TIDSSKRIFT

FOR

LANDØKONOMI

UDGIVET AF

DET KGL. DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSELSKAB

REDIGERET AF

H. HERTEL

1913

KØBENHAVN
AUGUST BANGS BOGHANDEL
TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)
1913

INDHOLD.

Side

Landbruget i 1912. Af *H. Hertel* 1
Arbejdsprøver med Radrensere paa Gl. Lellinge ved Køge 1912. Af *Anton Christensen* og *M. Dall* 34
Danmarks Overskudsudførsel af Æg. Af *N. Tillisch* 76
Boganmeldelser. Af *C. L. Feilberg* og *G. Ellbrecht* 81
Udkomne Bøger 85
Mindre Meddelelser:
Bestyrelsesmødet den 14. December 1912 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab 86
Det aarlige Konsulentmøde 86
Kvalitetskontrol med Udførselen af fersk Kød 87
Den 10. internationale Landbrugskongres 88
Har dansk Landbrug Opgaver i oversøiske Lande? Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 11. December 1912. Af *C. F. Schouboe* 89, 227
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 14. December 1912 ..... 118, 202
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn 1912. Af *James Høyer* .. 136
Storbritannien og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i Aarct 1912 144
Udkomne Bøger 148
Mindre Meddelelser:
Uddeling af Landhusholdningsselskabets Dueligheds-medailler 150
Foredrag i Landhusholdningsselskabet 150
Den 10. internationale Landbrugskongres 150
Produktionen af Chilisalpeter 151
Fodringsforsøg med Kalve 151
Udvalgsbetænkning angaaende Regnskabsføringen indenfor Landbruget 153
Mælkeribruget i Danmark 1912. Af *B. Bøggild* 186

Side
Indiske Ærter benyttede som Kreaturfoder. Af *Axel Berg* 229
Kapitelstakster for 1912 230
Mindre Meddelelser:
J. H. Holms Legat 231
Britisk Lovforslag vedrørende Mælk, Mejerier m. m. 231
Udførselen af Avlsdyr fra Storbritannien i 1912 232
Om Mælkeudskillelsen og de Faktorer, som paavirker den. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 5. Marts 1913. Af *Holger Møllgaard* 233
Bør der forsøges med Afholdelse af en Landbrugsuge i København? Foredrag ved Konsulentmødet den 13 December 1912. Af *Fr. Hansen* 267
Englands Roesukkerindustri 273
Udkomne Bøger 278
Mindre Meddelelser:
Antallet af Fjerkræ i forskellige Lande. Af *W. A. Kock* 279
Indførselen af Gødninger til Danmark 279
Sukkerroearealet i Danmark 280
Hestevæsenet i 1912. Af *J. Jensen* 281
Nogle nyere Undersøgelser over Frøs Levedygtighed og Spiringsbetingelser. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 19. Februar 1913. Af *Fr. Weis* 292, 374
Om Benyttelsen af Meteorologisk Instituts Vejrforudsigelser. Foredrag ved Konsulentmødet den 13. December 1912. Af *D. la Cour* 305
Forholdet mellem Ejer og Forpagter af Landejendomme i England. Af *M. Schested* 326
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek 339
Udkomne Bøger 340
Mindre Meddelelser:
Udvalget til Gedeavlens Fremme 341
Udvalget vedrørende den fremtidige Ordning af Prøverne med Landbrugets Maskiner og Redskaber 341
Landbruget og Verdensmarkedet 342
Udførselen af Landbrugs-Maskiner og -Redskaber fra de Forenede Stater i Nordamerika 343
Et Central-Landbrugskammer i Rusland 344
Kunstig Fiskeavl i Danmark 344
Husdyrbruget 1912. Af *Axel Appel* 345
Kammerherre S. Vind. Af *H. Hertel* 398
Sibiriens Kornproduktion og Kornudførsel 401
Udkomne Bøger 405
Mindre Meddelelser:
Statskontrollerede Produktioner 1912 406
Fedestudes Vægt 407

Side

Landarbejderlønnen i de Forenede Stater i Nordamerika ... 408
Land- og Bybefolkningen i de Forenede Stater i Nordamerika 408
Shire Heste Skue i London ... 408
Statskonsulenternes Indberetning for Aaret 1912 409, 456, 539, 604, 666
Agerdyrkningsberetning ... 425
Udkomne Bøger ... 437
Mindre Meddelelser:
Rugemaskiner, opvarmede ved Elektricitet. Af *W. A. Kock* .. 438
Hvad man gør i Amerika for Fjerkræavlen. Af *W. A. Kock*. 439
Englands Kødindførsel ... 440
Fra en Rejse i England paa Fjerkræavlens Omraade. Af *W. A. Kcck* 441
Boganmeldelse ... 476
Mindre Meddelelser:
Danmarks Landbrugskonsulent i England ... 477
A short survey of the danish agriculture ... 478
Bestyrelsesmøde i Landhusholdningsselskabet ... 478
Befolkningens Fordeling mellem Land og By ... 478
»Polakkerne« i Danmark ... 479
Arbejdsprøve med Maskiner til Frøsaaning paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Sophiendal 1913. Af *Anton Christensen* og *M. Dall* ... 481, 573
Landbolove. Af *H. Wulff* ... 526, 607
Mindre Meddelelser:
Internationalt agrar-meteorologisk Samarbejde ... 549
Den 10. internationale Landbrugskongres ... 550
Den 6. internationale Mejerikongres ... 550
Folketingsvalgene den 20. Maj 1913 ... 551
Norsk Landbrugsstatistik ... 552
Planteavlen 1912. Af *K. Hansen* ... 553
Enkeltprøver med nyere Maskiner og Redskaber. Orienterende Prøve med en kombineret Gødningsspreder og Radsaamaskine samt med en Kartoffellægger. Af *Anton Christensen, M. Dall* og *S. Friis* ... 595
Landbopolitik i Rusland ... 612
Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter og Hjælpestoffer i Aaret 1912. Af *N. C. Christensen* ... 617
Small Holdings i England. Af *Harald Faber* ... 644
Jordbearbejdning ved Motorkraft. International Motorkulturkongres i Soissons. Prøve med Motorplove ved Magdeburg. Af *Anton Christensen* ... 661
De Forenede Staters nye Toldlov af 3. Oktober 1913. Af *H. Hertel* 680
Bestyrelsesmødet den 27. September 1913 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab ... 684
Udkomne Bøger ... 693

Side

Mindre Meddelelser:
Det amerikanske Landbrugsministerium 694
Englands dyreste Hingst..... 694
Ind- og Udførselen af Landbrugs- og Mejerimaskiner..... 695
Forsøgsmarken ved Woburn 696
Bestyrelsesmøde og Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet..... 696
Danmarks Smøreksport 1912—13. Af *B. Bøggild*..... 697
Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1912—13. Af *H. Hansen* 710
Udvalgsbetænkning angaaende Foranstaltninger til Fremskaffelse af god Landbrugslitteratur og til Fremme af Landbrugslitteraturens Benyttelse..... 727
Rentabiliteten ved en Forandring af større og mindre Gaardes Tage saaledes, at Brandfaren formindskes..... 745

REGISTRE.

a) Emner.

Side

A short survey of the danish agriculture 478
Afsætningen af dansk Sædefrø til Udlandet 221, 688
Agerdyrkningsberetning 425
Agrikulturkemisk Konsulentvirksomhed i 1912 124
Arbejderforholdene 19, 433
Arbejdsprøve med en kombineret Gødningsspreder og Radsaamaskine samt en Kartoffellægger 595
Arbejdsprøve med Maskiner til Frøsaaning 481, 573
— - Radrenscre 34
Arealet med Sukkerroer i Danmark 280

Befolkningens Fordeling mellem Land og By 478
Bestyrelsesmøder i Landhusholdningsselskabet 86, 478, 684, 696
Boganmeldelser 81, 405, 476

Chilisalpeter, Produktionen af —, ... 151

Danmarks Smøreksport 1912—13 697
Dansk Landbrugs Opgaver i oversøiske Lande 89, 227
De Forenede Staters Toldlov af 3. Oktober 1913 680
Duelighedsmedailler, Uddeling af Landhusholdningsselskabets 150, 212

England: Den dyreste Hingst i —, ... 694
— Fjerkræavl i —, ... 441
— Forholdet mellem Ejer og Forpagter af Landejendomme i 326
— Forsøgsmarken ved Woburn 696
— Kødindførselen til —, ... 440
— Roesukkerindustrien i —, ... 273
— Small Holdings i —, ... 644
(Se endvidere under Storbritannien og Irland).

Fedestudes Vægt 407
Fiskeavl, kunstig, i Danmark 344
Fjerkræ, Antallet af — i forskellige Lande 279
Fjerkræavl: i Amerika 439
— i England 441

Side
Fjerkræavl: Rugemaskiner, opvarmede med Elektricitet 438
Fodringsforsøg med Kalve 151
Folketingsvalgene den 20. Maj 1913 551
Fond til Landmænds Uddannelse 123
Foredrag i Landhusholdningsselskabet ... 89, 150, 227, 233, 292, 374
Forenede Stater i Nord-Amerika: Landarbejderlønnen i —, ... 408
— - — Land- og Bybefolkningen i —, 408
— - — Landbrugsministeriet i —, ... 694
— - — Toldloven af 1913 680
— - — Udførselen af Landbrugsmaskiner fra —, ... 343
Frøs Levedygtighed og Spiringsbetingelser 292, 374
Frøsaaningsmaskiner, Arbejdsprøve med —, ... 481, 573

Gødeavl, Udvalget til Fremme af —, ... 341, 689
Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet 118, 202, 696
Gødninger, Indførselen af — til Danmark i 1912 og 1911 279

Hestevæsenet i 1912 281
Hingst, den dyreste — i England 694
Holms Legat 231, 684
Husdyrbruget i 1912 345
Hædersbelønninger, Uddeling af —, ... 150, 212

Indførselen og Udførselen af Landbrugsprodukter i 1912 617
Indiske Ærter som Kreaturfoder 229
International Mejerikongres, den 6. —, ... 550
Internationale Landbrugsinstitut i Rom 29
Internationale Landbrugskongres i Gent 28, 88, 150, 550
Internationalt agrar-meteorologisk Samarbejde 549

Kapiteltakster for 1912 230
Konsulenten i Fjerkræavl 224
Konsulentmøderne 86
Kontrollen med Korn og Foderstoffer 136, 202
Kvalitetskontrol med Udførselen af fersk Kød 87, 223
Kødindførselen til England 440

Landbefolkningen i Danmark 478
Landbohøjskolens Bibliotek 339
Landbolove 24, 526, 607
Landbruget i 1912 1
Landbrugsmaskiner, Ind- og Udførselen af — i 1912 695
Landbrugsuge, Afholdelse af en aarlig —, ... 267
Landøkonomisk Rejsebureau 211
Legat, J. H. Holms —, ... 231, 684

Side
Litteraturudvalget 219
Litteraturudvalgets Betænkning 727
Lykønskningsadresse til Hr. Harald Faber 477

Maskinprøver 34, 481, 573, 595, 661
Maskinudvalget 341
Meteorologisk Instituts Vejrforudsigelser 305
Motorkraft til Jordbearbejdning 661
Mælkeribruget i Danmark 1912 186
Mælkeudskillelsen og de Faktorer, som paavirker den 233

Norsk Landbrugsstatistik 552

Omlægning af Gaardes Tage saaledes, at Brandfaren formindskes 745

Personalhistorie 29, 398, 477
Planteavlen 1912 553
»Polakker« i Danmark 479

Radrensere, Arbejdsprøve med —, ... 34
Regnskabsudvalget 214, 691
Regnskabsudvalgets Betænkning 153
Roesukkerindustrien i England 273
Rusland: Landbopolitik i —, ... 612
— Landbrugskammer i —, ... 344

Shire Heste Skue i London 408
Sibiriens Kornproduktion og Kornudførsel 401
Small Holdings i England 644
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1912 409, 456, 539, 604, 666
Statskontrollerede Produktioner i 1912 406
Storbritannien og Irland: Indførsel af Landbrugsprodukter 1912 144
— - — Lovforslag vedrørende Mælk, Mejerier m. m. 231
— - — Udførsel af Landbrugsprodukter 232
(Se endvidere under England).
Sukkerroearealet i Danmark 280

Toldloven af 1913 i de Forenede Stater 680

Udførselen og Indførselen af Landbrugsprodukter i 1912 617
Udkomne Bøger 81, 85, 148, 278, 340, 405, 437, 693

Vejrforholdene i 1911—12 710
Verdensmarkedet og Landbruget 342
Vind, S., Kammerherre 398

Æg, Danmarks Overskudsudførsel af —, ... 76

b) Forfattere.

Side

Appel, Axel, Statskonsulent 345, 416

Bergh, Axel, Direktør 229
Brask, Th. J., Statskonsulent 420
Bøggild, Bernhard, Professor 186, 697

Christensen, Anton, Maskinkonsulent, Redaktør 34, 471, 481, 573, 595, 661
Christensen, N. C., Ekspeditionssekretær 617
Cour, D. la, Afdelingschef 305

Dall, M., Maskinassistent 34, 481, 573, 595

Ellbrecht, G., Mejerikonsulent 83

Faber, Harald, Landbrugskonsulent 644, 671
Feilberg, C. L., Maskinkonsulent, Ingeniør 81, 473
Friis, S., Proprietær 595

Hansen, A. P., Statskonsulent 456
Hansen, Fred., Statskonsulent 267, 666
Hansen, H., Afdelingschef 710
Hansen, K., Statskonsulent 553, 604
Hertel, H., Sekretær 1, 398, 680
Hørlyck, Nic., Statskonsulent 461
Høyer, James, Inspektør 136, 202

Jensen, J., Statskonsulent 281, 409

Kock, W. A., Konsulent 279, 438, 439, 441

Møllgaard, Holger, Professor 233
Mørkeberg, Peter Aug., Statskonsulent 539

Nielsen, J. C., Dr. phil. 405

Pedersen, Niels, Statskonsulent 464

Riedel, W., Statskonsulent 467
Rørdam, K., Professor, Dr. phil. 124

Schouboe, C. F., Ingeniørkaptajn 89
Schwarz-Nielsen, J. C. A., Statskonsulent 412
Sehested, Mogens, konstit. Legationssekretær 326

Tillisch, N., Sekretær 76

Weis, Fr., Professor, Dr. phil. 292, 374
Wulff, H., Justitsraad 526, 607

c) Billeder.

Side

Holeby, Radrenser 39, 40, 48
Saxonia, — 42, 43, 49, 50
Svallerup, — 44
Praxis, — 45
Ideal, — 51, 52
Nutiden, — 53
Hillerød A.. — 54, 55
Aale, — 57
Let Ideal, — 58
Hørve, — 59, 60
Reform, — 61, 62
Hillerød B., — 63
Kejseren A., — 64, 65
Kejseren C., — 66
Matador, — 67
Muffe til Holeby Radrenser 72
Gaffelmuffer til Skærearme 73
Fremstilling af Stangtrykket 74
Svingninger i Mælkemængde og Fedtindhold 245
Vejrkort for den 21. August 1909 316
— — — 7. August 1909 317
Vind, S., Kammerherre 398
Transportabelt Hønsehus 441
Forsendelseskasse til Kyllinger 445
Kyllingehus med Volière 446
Sydengelsk Fjerkræfederi 447
Andehus 450
Skær til Radsaamaskinen Langreuter og Saaning med denne 489, 493—94
Skær til Radsaamaskinen Ceres og Saaning med denne .... 498—99
Skær til Radsaamaskinen Stubbekøbing og Saaning med denne 502—03
Skær til Radsaamaskinen Stjærnen og Saaning med denne. 505, 508
Saahjul og Græsfrøkassen til Bredsaamaskinen »Fri« ..... 510—11
Saaning med P. Nordstens Bredsaamaskine 521
Saamængder af Rødkløver og Rajgræs fra forskellige Saarør 580—84
P. Groot's Kartoffellægger 601

Landbruget i 1912.

Af *H. Hertel.*

Atter er et Aar gaaet med forbavsende Hurtighed, og et nyt er begyndt. De Begivenheder, vi lige har oplevet, og i hvilke vi endnu er levende interesserede, hører alt Minderne til, og atter har Ønskerne om et godt og glædeligt Nytaar lydt i de stemningsfulde Dage, i hvilke et Aar rinder ud og et nyt begynder. Hvor vidt Ønskerne om et godt Nytaar skal have Udsigt til at virkeliggøres for vort Land og Landbrug, vil blandt andet og i væsentlig Grad afhænge af, om de Uvejrsskyer, der længe har hvilet over Evropa, vil spredes. Hvis dette sker, synes Udsigterne for vort Landbrug lyse.

I det svundne Aar var Forholdene gode. Vel gik de lyse Forhaabninger om et rigt Høstudbytte ikke i Opfyldelse, og vel var Høstarbejdet langvarigt og dyrt, men da Afgrøderne endelig var bragte i Hus, viste det sig, at Skaden ikke var s a a stor som frygtet, og ofte blev den tarvelige Kvalitet betalt med Priser, der stod paa Højde med de senere Aars forholdsvis gode Priser. Og for vort Landbrugs store Udførselsartikler — Smør, Flæsk, Æg, Heste, Kød, levende Kreaturer m. m. — har Afsætningen været udmærket, og der har i 1912 ikke lydt Klager (eller i hvert Fald kun forholdsvis faa og smaa) fra England over Smørrets Kvalitet, Flæskets Lageindhold og Hengemmen af Æg. Priserne har været gode, ja for nogle Produkter usædvanlig høje. Rundt om i Evropa har der været Dyrtidspriser, og i Tyskland og andre Lande har

man drøftet, hvad der ved Toldlettelser og direkte Forbindelser mellem Forbrugere og Landmænd kunde gøres for at raade Bod herpaa. Ogsaa i vore Byer har de almindelige Levnedsmidlers høje Prisniveau været følt som en Byrde, og det laa nær ogsaa herhjemme at drøfte Spørgsmaalet, hvorledes man paa hensigtsmæssig Maade kunde tilvejebringe direkte Forbindelse mellem Forbrugerne og Landmændene, til økonomisk Fordel for begge Parter. Men om denne Sag har der været Tavshed, hvad der for saa vidt er forstaaeligt. Sporene skræmme. Endnu er i frisk Minde den brutale Maade, paa hvilken man for 10—15 Aar siden nedslog det Forsøg, der den Gang blev gjort paa at tilvejebringe en direkte Forbindelse mellem Land og By, og man har herhjemme lagt Hænderne i Skødet og indskrænket sig til paa forskellig Maade at variere Gedske Klokkers Klage i »Barselstuen«: »... hun har Ret, Madame, det har aldrig været saa forbandet, som det nu er . . . Alting stiger; vil du have et Stykke Flæsk, vil du have Smør, vil du have Ost, Gryn, Lys, Brænde, saa kan man ikke veje det op med Penge.«

Naar Aarets Fysiognomi nu skal tegnes paa de følgende Blade, kan det kun blive i *rough estimate,* thi saa mange er de Emner, et Aars Saga omfatter, at en Fordybelse i Stoffet ikke blot let vil svække Hovedindtrykket, men ogsaa forbyde sig selv af Hensyn til Pladsen. Det vil i de fleste Tilfælde være nødvendigt at gengive Fakta, uden Udlæggelser og uden Tilføjelser.

Hvad først Høsten i 1912 angaar, skal der, under Henvisning til Afdelingschef ved Meteorologisk Institut, Hr. *H. Hansens* Redegørelse i forrige Hefte for Aarets Vejrforhold og Statskonsulent *K. Hansens* kommende Skildring af Planteavlens Vilkaar, her kun gives en kort, sumarisk Fremstilling af Høstudfaldet.

Medens det i 1911 var Sommerens langvarige Hede og Tørke, der til Tider vakte stor Bekymring for Afgrø-

derne, var det i Fjor Nedbørens Størrelse og Vedholdenhed, der fremkaldte Ængstelse og sinkede, besværliggjorde, fordyrede Høstarbejdet. Særlig August var regnfuld, dens Nedbør oversteg i alle Egne (undtagen Ribe Amt) Normalen i betydelig Grad, og det gamle Landmandsord: »Gi'er August for meget Vaadt — bli'er September Vejret godt«, kom ikke til at slaa til, thi Bygevejret fortsatte sig ind i September Maaneds første Tidøgn. Saa tørrede endelig Sol og Vind Kornet, den senest bjærgede Høst kom absolut bedst i Hus, men det skete ikke før sidst i September.

Værst gik det selvfølgelig ud over de store Gaarde, der sælger Korn. Den Forringelse i Kvalitet, som dette led, var selvfølgelig et Tab, hvis Størrelse dog blev formindsket ved, at Kornets Kvalitet i de fleste evropæiske Kornlande blev endnu mere forringet end hos os, saa Fordringerne til Kornet som Salgsvare i det hele blev nedstemte. For de store Gaarde med deres ekstra Mandskab var den langvarige Høst selvfølgelig ogsaa dyr. For de mindre Gaarde, der opfodrer den hjemmeavlede Sæd, har Kvalitetsforringelsen ikke saa meget at sige, og Høstperiodens Langvarighed har ej heller for dem været saa følelig, thi paa Grund af Nutidens stærke Anvendelse af Maskiner kan de som oftest hjælpe sig med det sædvanlige Mandskab eller behøver kun en mindre ekstraordinær Medhjælp.

Hvad de enkelte Afgrøders Udbytte angaar, kan det — i Henhold til den af Statens statistiske Bureau i Slutningen af November Maaned udsendte foreløbige Høstberetning — i korte Træk karakteriseres saaledes:

Medens R u g e n baade i Mængdeudbytte og Kvalitet laa nær ved Middelhøst, var H v e d e høsten afgjort under det normale, og dette gælder især Mængdeudbyttet i de Egne, hvor Hvededyrkningen har sin største Udbredelse, nemlig i Maribo, Præstø og Svendborg Amter. (Det kan yderligere bemærkes, at den Skade, Hvedemarkerne tog paa Grund af uheldige Vejrforhold i Vinter og Foraar,

særlig ramte disse Egne. Efter Oplysninger, som Bureauet har indhentet i Forbindelse med Arealtællingen i Fjor, kan det anslaas, at $^1/_6$ af Landets hele Hvedeareal har maattet ompløjes og gives anden Anvendelse).

Vaarsædens Mængdeudbytte var som Helhed betydelig over et Normalaars, medens Kvaliteten nærmest maa karakteriseres som Middelhøst, selv om den i enkelte Egne (navnlig paa Bornholm) baade for Byg og Havre, men ikke for Blandsæd, var væsentlig lavere end normalt.

For alle de fire Hovedkornsorter gælder det, at den hollandske Vægt laa betydeligt under et Middelaars.

Bælgsædens Mængdeudbytte var noget over Middelhøst, medens Kvaliteten var ringere end normalt.

Boghveden gav, baade hvad Mængde og Godhed angaar, under Middelhøst.

Rodfrugthøsten var gennemgaaende meget tilfredsstillende. Selv Kartoflerne, som indenfor Rodfrugtafgrøderne var Aarets svageste Punkt, gav for Landet som Helhed — imellem de enkelte Egne er der stor Forskel — en Middelhøst med Hensyn til Mængde, medens Kvaliteten derimod laa under det normale. Alle Sorter Foderroer saavel som Sukkerroerne gav et stort Udbytte; kun i et enkelt Amt, Hjørring Amt, naaede Roehøsten ikke over et Middelaars.

Hvad Høavlen angaar, var der en ikke ringe Forskel mellem Enghøet, som næsten overalt var mere end almindelig rigeligt, og Agerhøet, hvis Mængdeudbytte gennemgaaende var under Middelhøst, i nogle Egne (Viborg, Ringkøbing og Ribe Amter) endog langt derunder. Kvaliteten var baade for Ager- og Enghøets Vedkommende tilfredsstillende.

Sommergræsningen har i Gennemsnit for hele Landet givet et godt Udbytte, men der er her betydelige Variationer fra Amt til Amt.

Efter hvad Professor, Dr. phil. *F. Kølpin Ravn* velvillig har meddelt Tidsskriftet, har i 1912 de vigtigste Svampeangreb paa Landbrugsplanterne

været følgende: Hvad Kornsorterne angaar, var i Marts Maaned Sneskimmel almindelig i Rugmarkerne og anden Vintersæd. Senere har Fodsyge hos Hvede paa mange Steder forøget den Skade, som Frosten i Vintertiden anrettede; ogsaa hos de andre Kornarter blev Fodsyge bemærket, hyppig i ondartet Grad. Brand blev hos Havren set hyppigere end i de sidste 5—6 Aar. Lys Pletsyge har ofte skadet Havren en Del. Adskillige Steder er Meldrøjen bemærket hos Rug. — Runkel- og Sukkerroer har hist og her været hjemsøgte af Rodbrand og Kaalroer og Turnips som sædvanlig af Kaalbroksvampen, især i Jylland. Endelig har Kartoflerne været stærkt angrebne af Kartoffelskimmel, og Bladrullesygen bredte sig betydeligt og var Aarsagen til den paa mange Egne bemærkede stærkt tabbringende »Udartning« af Magnum bonum og andre Sorter.

Insekters og andre Smaadyrs Angreb var i Foraaret og Forsommeren ret ondartede; længere hen paa Sommeren gjorde de derimod ikke større Skade. Fru mag. scient. *S. Rostrup* har meddelt Tidsskriftet, at Larven af Kornets Blomsterflue flere Steder har gjort en Del Skade paa Hvede efter Hel- og Halvbrak. Smælderlarver var ret ondartede i den kolde Forsommer og skadede i Forening med Kulde og Rodbrand navnlig Vaarsæden en Del; Vintersæden (særlig den fra Vinteren svækkede Hvede) led ogsaa mere end sædvanlig af deres Angreb. Havreaalens Angreb paa Havren har været særlig stærkt i 1912, og Tusindben, som tidligere kun har forvoldt Skade hist og her, har mange Steder ødelagt Kimplanterne af Sukker- og Runkelroer, og enkelte Steder gjorde de ogsaa nogen Skade i den spirende Vaarsæd. Fritfluer har været meget talrigt til Stede, og deres Larver har ofte og i ikke ringe Grad skadet den ret hyppigt noget sentsaaede Havre — i Sydsjælland optraadte 2. Generations Larver usædvanlig stærkt og ødelæggende i Havretoppen. Jordlopper, Bladrandbiller og Glimmerbøsser har mange Steder været ret slemme, hvorimod der (i

Modsætning til 1911) ikke har fundet større Angreb af Bladlus Sted, ligesom Bygfluen og Kaalorme har været lidet fremtrædende.

Hvad Kornmarkedet angaar, var vor Hvede af Høsten 1912 for en stor Del saa letvægtig, at den ikke har kunnet anvendes til Møllebrug, og selv den bedste, der ikke kommer op i Vægt af over 127—28 Pd. hollandsk, er kun lidet søgt, da den giver daarligt Udbytte for Møllerne. Handelen har derfor været treven, og særlig hen paa Efteraaret var det vanskeligt at faa solgt, selv til lavere Priser. Derimod har der været ret livlig Handel med dansk Byg trods den tarvelige Kvalitet, vel nærmest fordi det fremmede Byg — navnlig engelsk — snarest har været endnu ringere. Vort Byg har derfor fundet god Afsætning til forholdsvis høje Priser, selv for de lettere Kvaliteter. Priserne for gode Kvaliteter har været helt oppe ved 1550—1600 Øre pr. 100 kg frit ombord, men hen paa Efteraaret blev Markedet flovere og Prisen nedadgaaende. Ogsaa Havrens Kvalitet har været uheldig, og selv den bedste er af daarlig Farve, letvægtig og befængt med spirede Korn. Endelig var Rugen en letvægtig og gennemgaaende daarlig Vare. Vægten er saaledes i Almindelighed kun 112—116 Pd. hollandsk, men enkelte Partier er dog komne op paa 122 Pd. Meget Rug vil sikkert blive fodret op. I 1911 noteredes der i September—November for 126—28 Pd.s Rug 1220—1280 pr. 100 kg. I 1912 var Noteringen i samme Tidsrum for 119—22 Pd.s 1200—1260. Lettere Kvaliteter har været saa godt som usælgelige.

Foderstofmarkedet har gennemgaaende ligget fast. For sydrussiske Solsikkekager af ny Høst betaltes der til at begynde med ca. 135 M. cif (frit i København) pr. Efteraar, men Markedet blev knappere, Frøet kom ualmindelig sent frem, og dette i Forbindelse med stærkt stigende Fragter bevirkede en betydelig Stigning i Løbet af Efteraaret, saaledes at Prisen naaede over 150 M. cif for Oktober-Afladning. Lidt nedadgaaende Fragtsatser bragte dog senere Priserne noget ned. Ogsaa for Hampe-

frøkagernes Vedkommende var Bevægelsen en lignende. Til at fremkalde disse høje Priser har den Omstændighed medvirket, at Soyakager har været meget knappe, idet der kun har været meget lidt at faa af Soyabønner, og hvad England har fabrikeret af Kager, er bleven anvendt i Landet selv. Udbudet af Bomuldsfrøkager fra Amerika har været ubetydeligt; derimod har der været en ret anseelig Indførsel af nordrussiske Bomuldsfrøkager, hvis gode Indhold tiltaler Køberne. Majs er undergaaet meget betydelige Svingninger. Paa Grund af Dardanellernes Lukning blev der i Marts og April stor Knaphed med meget høje Priser, idet mange Ladninger fra Sortehavet udeblev i længere Tid. Denne Spærring blev en meget kostbar Historie for alle Importørerne, thi da endelig Ladningerne slap igennem, kom de saa at sige frem paa een Gang. Markedet overfyldtes, og der indtraadte et betydeligt Prisfald. Hertil medvirkede, at samtidig fremkom der fra La Plata billige Tilbud om Majs af ny Høst. La Plata skal i Aar have en meget stor Høst, saa stor, at der trods en enestaaende Eksport derfra stadig var rigelige Tilbud i Markedet, og La Plata-Majsen beherskede helt dette.

Da Statskonsulent *K. Hansen* senere her i Tidsskriftet vil behandle Planteavlens Vilkaar i 1912, skal kun enkelte Forhold vedrørende denne fremdrages. Vigtig er den Overenskomst, der er indgaaet mellem Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og tiltraadt af Landboforeningerne og Husmandsforeningerne. Overenskomstens § 1 lyder: »Fra denne Overenskomsts Ikrafttræden og til den udløber, ophører Fællesforeningen med Frøavl, undtagen Stamfrøavl efter nedennævnte Bestemmelser, og overtager samtidig hele Detailsalget, hvorved forstaas Salget til den enkelte Frøforbruger gennem Landbo- og Brugsforeninger, af det indenfor Frøforsyningen avlede Frø, medens Frøforsyningen i samme Tid ophører med alt Detailsalg, forstaaet paa ovennævnte Maade, og overtager hele Frøavlen, undtagen Stamfrøavlen, efter nedenstaaende Be-

stemmelser.« I § 7 hedder det, at »hver af Parterne er pligtig til at give den anden Adgang til Kontrol i videste Omfang med hele Virksomheden saaledes, at saavel Forbrugerne som Avlerne af Frøet kan blive sikrede en økonomisk og i det hele rationel Avl, Rensning og Afsætning«. Derhos vil begge Parterne underkaste sig en nærmere fastsat Kontrol af Landboforeningerne. Overenskomsten kan tidligst opsiges til Ophør den 1. Januar 1917. — Hvis denne Overenskomst virkelig kan føres ud i Livet, synes der at være vundet meget ved den, idet man kan faa Handelen konsolideret og Stamfrøavlen forbedret. Meget vil bero paa, om Landbo- og Husmandsforeningerne virkelig paa effektiv Maade vil kunne gennemføre den Kontrol, de paatager sig med Virksomheden.

Vigtig og af stor økonomisk Betydning er ogsaa den Reform af vor Handel med Roefrø, der er gennemført paa Initiativ af Forsøgsleder *Helweg* og bestaar i, at Medlemmerne af Roefrøgrossistforeningen fra og med 1913 yder Garanti for Mindreudbytte i Marken. Om denne Udbyttegaranti gælder bl. a. følgende Bestemmelser:

»Som Medlem af Roefrøgrossistforeningen yder jeg for alt Frø, der sælges under den af Roefrøgrossistforeningen indregistrerede Garantiplombe fuld Erstatning for Mindreudbytte i Marken, hvis Afgrøden ikke svarer til det Navn og den Betegnelse, hvorunder Frøet er solgt.

Bedømmelsen i Marken foretages af en Voldgift med Statens Forsøgsleder som Opmand og efter de af denne sanktionerede Regler.

For det Roefrø, der sælges med denne Garanti, vil der ekstra blive debiteret Køberen 4 Kr. pr. 50 kg for Kaalroer, Turnips og Gulerødder og 2 Kr. pr. 50 kg for Runkelroer.

De nærmere Bestemmelser med Hensyn til Prøveudtagning etc. vil blive anført i min December Prisliste.

For det Frø, der ikke sælges med denne udvidede Garanti, garanterer jeg som hidtil med det for Frøet fakturerede Beløb.«

Frøpriserne er faldne stærkt i Fjor, særlig Hundegræs- og Engsvingelpriserne. Herpaa maatte man være forberedt efter den overordentlig store Udvidelse særlig

af Græsfrøavlen, der har fundet Sted i de senere Aar. Hvem der fik solgt rettidig, opnaaede dog endnu i 1912 ret antagelige Priser, og mange Landmænd har i de senere Aar haft en udmærket Fortjeneste af deres Frøavl. Prisfaldet vil bidrage til at hæmme den overdrevne Udvidelse af Frømarkerne, fordele Avlen mere ligelig paa de Arter, som vi har Brug for og Betingelser for at avle, og vil sikkert i det hele føre Frøavlen ind i et mere sundt Spor.

Blandt de Spørgsmaal, der har været drøftede indgaaende i det forløbne Aar, kan nævnes »bornholmske Stakke« (der uden Tvivl atter i 1912 har vundet en Del Tilhængere) og Forsikring mod Tab ved Plantesygdomme. Denne Sag, hvis Nytte og Gennemførlighed man ikke paa Forhaand er berettiget til at bestride, har foreløbig været diskuteret nærmest med et negativt Resultat.

Under Navn af »Svovlsyre- og Superfosfatfabriken Limfjorden« er der dannet et Selskab med Sæde i Nørresundby og med en Aktiekapital af 1,200,000 Kr. Fabriken er beregnet paa at skulle producere foreløbig 40—50,000 Tons Superfosfat aarlig, den skal staa færdig til Foraaret og vil bearbejde Raafosfater fra Øerne i Stillehavet og Svovlkis fra Norge og Spanien. Aktieselskabet Dansk Svovlsyre- og Superfosfat-Fabrikker har hidtil været de eneste, der herhjemme har produceret Superfosfat, og det kan formentlig kun være i Landbrugets Interesse, at der bliver Konkurrence med Hensyn til Produktionen af Superfosfat. — I Efteraaret begyndte Sukkerfabriken »Vestsjælland« sin Virksomhed.

Om Kvægavlen er der ikke meget at meddele. Priserne paa Avlsdyr har baade i Jylland og paa Øerne omtrent været som i 1911. Vedrørende Tyre af jysk Malkerace skriver Statskonsulent *Appel* bl. a. til Tidsskriftet: »Med Undtagelse af »Matadorerne« har Prisforskellen mellem jævnt gode Avlstyre og Tyre til Slagtebrug — grundet paa de stigende og høje Kødpriser — været mindre end i tidligere Aar, og Avlsdyrpriserne er lavere, end Hensynet til Opdrætternes haardt tiltrængte

Opmuntring (og derigennem Avlens Tarv) gør det ønskeligt. At vi intet Ungskue fik i Aar, grundet paa Mund- og Klovesygen, har heller ikke virket animerende paa Opdrætter og Køber, og selve Mund- og Klovesygen har ogsaa for Jyllands Vedkommende lagt Hindringer i Vejen for Omsætningen.« Endnu mere har dette sidste været Tilfældet for Øernes Vedkommende, men efter at Forbudene mod Udførsel var bortfaldne — det sidste, for Sjællands Vedkommende, den 11. Oktober —, har der fundet et stort Salg af Tyre Sted til gode Priser. Mund- og Klovesygen medførte ogsaa, at Dyrskuerne paa Øerne standsede omtrent helt. Paa Fyn ordnede man sig da paa anden Maade. De samvirkende fynske Landboforeninger foranstaltede Udstillinger af unge Tyre (under 3 Aar) paa nærmere bestemte Steder ved Automobilvejene, og uagtet Indtegningspengene var betydelig forhøjede, mødte der dog rundt om paa de fastsatte Steder flere Tyre, end der plejer at møde ved det tilsvarende Fællesdyrskue i Odense. Dommerudvalget fartede rundt i Biler, bedømte Tyrene og endte Turen i Løbet af en Uges Tid. Der udarbejdedes et Katalog, som sendtes til Konsulenterne og andre Interesserede.

Kvægavlsforeningernes Antal er fremdeles nedadgaaende, baade paa Halvøen og Øerne (paa Sjælland og Bornholm har Tilbagegangen været 40 Stkr. eller 14 pCt.). Grunden hertil maa formentlig søges i den nye Husdyrlovs skærpede Fordringer for at opnaa et mindre Statstilskud end tidligere. Derimod er der en ubetydelig Fremgang i Kontrolforeningernes Antal. Paa Øerne standsede flere Kontrolforeninger af Hensyn til Mund- og Klovesygen deres Virksomhed en Tid lang.

Afsætningen af Kvæg og Kød til Tyskland har været meget god. For at bidrage til, at Handelen med Kød kan komme ind under saa betryggende Former som vel muligt, har Landhusholdningsselskabet og Dansk Eksportforening paa Landbrugsministeriets Initiativ og under Medvirken af de ved Eksportslagterierne ansatte Dyrlæger

oprettet en (frivillig) Kvalitetskontrol med Udførselen af fersk dansk Kød. Det maa haabes, at denne Foranstaltning, der i interesserede tyske Kredse er modtaget med Sympathi, maa bidrage til at fremme vor Kødeksport *).

Udførselen af Okser, Køer og Kalve har beløbet sig til ca. 122,800 Stkr. mod ca. 153,000 Stkr. i 1911 og ca. 140,800 i 1910. Af fersk Kød af Hornkvæg er udført ca. $26^1/_2$ Mill. kg mod $12^2/_3$ og $16^1/_2$ Mill. kg i de 2 foregaaende Aar.

Vore fortrinlige Brændpunkter for Avl af Oxforddowns- og Leicester Faar har haft en god Afsætning paa Avlsmateriale til jævnt gode Priser, omtrent som i det foregaaende Aar. Der er nu og da betalt 200 Kr. for gode Aars-Væddere og 100 Kr. for gode Vædderlam, for enkelte Dyr er der opnaaet mere; ogsaa for Faar og Gimmer er der betalt gode Priser. Tilskudet til Faareavlsforeningerne er desværre bortfaldet i Følge den nye Husdyrlov, hvad der menes vil medføre en betydelig (og beklagelig) Tilbagegang i Antallet af Faareavlsforeninger.

For Svineavlen begyndte Aaret ikke med særlig lyse Udsigter. Foderstofpriserne var høje, medens Flæskepriserne ikke var stegne i Forhold dertil, og Kulminearbejdernes Strejke i England, der begyndte den 1. Marts og først endte efter Paaske, formindskede Efterspørgselen efter vort Flæsk, thi det er netop disse Arbejdere, der er gode Kunder af dansk Bacon. Da Strejken var endt og Lønsatserne stegne, steg ogsaa Efterspørgselen og med den Priserne; disse blev ualmindelig høje, og der er ingen Tvivl om, at som Helhed har Aaret været godt for Svineavlen. De i 1911 fra engelsk Side fremsatte stærke Klager over, at dansk Flæsk var for lagefyldt, synes at være forstummede i Fjor. Det er glædeligt, at Slagterierne i egen Interesse søger at tilfredsstille Køberne.

Af Bacon er udført i 1912 ca. 120 Mill. kg mod ca.

*) à propos vort Køds Kvalitet: Kvægeksportører paastaar, at Kvæget fra Bornholm, Lolland-Falster og Møen giver det bedste Kød. Mon det staar i Forbindelse med Jordbunds- og Klimaforholdene?

111 Mill. kg i det forudgaaende Aar. Af fersk Flæsk var Eksporten ca. 6 Mill. kg mod kun $1^2/_3$ Mill. kg i 1911.

For den svære H e s t e a v l har det været et udmærket godt Aar baade med Hensyn til Priser (der er stegne) og Afsætning. Naar Udførselen er gaaet tilbage, maa Grunden søges i, at vi i de foregaaende Aar saa at sige har skrabet Bunden. Belgierne breder sig stadig mere og mere, først og fremmest paa Sjælland, men ogsaa paa Fyn, medens der vistnok i de sidste 3—4 Aar ingen er indført til Jylland, hvor Belgierne ingen Rolle spiller. Hos officielle tyske Hippologer synes den jyske Hesteavl at vække stigende Interesse; der er i 1912 udkommet et Skrift om »Die dänische Pferdezucht«, og Ungskuet i Skanderborg var besøgt af hippologiske Autoriteter fra Slesvig, Holsten og Berlin, der grundigt og interesseret gennemgik Skuet. — Handelen med lettere Heste har ligeledes været udmærket og Efterspørgselen saa stor, at fuldaarige Heste næsten ikke har været til at faa til Købs; saa at sige alle Individer bortsælges i $3^1/_2$ Aars Alderen. Prisen paa disse menes i Frederiksborg Amt, hvor jo Frederiksborgavlen er den dominerende, at kunne sættes til mindst 750 Kr., adskillige koster mere, og 900 à 1000 Kr. er ingen Sjældenhed.

Paa en international Hesteudstilling i London i Juni Maaned »viste vi Flaget« ved at udstille Jyder og Frederiksborgere, og vi kom helt pænt fra det.

Udførselen af Heste og Føl i Fjor var henholdsvis ca. 22,500 og 2500 Stkr. mod ca. 26,500 og 2100 Stkr. i Aaret 1911.

Aaret har næppe været saa godt for F j e r k r æ a v l e n som de nærmest foregaaende Aar. Vel har Priserne været høje, men der var en betydelig Nedgang i Vinterægproduktionen 1912 paa Grund af den strænge Vinter og det stærke Snefald. Aarets høje Priser paa Foderstoffer har ogsaa bidraget deres til at fremkalde et mindre Nettoudbytte. Klagerne i England over hengemte Æg har snarere været mindre i 1912 end i 1911. Muligvis har nogle

af Eksportørerne brændt Fingrene og er blevne forsigtigere.

Dansk Andels-Ægeksport har fortsat med sin Konkurrence mellem hele velledede og lønnende Hønsehold, der har til Formaal at udpege de bedst ydende Hønsehold samt fremme Interessen for Kontrollen med det enkelte Individs Ydelse, Mærkningen af Kyllingerne samt Stambogs- og Regnskabsføringen. Flere Husmands- og Landboforeninger har paabegyndt Dannelsen af kontrollerede Hønseavlscentre.

Fedning af Fjerkræ (særlig unge Haner) og Opdræt af Vinterkyllinger vinder Fremgang og fortrænger efterhaanden den udenlandske Vare, men om Eksport vil der næppe blive Tale i en nærmere Fremtid.

Forbudet mod Indførsel af levende russiske Gæs har stadig været opretholdt, saa vi har været forskaanede for at faa indslæbt Hønsekolera, der i tidligere Aar gjorde stor Skade. Vort Tillæg af Gæs har derfor ogsaa været større end i tidligere Aar.

De 3 hidtil bestaaende Fjerkræforeninger har sluttet sig sammen i een Forening, Danmarks Fjerkræavlerforening, som traadte i Virksomhed den 1. Januar 1913. Fra samme Tidspunkt at regne er Hr. *W. A. Kock* ansat som Landhusholdningsselskabets Konsulent i Fjerkræavl.

Udførselen af Æg vil omtrent stille sig saaledes:

	1911 100 Snese	1912 100 Snese
Friske Æg	156,000	139,000
Præserverede	53,000	50,000

For Mejeribruget har Aaret som Helhed været godt. Vel har Mælkemængden været mindre — bl. a. som Følge af den lille Roeavl i 1911 —, men Smørpriserne har været høje, ja saa høje, at vi ikke i Andelsmejeriernes Tid har kendt noget tilsvarende, idet Gennemsnitsprisen for Landbrugsaaret 1911—12 ligger mellem 222 og 224 Øre pr. kg. Der er heller ingen Tvivl om, at Smørret som Helhed har været tilfredsstillende, og der har været roligt

om dets Kvalitet. I England synes man at have været godt fornøjet med denne, hvad der bl. a. fremgaar af, at dansk Smør hævder sin relativt høje Pris *).

Osteproduktionen har været lønnende, idet Afsætningen har været hurtig og Priserne høje baade for magre og fede Ost. Medens Prisen pr. kg Skummetmælksost i Løbet af 1910 gik ned til 20 Øre, naaede den i Slutningen af 1911 37 Øre, hvilken Pris omtrent har været holdt gennem hele Aaret 1912. Det samme gælder Ost med Tilsætning af sød Mælk. 25 pCt.s Osten betaltes t. Eks. i 1910 med ca. 50 Øre pr. kg; i Løbet af 1911 steg Prisen til ca. 65 Øre, og denne Pris har holdt sig i 1912. Den lette Afsætning og de høje Priser har bevirket, at mange Mejerier er faldne for Fristelsen: at sælge Osten i for frisk Tilstand. Klagerne herover har været ret almindelige, og i det lange Løb vil det sikkert være fordelagtigst for Mejerierne at holde Osten hjemme paa Lageret, til den er spisefærdig. Den vil da i højere Grad end nu kunne erstatte de forskellige udenlandske Sorter.

---

*) Af en Oversigt over en-gros-Priserne i London i den sidste Uge af November fremgaar det, at Noteringen for det bedste Smør var pr. cwt.:

fra Victoria,	saltet	110—112
- — ,	usaltet	110—114
- N. S. Wales,	saltet	108—112
- — ,	usaltet	108—112
- Queensland,	saltet	108—110
- — ,	usaltet	108—112
- Dansk,	saltet	128—131
- Fransk,	saltet	118—128
- — ,	usaltet	114—124
- Sibirisk,	saltet	106—110
- Argentina,	saltet	108—110
- — ,	usaltet	108—112

Efter disse Noteringer at dømme er det lidt svært at fatte, hvorfor (som det er paastaaet) der vil være en stor Fordel for os ved at producere usaltet Smør, og hvorfor det er nødvendigt at iværksætte Reklame for dansk Smør.

Om Kvalitetsbetalingen er intet nyt at sige. »Da det ikke lykkedes for Mejeribrugets Fællesorganisation — skriver Statskonsulent *Hørlyck* til Tidsskriftet — at opnaa Enighed om at gennemføre en ugentlig Kvalitetsbedømmelse af alt dansk Eksportsmør, hvad i høj Grad maa beklages, vil Kvalitetsbetalingen næppe kunne gennemføres foreløbig. Dog er der nogen Udsigt til, at en ugentlig Kvalitetsbedømmelse maaske gennemføres ad anden Vej, thi dels bruges den i vore Eksportforeninger og dels af enkelte Eksportforretninger med et saa stort og anset Firma som *Maypole Dairy Co. Ltd.* i Spidsen. Dette Firma bedømmer sit Smør 3 Gange: som 8—14—21 Dage gammelt, og Mejerierne vil paa den Maade altid kunne faa vejledende Oplysninger om Smørrets Kvalitet. Og Mejerierne ønsker disse Oplysninger, thi de vil i Virkeligheden intet hellere end lave godt Smør.«

Megen Røre har den stedfundne Forandring i Smørnoteringen vakt. I Mejeribruget har Misfornøjelsen med de stadig voksende Overpriser og deraf følgende Inkluderinger været voksende, og Gang paa Gang stillede Mejeribruget den Fordring, at Noteringen skulde sættes i saa nær Overensstemmelse som mulig med Markedspriserne — altsaa ikke være stadig vigende. For at opnaa dette blev det fordret, at Mejeribrugets Repræsentanter skulde være i Flertal i Noteringsudvalget. Men herom kunde der paa et Møde i Odense den 19. August mellem Mejeribruget og Handelsstanden ikke opnaas Enighed, og den 22. August blev Noteringen for sidste Gang sat under den gamle Ordning med 4 Repræsentanter i Noteringsudvalget for Handelsstanden, 4 for Mejeribruget og Lodtrækning om Noteringen, naar Stemmerne stod lige om en højere og lavere Notering. Den 29. August blev der for første Gang sat 2 Noteringer: Københavns Smørnotering og Københavns Smørnotering ved Mejeristatistikudvalget.

Professor *Bøggild* har sikkert Ret, naar han i sin Artikel om »Danmarks Smøreksport 1911—12« i Tidsskrift

f. Landøkonomis sidste Hefte skriver: »Det er endnu for tidligt at udtale nogen Mening om, hvorledes det vil gaa i Fremtiden, men det maa dog bemærkes, at kan Fremkomsten af Statistikudvalgets Notering Uge efter Uge foranledige, at Smøreksportørernes Notering nu fremtidig sættes bedre i Overensstemmelse med Markedspriserne end hidtil, saa opnaas, hvad der tilsigtes.«

Som bekendt s k a l alle Mejerier, der ønsker at benytte Lurmærket, i Henhold til Loven af 12. April 1911 deltage i Forsøgslaboratoriets Udstillinger, medens de Mejerier, der ikke ønsker at benytte Lurmærket, ikke er forpligtede til at deltage i Udstillingerne, men saa heller ikke maa udføre Smør. I Overensstemmelse med en fra Mejeribrugets Fællesorganisation fremkommen Indstilling har Ministeriet i et Cirkulære af 8. Juli 1912 fastslaaet nærmere Regler for de til Kontrol antagne Mejeriers Forpligtelse til at deltage i Laboratoriets Smørbedømmelser. I Henhold til disse Regler indkaldes ethvert til Kontrol antaget Mejeri ordinært 3 Gange aarlig til Smørbedømmelse ved Forsøgslaboratoriet. Faar et Mejeris Smør ved Bedømmelsen Karakteren K $\div$ 3 *), meddeler Laboratoriet Mejeriet, at der er Fare for, at Retten til at benytte Lurmærket vil blive det frataget, samt henstiller, at det snarest søger Vejledning til Smørrets Forbedring hos den paagældende Statskonsulent i Mejeribrug. Der er dernæst givet nærmere Regler for Mejerikonsulenternes Vejledning, for 2. og eventuelt 3. Gangs Indkaldelser m. v. — alt med det Formaal for Øje at faa Fejlene ved Smørret rettede saa hurtig og godt som mulig. Lurmærket indeholder altsaa en vis Garanti for Smørrets Kvalitet; det bliver ikke blot som hidtil et Nationalitetsmærke, og Reglerne vil forhaabentlig bidrage til den danske Smørproduktions Fremgang.

Det ved kgl. Anordninger af henholdsvis 30. August

---

*) K er = Middeltallet af Karaktererne ved en Udstilling. K kan altsaa variere fra Udstilling til Udstilling.

1906 og 17. November 1911 fastsatte Lurmærke for dansk Smør er under 17. Maj 1912 blevet indregistreret paa det engelske Varemærkeregister i det danske Landbrugsministeriums Navn.

Udførselen af Smør, Fløde og Sødmælk har omtrent stillet sig saaledes:

	1911 Mill. kg	1912 Mill. kg
Smør i Dritler og Kasser	ca. 86½	ca. 82½
— - hermetisk Emballage	- 2½	- 3
Fløde	- 20	- 27½
Sødmælk	- 10½	- 8½

Flødesalget til Tyskland har været uregelmæssigt, og flere tyske Købere har annulleret deres Kontrakter, saaledes at Mejerier, der tidligere solgte Fløde, har maattet gaa over til atter at kærne Smør. Saadanne Forstyrrelser virker selvfølgelig uheldigt, og der er for Mejerierne al Grund til ved Indgaaelse af nye Kontrakter at skaffe sig den bedst mulige Sikkerhed for et regelmæssigt Flødesalg.

I 1910 ophørte *Burmeister & Wain* med at fabrikere Centrifuger, og i Aarsberetningen for det nævnte Aar fremhævedes det triste i, at Fremstillingen af en dansk Centrifuge, som var et udmærket Arbejde, dermed ophørte. Det er da glædeligt nu at kunne anføre, at samtidig med at »Perfekt« gik ud af Markedet, fremkom en anden dansk Centrifuge, »Titan Alexandra«, der i Løbet af 1911 og 1912 har vundet Indgang paa over 100 danske Mejerier, der gennemgaaende er udmærket tilfredse med den.

Anskaffelsen af Landbrugsmaskiner og Redskaber er — efter hvad Maskinassistent *M. Dall* velvillig har meddelt Tidsskriftet — fortsat omtrent i samme Spor som i de nærmest forudgaaende Aar. Mange havde vistnok formodet, at man snart nærmede sig Landbrugets foreløbige Forsyning med selvbindende Høstmaskiner. Man er derfor bleven overrasket ved, at Salget af Selvbindere i Fjor har været større end i noget tidligere Aar, saa de tilstedeværende Beholdninger helt udtømtes. Ogsaa

af selvaflæggende Mejemaskiner, hvis Benyttelse ellers er i stærk Tilbagegang, har der været ret rigeligt Salg i Fjor; derimod har Efterspørgselen efter Slaamaskiner været forholdsvis ringe, hvad der sandsynligvis er en Følge af den tarvelige Høavl.

Der har endvidere været ret god Afsætning af smaa selvrensende Tærskeværker. Det Antal, der af disse er leveret fra vore indenlandske Fabriker, antages at være noget over et Tusinde, maaske op imod 1500 Stkr. At Begæret ikke har været endnu større, kan muligvis være en Følge af, at man endnu staar noget famlende ved Valget af den Kraftkilde, der skal fyldestgøre de forøgede Krav til Drivkraften. I mange Tilfælde vil nemlig den hidtil anvendte Hestegang ikke egne sig dertil.

Hvor man beslutter sig til Motordrift, staar man først overfor Valget mellem en saakaldt Varmemotor eller elektrisk Drift, for saa vidt der er Lejlighed til at skaffe sig denne. Ved Anvendelse af den elektriske Drivkraft slipper man i Regelen noget billigere med Anskaffelsessummen, medens Varmemotoren er billigere i den daglige Drift ved samme Kraftanvendelse. Da imidlertid det aarlige Antal Arbejdstimer ved Landbruget som oftest ikke er stort, og da den elektriske Motor er behagelig at arbejde med, synes mange Landmænd at foretrække den elektriske Drift, hvor den kan faas, og dette sker enten ved, at Forbrugerne slutter sig sammen byvis til Oprettelse af et Elektricitetsværk med en Dieselmotor som Kraftkilde, eller den elektriske Strøm faas fra et Højspændingsanlæg, der er indrettet til at omfatte en større Landsdel. Af de mindre Centraler skal der her i Landet være ca. 250, af de store Højspændingsanlæg ca. 10, dels i Virksomhed og dels under Opførelse.

Brugen af Halmpakkere og Halmpresser til smaa Tærskeværker har ikke taget saa stærk Fart i det forløbne Aar, som mange havde ventet. Der er dog næppe Tvivl om, at dette Redskab har Fremtiden for sig.

Radsaamaskinen har fortsat sin Sejrsgang over hele

Landet. Salget har været meget større i det forløbne Aar end i noget tidligere Aar. Her har Sukkerroedyrkningens Udvidelse vel nok været en medvirkende Aarsag, men ogsaa udenfor Sukkerroeegnene er der Fremgang.

Roeoptagere vinder stadig forøget Indgang i de Egne, hvor Kaalroen fortrinsvis dyrkes. Kartoffellæggere anvendes ogsaa mere og mere, hvor større Arealer anvendes til Kartoffelavl. Ogsaa Kartoffeloptagere anskaffes hist og her, men uden at man i Almindelighed er begejstret for deres Ydelser.

Udvalget for Afholdelse af Kursus i Maskinbrug for Landmænd foranstaltede i 1912 for første Gang et Kursus i Redskabs- og Maskinlære for Landbrugslærere og Konsulenter. Det afholdtes fra den 16. September—12. Oktober dels paa Teknologisk Institut og dels paa Landbohøjskolen. For at fremkomme med Forslag om en forandret Ordning af Landbrugets Maskinprøver har Landhusholdningsselskabet og Fællesforeningerne nedsat et Udvalg, der foruden fra disse Institutioner tæller Repræsentanter fra Landbohøjskolen, Forsøgslaboratoriet og Teknologisk Institut. Udvalgets Indstilling vil antagelig kunne forelægges Selskabet og Samvirksomheden noget ind i indeværende Aar. Efter Statskonsulent *Birks* Død blev fra 1. Juni at regne Landbrugskandidat *Anton Christensen* og Ingeniør *C. L. Feilberg* konstituerede som Statskonsulenter i Maskinbrug.

Arbejderforholdene har, forholdsvis taget, været ret gode. Det samlede Antal udenlandske Arbejdere (»Polakker«) var i Sommeren 1912 11,957, hvoraf 2355 Mænd, 9576 Kvinder og 26 Børn. Af disse var 11,241 (eller 94 pCt.) beskæftigede ved Landbrug. I 1911 var Antallet af fremmede Arbejdere, beskæftigede i Landbruget, 9715. Antallet af Landejendomme, der i Fjor anvendte »Polakker«, var 2602; heraf var 1583 Bøndergaarde (1—12 Tdr. Hartk.), 341 Proprietærgaarde (12—20 Tdr. H.) og 678 Herregaarde (over 20 Tdr. H.). Medens i 1910 den gennemsnitlige Opholdstid var godt 7 Maaneder,

var den i 1911 paa det nærmeste 8 Maaneder og i 1912 godt 8 Maaneder. Anvendelsen af fremmed Arbejdskraft er altsaa i Fjor forøget i ret væsentlig Grad i Sammenligning med 1911 og de foregaaende Aar *).

I Aarene 1907—11 indkom der henholdsvis 9200, 8400, 8200, 8900 og 9000 Andragender om Udstykninger paa Landet, hvad der omtrent vil svare til det Antal Ejendomme, som er udstykkede. Tallet paa indkomne Andragender vil i 1912 — i Følge velvillig Meddelelse til Tidsskriftet fra Matrikulskontoret — antagelig blive det største, der endnu er naaet (lidt højere end Tallet fra 1907). Der synes altsaa at være en stigende Tendens til Udstykning. Finansministeriet har ikke i det forløbne Aar godkendt Vedtægter for nogen ny Udstykningsforening, ligesom heller ingen Udstykningsforening i 1912 har modtaget Laan af Stats-Laanefonden.

I Følge de Oplysninger, der er indsendte til den af Landhusholdningsselskabet udgivne »Landøkonomisk Aarbog«, er der i 1912 oprettet 3 nye Landboforeninger: Landøkonomisk Forening for Næsbyholm og Bavelse Godser, Brønderslev og Omegns Landboforening og Haderup og Omegns Landboforening (Skive). Der findes nu 119 Landboforeninger. Som sædvanlig er der oprettet en Del smaa, lokale Husmandsforeninger. Af Udførselsforeninger er følgende dannede: Dansk Andels Kartoffel-Eksportforening (der er en Sammenslutning af 5—6 ældre Kartoffel-Eksportforeninger), Jysk Andels Eksportforening (for Kartofler, Hø og Halm), Hobro og Omegns Eksportforening for Landbrugsprodukter (væsentligst for Kartofler, men ogsaa for Hø og Halm) samt Morsø Kreatur-Eksportforening. I Odsherred er der oprettet et Andels-Kartoffeltørreri, der saa vidt vides er det første herhjemme, og i den nye Sukkerfabriks Opland er stiftet Vestsjællands Roedyrkerforening. Endvidere er der i Fjor stiftet en Forening, der falder udenfor de sædvanlige Rammer for vort For-

*) »Statistiske Efterretninger«, 1912, Nr. 12.

eningsliv, nemlig »Dansk Land, Forening til Fremme af Landbrugets Økonomi«. Lovenes § 2 nævner som Foreningens Formaal: 1) Opmuntring til rationel Regnskabsføring i Landbruget, 2) Vejledning og Raadgivning til Foreningens Medlemmer i økonomiske Spørgsmaal, 3) Bearbejdning, til landøkonomisk Brug, af den officielle Statistik, ledsaget af supplerende Oplysninger, 4) Arbejde paa Forbedring af vore Landbrugsprodukters Kvalitet, 5) Arbejde paa Forbedring af Produkternes Afsætning i Udlandet, 6) Oplysning om udenlandske Produktionsforhold og Arbejdsmetoder samt 7) Udgivelsen af et Tidsskrift. Man kan have forskellige Meninger om, hvorvidt der i Virkeligheden var Grund til at oprette en ny Forening i dette med landøkonomiske Foreninger velsignede Land, og om det ikke havde været bedre, at man gennem de bestaaende Foreninger, der dog er lydhøre overfor Landbrugets Ønsker, havde søgt at virke for de Opgaver, man mente særlig burde fremmes. Men nu, da »Dansk Land« er en Kendsgerning, maa det haabes, at den vil komme til at gøre god Nytte, og ønsker den kollegialt Samarbejde med de bestaaende Foreninger, vil den sikkert ogsaa møde et saadant. For disse er der ingen Grund til at indtage Richard Børstenbinders Standpunkt: »Skal jeg lære noget, skal det i al Fald i k k e være af Frans Knivsmed.«

Flere af vore Landboforeninger har kunnet fejre Jubilæum i 1912. Saaledes Holbæk Amts økonomiske Selskab 100 Aars Jubilæum, Horsens Landbrugsforening, Kolding Omegns Landboforening og Landboforeningen for mindre Landbrugere i Præstø Amt 50 Aars, Landboforeningen Vendsyssel og Landbrugsforeningen for Stevns, Fakse med flere Herreder 25 Aars. Disse Foreninger har udgivet Festskrifter, af hvilke flere er meget smukt udstyrede og interessante. De fortæller om de Mænd, der i gamle Dage spillede en ledende Rolle i Foreningslivet, og giver gode (om end undertiden lidt tørre) Bidrag til Belysning af den landøkonomiske Udvikling. Af de ældre Beretninger faar man ofte et levende Indtryk af den Al-

mensans og det idealistiske Syn, der besjælede Datidens Mænd, og man behøver ikke at være *laudator temporis acti* for at se Forskellen mellem da og nu. Mændene fra Trediverne i Holbæk Amts økonomiske Selskab fremhævede saaledes med Stolthed, at aldrig har Selskabet forlangt eller faaet Pengetilskud eller Begunstigelse af det offentlige, og det er nok for det, at det er »i Besiddelse af Amtets Beboeres Tillid«, saaledes at det kan arbejde »uafhængig og med egne Kræfter«. — Endelig kan det nævnes, at Dansk Mejeristforening fejrede sit 25 Aars Jubilæum med en fornøjelig og smuk Fest, at Statsdyrskuekommissionen ligeledes havde bestaaet i 25 Aar, og at det ældste af vore Andels-Svineslagterier, Slagteriet i Horsens, i et interessant lille Skrift har redegjort for sin Virksomhed i Tiden fra 1887—1912.

Store eller »brændende« Spørgsmaal har ikke været til Forhandling paa Fællesforeningernes Delegeretmøder, og indirekte kan man formentlig heri se en Bekræftelse paa, at Tiderne er gode. Der er paa de forskellige Møder bl. a. holdt Foredrag om: Hvorvidt og i hvilken Udstrækning bør Staten støtte de økonomiske Erhverv? (Landbrugsminister *Anders Nielsen),* den nye Husdyrlov *(P. A. Mørkeberg),* Landbrugsbygninger (Tømrermester *Brüel),* Udførselen til det sydlige Udland *(Rud. Schou),* Handelen med Landejendomme *(A. Nielsen,* Svejstrup Østergaard, og *Sørensen-Saxager),* Samarbejde mellem Landmænd og landøkonomiske Foreninger *(A. Nielsen,* Svejstrup Østergaard), Elektriciteten i Landbrugets Tjeneste, Spurveplagen og dens Bekæmpelse, Foranstaltninger mod Raagerne o. s. v. Paa Konsulentmødet indledede Afdelingschef *la Cour* og Statskonsulent *Fr. Hansen* henholdsvis Spørgsmaalene om: Benyttelsen af Meteorologisk Instituts Vejrforudsigelser og Afholdelsen af en landøkonomisk Uge.

Til det ved Professor *Maars* Død ledigblevne Embede som Professor i almindelig Landbrugslære ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole meldte der sig kun 3 Ansøgere: Konsulent *O. H. Larsen,* Kontorchef ved det inter-

nationale Landbrugsinstitut i Rom, Dr. polit. *Wieth Knudsen* og Landbrugskandidat *Siggaard*. I September Maaned indstillede Skolens Undervisningsraad den først nævnte til Uddannelse, Ministeriet tiltraadte Indstillingen, saaledes at Konsulent *Larsen*, der til 1. Februar 1913 vil blive løst fra sin Stilling som de sjællandske Landboforeningers Planteavlskonsulent, vil uddanne sig med en Ansættelse som Professor i almindelig Landbrugslære for Øje. Under 20. September nedsatte Landbrugsministeriet en Kommission med den Opgave at tage under Overvejelse Spørgsmaalet om Betimeligheden af en Omordning af Landbrugsundervisningen ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole med særligt Henblik paa Forholdet mellem Undervisningen paa Højskolen og Undervisningen paa Landets Landbrugsskoler samt til eventuelt at fremsætte dertil sigtende Ændringer i den for Højskolen gældende Undervisningsplan.

Den landøkonomiske B o g h ø s t har været over Middel. Smaa som vore Forhold nu engang er, maa en halv Snes nye Bøger foruden op imod det samme Antal historiske Skrifter fra jubilerende Foreninger regnes for et ikke almindeligt Mængdeudbytte, og dertil kommer saa den sædvanlige Rigdom af Stambøger, Aarsberetninger fra Institutioner og Foreninger samt Meddelelser fra Forsøgslaboratoriet, Planteavlsforsøg, Konkurrencer o. s. v. Mange af disse sidste er lærerige, og for Planteavlens Vedkommende er den væsentlige Del af dem samlede i »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl«, medens de for Husdyravlens Vedkommende for meget falder ind under Begrebet »spredt Fægtning« og for de interesserede er vanskelige at holde Rede paa. Blandt de nyudkomne Bøger maa først nævnes det af Landhusholdningsselskabet udgivne og af Forstander *S. C. A. Tuxen* forfattede 6. og sidste Bind af Værket »Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835 indtil Nutiden«. Hvor »Amtsbeskrivelserne« standser, tager denne Beskrivelse fat, og i disse to Værker ejer vi en omfattende og omhyggelig Fremstilling af vort Landbrugs Forhold og Udvikling gennem et Aarhundrede. Saa er der

Professor *Orla Jensens* paa stringente videnskabelige Studier byggede »Mælkeri-Bakteriologi«, den af Kontorchef *Joh. Kyed* udgivne »Mejeri-Maskinlære«, Professor *Maars* Forelæsninger over »Det danske Landbrugs Historie«, Dyrlæge *Pyndts* »Gedeavl og Gedehold«, Tømrermester *Brüels* af Landhusholdningsselskabet præmierede Skrift »Billige Ladebygninger«, Dr. polit. *Wieth-Knudsens* »Hovedtræk af Landboreformerne i Rusland siden Bondefrigørelsen i 1861«, der giver os et Indblik i det store Reformarbejde, der for Tiden udføres i det russiske Landbrug, Kontorchef *H. Grams* fortræffelige Haandbog »Den danske Landboret« og den af Teknologisk Institut udgivne »Maskinbogen«, praktisk Vejledning i Maskinlære m. m. for Landmænd, der er udarbejdet af en Række Fagmænd og er et godt Arbejde, som fortjener Udbredelse. Endelig foreligger flere ældre Bøger i nye Oplag, saaledes bl. a. Professor *Goldschmidts* store og instruktive Skrift om »Hestens Ydre«.

Blandt Aarets Møder og Udstillinger er der Grund til særlig at fremhæve den 4. nordiske Havebrugskongres, der afholdtes i København fra den 14.—22. September. Den kunde glæde sig ved solrigt Vejr og stort Besøg — alle holder jo af Blomster og Frugter —, og efter Fagmænds enstemmige Udtalelser viste Udstillingen, at Gartneriet i de nordiske Lande har gjort store Fremskridt, og at Danmark stadig bevarer Førerstillingen, hvad Dyrkningen af Grøntsager angaar. Med Udstillingen var forbundet en Havekongres. Paa denne holdt Professor *A. Bruun* ved Landbohøjskolen et Foredrag, i hvilket han skønsmæssig anslog Værdien af vore Havebrugsprodukter, der føres til Torvs, til ikke mindre end 24 Mill. Kr. og spaaede, med Bybefolkningens stærke Tilvækst for Øje, Havebruget en rig Fremtid.

Hvad angaar Aarets Høst af saadanne L o v e, der har speciel Interesse for Landbruget, har Lovgivningsmagten ikke i Fjor betraadt nye Veje. Hvad der er vedtaget af

Love, er kun saadanne, der i større eller mindre Grad ændrer Bestemmelser i hidtil gældende Love.

Størst Interesse har samlet sig om Lov af 8. Juni 1912 vedrørende Foranstaltninger til Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme, der afløser Loven af 23. Maj 1902. Under Forhandlingerne om Loven udtalte Landbrugsministeren, at »den bedste Husdyrlov er den, der tilsidst gør sig selv overflødig«. Betragtningen er i og for sig rigtig, og Konsekvensen af den maa blive, at Tilskuddene efter Husdyrlovene, hvis disse da har været gode, efterhaanden formindskes. I den nye Lov er Konsekvensen tagen. Den har gennemgaaende mindre Tilskud til de forskellige Foranstaltninger og kræver strængere Bestemmelser for at faa Del i disse Tilskud, end Tilfældet var med Loven af 1902.

I Følge den nye Husdyrlov bortfalder Tilskuddene til: Kvægavlsforeninger, der har særlige Betingelser for Udvikling af gode Kvægstammer (hidtil indtil 20,000 Kr.), Svineavlsforeninger (hidtil 50 Kr. for hver Foreningerne tilhørende Orne) og Foranstaltninger til Fremme af Faareavl (hidtil indtil 5000 Kr.). Af de Nedsættelser, der har fundet Sted, skal fremhæves: Saavel Tilskuddet til Statsskuer for Hingste som for Tyre er nedsat fra 75,000 Kr. til 40,000 Kr., og til Hesteavlsforeninger er det nedsat fra at være lig Halvdelen af den for Hingsten givne Købesum, dog ikke over 4000 Kr., til at være lig Fjerdedelen af Købesummen, dog ikke ud over 2000 Kr. Tilskuddet til Kvægavlsforeninger var hidtil 150 Kr. for hver Foreningerne tilhørende Tyr; fremtidig bliver det kun 80 Kr., men kan dog stige til henholdsvis 100 og 125 Kr., naar mindst Halvdelen og mindst $^2/_3$ af de Medlemmerne tilhørende Køer er underkastet fyldestgørende Kontrol. Kontrolforeningerne kunde tidligere faa »indtil 250 Kr. til hver Forening«, men fremtidig faar de kun »indtil 200 Kr.«. Tilskuddene til Konkurrencer er nedsatte fra 25,000 Kr. til 10,000 Kr., til Udgivelse af Stambøger fra »indtil 20,000 Kr.« til »indtil 15,000 Kr.« og til Svineavls-

centrer fra »indtil 45,000 Kr.« til »indtil 25,000 Kr.«, hvilket sidste Beløb fremtidig ogsaa skal komme »Kontrol- og Forsøgsstationer« til Gode. Tilskuddet til Ansættelse af Foreningskonsulenter i Husdyrbrug er sat til »indtil $^1/_2$« af vedkommendes aarlige Lønning mod tidligere »indtil $^3/_5$«. Endelig havde Loven af 1902 et Tilskud af indtil 40,000 Kr. til andre Foranstaltninger. Dette Tilskud er nu nedsat til 35,000 Kr. Af Beløbet kan der bl. a. ydes Understøttelse til Fjerkræavlen, og 5000 Kr. kan anvendes til Staldbedømmelse, hvis der fra anden Side ydes et tilsvarende Beløb dertil. — Endvidere er Betingelserne for at faa Statstilskud paa flere Omraader skærpede, men det vilde blive for udførligt at komme nærmere ind herpaa.

Loven af 27. Marts 1912 om Rentebevillinger afskaffer det hele omstændelige Apparat med at indgive skriftlig Ansøgning om Tilladelse til at tage mellem 4 og 6 pCt. i Rente af Udlaan i fast Ejendom. Loven indfører den Lettelse, at Begæring om Rentebevilling kan fremsættes mundtlig ved Dokumentets Indlevering til Tinglæsning, i selve Dokumentet eller ved en Paategning paa samme. Bevillingen meddeles da af den paagældende Retsskriver ved en Paategning paa Obligationen om, at Rentebevillingen er meddelt. Paategningen stemples til Takst 1 Kr. Det hele er altsaa nu nemt og ligeud.

Saa er der Lov af 17. Februar 1912 om Ændring i Lov af 5. Februar 1904 om Foranstaltninger til Bekæmpelse af Tuberkulose hos Hornkvæg og Svin. Den ældre Lov bestemte, at der paa Finansloven skulde bevilges 100,000 Kr. til Understøttelse af Kreaturejere, der ønsker at benytte Tuberkulin som diagnostisk Middel. Beløbet har aldrig været fuldt benyttet, og den nye Lov ændrer derfor Bestemmelsen, saa at den kommer til at lyde saaledes, at Landbrugsministeren »bemyndiges til« i det nævnte Øjemed aarlig at anvende et Beløb af indtil 100,000 Kr. Endvidere bestemmer den nye Lov, at Udgifterne ved Tuber-

kulinprøver paa indført Kvæg fremtidig skal afholdes af Importørerne og ikke, som hidtil, af Statskassen.

Endvidere er der Lov af 1. April 1912 om Anvendelse af udenlandske Arbejdere, der afløser Loven af 21. August 1908. Den nye Lov indfører nogle Ændringer paa forskellige Punkter, saaledes hvad angaar Anmeldelsen til Politiet, Oprettelsen og Indholdet af Kontrakten, Boligen (Kravet om særskilt Spiserum er indskrænket til kun at gælde Boliger, hvor Beboernes Antal er over 5) og Tilsynet med Lovens Overholdelse. De stedfundne Ændringer er kun smaa, og Loven af 1912 slutter sig i det hele nøje til den gamle Lov.

Endelig er der Lov af 8. Juni 1912 om Voldgift i Tvistigheder angaaende Handel med Husdyr, der afløser Loven af 19. April 1907. Den nye Lov paabyder Parterne at være personligt til Stede ved det første Møde af Voldgiftsmændene, medmindre de har lovligt Forfald, i hvilket Tilfælde vedkommende Part kan lade møde ved en fuldmyndig og uberygtet Person. Den Part, som bor ikke blot udenfor vedkommende Retskreds, men tillige 25 Kilometer borte fra det Sted, hvor Retsmødet holdes, er dog fritagen for personlig Mødepligt. Efter Loven af 1907 kunde de afsagte Kendelser ikke paaankes. Dette er vel ogsaa fremtidig Reglen, dog kan Overøvrigheden nu under særlige Omstændigheder tillade, at en paakendt Tvistighed indbringes til fornyet Foretagelse for en staaende Voldgiftsdomstol, og Tilladelsen skal gives, naar der i Handlen om det samme Husdyr er afsagt modstridende Kendelser. I hver Overøvrighedskreds oprettes der en Voldgiftsdomstol, hvis Medlemmer for 5 Aar ad Gangen beskikkes af Amtmanden, og hvis Formand skal være retskyndig og opfylde Betingelserne for at kunne beskikkes til fast Dommer i en ordinær Ret, medens de 4 andre Medlemmer skal være sagkyndige. Naar endnu undtages et Par Smaaændringer, har den nye Lov iøvrigt samme Indhold som Loven af 1907.

Endnu skal det nævnes, at Finansloven for 1912—13

har en samlet Bevilling til Landbruget af ca. 4,546,000 Kr. mod ca. 5,200,000 Kr. i det foregaaende og ca. 5,144,000 Kr. i det næstforegaaende Finansaar. Der har altsaa fundet en betydelig Nedsættelse af Bevillingerne til Landbruget Sted, men dog ikke en saa stor, som Finanslovkommissionen havde foreslaaet, nemlig ca. 1,100,000 Kr. Af Nedsættelsen falder over 200,000 Kr. paa Udgifter til Husdyravlens Fremme, 405,000 Kr. paa Statstilskuddet til Esbjerg—Parkeston og Esbjerg—Grimsby—Newcastle Ruterne, 42,000 Kr. paa Bevillingen til Hedeselskabet til Smaaplantninger og Hegn og ca. 30,000 Kr. paa Bevillingen til Kulturarbejde i Selskabets Plantager og til Plantager, der staar under dets Tilsyn, samt 25,000 Kr. paa Tilskuddet til »Hedebruget«. Helt bortfaldne er bl. a. de tidligere Bevillinger til Fremme af Malkearbejdet (3000 Kr.) og til lokale Smørudstillinger (4000 Kr.). Endelig er forskellige Bevillinger til Selskaber, Foreninger og lignende nedsatte eller bortfaldne.

I Fjor blev de første Meddelelser udsendte om den 10. internationale Landbrugskongres, der i Juni Maaned i Aar skal afholdes i Gent. Der skal saa vidt muligt i ethvert Land oprettes en »Propaganda-Komité« for at arbejde for Tilslutning til Kongressen, som vil omfatte 5 Afdelinger: 1. Landbrugets Driftslære; 2. Landbrugsvidenskaberne — Specielle Kulturer — Landbrugsundervisningen; 3. Husdyravl; 4. Landbrugets Ingeniørvæsen og 5. Skovbrugets Økonomi. For Danmarks Vedkommende bestaar »Propaganda-Komitéen« af Professor *Westermann,* Hofjægermester *Rœder,* Lehnsbaron *Rosenkrantz* og Sekretær *Hertel.* Den har bl. a. udsendt forskellige Meddelelser om Kongressen og draget Omsorg for, at flere af de Spørgsmaal, der ønskes fremdragne paa denne, bliver belyste ogsaa fra dansk Side.

Ligeledes udsendtes i Fjor en omfangsrig Beretning om den i Madrid i 1911 afholdte 9. internationale Landbrugskongres. Af Beretningen fremgaar det, at den lille Meddelelse om Kongressen, som fandtes i nærværende

Tidsskrifts Aarsberetning for 1911 (S. 37—38), maa berigtiges derhen, at Professor *Westermann* paa Kongressen holdt et Foredrag om Vigtigheden af en Specialisering af Landbrugsundervisningen, til hvilket der knyttede sig en grafisk Fremstilling af forskellige Forhold, hvoriblandt ogsaa Høstudbyttet i Danmark for 35 Aar. Redegørelsen for den danske Landbrugsundervisning forelaa trykt forud, for at det med danske Forhold ukendte Publikum kunde have et nødvendigt Grundlag for Forstaaelsen af Foredraget. Til Kongressen havde endvidere Skovrider *Dalgas* og Hofjægermester *Ræder* indsendt Beretninger, der forelaa trykte, om Principperne for Nutidens Skovbeplantning i Danmark og om Bevarelsen og Oprettelsen af smaa, rationelt drevne Ejendomme.

Det internationale Landbrugsinstitut i Rom har fortsat og udvidet den betydelige litterære Virksomhed, det allerede udfolder. For første Gang har det saaledes i 1912 udgivet saavel en international statistisk Aarbog med Oplysninger om Arealets Benyttelse, Høstudbytte, Kreaturholdet m. m. i en Række Stater som en international Landbrugs-Lovbog. Og som et Led i sine Bestræbelser for at bringe nøjagtige Oplysninger om Kornhandel og Kornpriser har det udgivet (som Manuskript) handelsstatistiske Meddelelser om Kornpriser, Ind- og Udførsel af Korn fra en Række Lande, Noteringer fra de forskellige Børser m. v. Det er en Selvfølge, at Instituttets Virksomhed først efterhaanden kan afføde praktiske Resultater og særlig da med Hensyn til en af de største Opgaver, det har sat sig, nemlig gennem Tilvejebringelsen af aktuelle, fyldige og paalidelige Oplysninger om Høstudbyttets Størrelse, Forbrug, Priser etc. at støtte og fremme den legitime Kornhandel. Alle Landmænd maa være interesserede i Instituttets Bestræbelser herfor.

Foruden hvad der alt i det foregaaende er fremdraget af Aarets Personalhistorie, kan endnu nævnes, at Kammerherre *Carl Bech* den 1. Juli fratraadte Stillingen som Hedeselskabets Direktør, og at Skovrider *Dalgas* ind-

til videre vil fungere som »Bestyrelsens Kommitterede«, a t Folketingsmand, Hypotekbankdirektør *P. Th. Nielsen* er udnævnt til Medlem af Landbohøjskolens Tilsynsraad, og a t Planteavlskonsulent *L. P. Jacobsen* er bleven Forsøgsleder og Bestyrer af Tylstrup Forsøgsstation. Den Virksomhed, der blev udført af Veterinærkonsulent *Arup* for at fremme Afsætningen af danske Landbrugsprodukter i Tyskland, er overdragen til Ministeriets Tilsynsførende med Landbrugets Udførselsforhold Etatsraad *R. Schou* i Forbindelse med hans tidligere Gerning. I Hr. *O. H. Larsens* Sted som Planteavlskonsulent for de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift er fra 1. Februar 1913 at regne ansat Konsulent *A. P. Jacobsen.* De samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger har antaget Landbrugskandidat *Frydenlund* til Konsulent i Husdyrbrug og Sekretær og Landbrugskandidat *Engel* til Planteavlskonsulent i Stedet for d'Hrr. *Chr. Skov* og *Trentemøller,* der begge er udnævnte til Branddirektører.

Flere bekendte Mænd, der var knyttede til Landbruget, er gaaede bort i Aarets Løb. Den 24. Januar døde Konsulent og Sekretær *C. Lindholm,* der i en lang Aarrække var en dygtig og interesseret Deltager i Lolland-Falsters Foreningsliv. Den 3. Marts fulgtes han af Statskonsulent *C. V. Birk,* der navnlig i de første Aar, han var ansat, gjorde meget god Fyldest, medens Sygdommen senere lammede hans Arbejdskraft, men ikke hans Energi. Den næste, Døden bortrev, var en af Landbrugets Veteraner, Proprietær *I. Zacho,* der 86 Aar gammel kaldtes bort den 23. April. Han besad Gaarden »Gammeleje« nær Nakskov, hvor han oparbejdede en udmærket Stamme, der i mange Aar vedligeholdtes ved eget Tillæg, modtog et Utal af Anerkendelser og afgav en stor Mængde Avlsdyr til andre Opdrættere. I 1902 udpegedes Besætningen som første Klasses Avlscenter. Den 9. Maj døde Landbrugskandidat *L. Jørgensen,* der baade som Ingeniør under Hedeselskabet og som Inspektør paa Tranekær med stor Dygtighed havde ledet omfattende Kultiveringsarbejder og udgivet gode Bø-

ger om Eng- og Mosekultur m. m. I Juni Maaned døde 3 bekendte Landmænd, en Sjællænder, en Fynbo og en Jyde: Statsdyrskue-Kommissær *J. Friis,* en Mand af stort Menneskeværd, hvis Virksomhed har sat sine blivende Spor i den sjællandske Kvægavl, Grev *J. Ahlefeldt-Laurvig-Bille,* en myndig Jorddrot, der styrede sine vidtstrakte Besiddelser paa udmærket Maade og spillede en ikke ringe Rolle i Foreningslivet, samt Etatsraad *A. Mourier-Petersen,* afdæmpet og stilfærdig af Væsen, men klog og indsigtsfuld, med en skarp og nøgtern Forretningssans og af stor og fortjent Indflydelse. Den 28. August døde Redaktøren af »Husmandsbladet« *Fr. Oehlerich,* der ved sin tidligere Virksomhed paa Frøavlens Omraade havde indlagt sig Fortjeneste, og som i en Menneskealder med en Udholdenhed og Energi, der vel nok til Tider kunde være en bedre Sag værdig, i Skrift og Tale agiterede for sine paa flere Omraader separatistiske Meninger. Den 1. November døde forhenværende Skoleforstander *Anders Svendsen,* der som Leder i 25 Aar af Tune Landboskole og som Landbrugsforfatter har øvet en vidtrækkende og gavnlig Indflydelse.

Som ethvert Aar har altsaa 1912 haft baade Lys- og Skyggesider, men i det store og hele maa Aaret som de nærmest foregaaende sikkert karakteriseres som et godt Aar. Den Tillid, der nu haves til Landbruget, giver sig bl. a. Udslag i de stedfundne Landejendomssalg. En samlet Oversigt over disse i 1912 foreligger endnu ikke, men saa meget kan dog siges, at der i Fjor har fundet talrige Salg Sted til højere Priser end i noget tidligere Aar. I Følge »Statistiske Efterretninger«, 1912, Nr. 9, blev der af Landejendomme med et Tilliggende af mindst $^1/_4$ Td. Hartkorn i Aaret 1911 solgt over 11,200 eller flere end i noget tidligere Aar. Samtidig naaede Hartkornspriserne en Højde som ingensinde før: Gennemsnitsprisen pr. Td. Gaardhartkorn var for Jord og Bygninger ca. 6900 Kr.,

medens Hushartkornets gennemsnitlige Salgspris endog var henved 10,700 Kr. I en fortræffelig Afhandling om »De høje Priser paa Landejendomme«, som Kontorchef *Adolph Jensen* har offentliggjort i »Nationaløkonomisk Tidsskrift«, 1912, S. 433—468, fremhæves det, at de foreliggende Meddelelser fra 1912 »synes unægtelig at tyde paa, at Prisbevægelsen er opadgaaende«. Og Forfatteren har sikkert Ret i at pege paa den Fare, der kan ligge heri. Desværre er der næppe Tvivl om, at flere af de Landmænd, der i det sidste Par Aar har købt Ejendomme, vil komme til at sidde haardt i det under vigende Konjunkturer. Vel er Landbrugets Modstandskraft nu større end for en Menneskealder siden, og vel er der (hvis da ikke Begivenheder indtræffer, overfor hvilke vi staar magtesløse, som overfor et Jordskælv eller en anden Naturkatastrofe) ingen Grund til i en nærmere Fremtid at vente daarlige Tider for vort Landbrug, men vi kan paa den anden Side ej heller vente, at de nuværende høje Priser paa en Række vigtige Produkter vil vedvare i længere Tid. Naar Tilbageslaget kommer, vil de Landmænd, der har honoreret en spekulativ Forventning om vedblivende Fremgang med for høje Købesummer, faa det at mærke paa følelig Maade. Det var sikkert i høj Grad betimeligt, at Spørgsmaalet om Handel med Landejendomme blev fremdraget paa det jyske Delegeretmøde, der vedtog: a t rette en Henvendelse til de lokale Landboforeninger om at optage dette Spørgsmaal til Drøftelse, a t anmode Pengeinstitutter om at være nøjeregnende med at laane Penge ud til Straamænd og »Gaardslagtere« og a t søge Justitsministeriets Bistand, hvor der er foregaaet eller foregaar Handeler, der synes at være af kriminel Natur.

De gode Tider sætter ogsaa deres Spor paa anden Maade. Ikke faa af Tidsskriftets Korrespondenter meddelte til dets Agerdyrkningsberetning i Juli Maaned bl. a., at »man ser mange Bygninger under Opførelse i dette Foraar rundt om ved Gaardene«, »Byggeriet florerer som ikke tidligere kendt«, »de store Indtægter medfører ganske na-

turligt visse Flotheder«, »forøgede Krav til Luksus breder sig i sørgelig Grad« o. lign. I daarlige Tider er der ikke Lejlighed til at spare, det er under gode Konjunkturer, man skal samle økonomisk Modstandskraft til at møde de Tilskikkelser, Fremtiden har forbeholdt den enkelte og det hele Landbrug. Dog hvad hjælper det at fremhæve dette? De fleste lærer jo først af Livet, naar det er for sent, thi »Livet er som Krigen, man lærer først Strategien, naar Felttoget er forbi«.

Den 2. Januar 1913.

Arbejdsprøver med Radrensere

paa

Gl. Lellinge ved Køge.

27. Beretning

om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver, foranstaltede af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Redskabs- og Maskinudvalg.

Af Dommerudvalget ved *Anton Christensen* og *M. Dall.*

De første Radrensere, saavel til radsaaet Sæd som til Roer, indførtes hertil fra England omkring eller kort efter Midten af forrige Aarhundrede; senere har det navnlig været de tyske Radrensere, der har fundet Anvendelse og tjent som Forbillede for den indenlandske Fabrikation. Radrenserne har dog i Tidens Løb her i Landet gennemgaaet en selvstændig Udvikling, der navnlig er gaaet ud paa en Tillempning af Redskaberne for de mindre Landbrug, der har en forholdsvis langt større Betydning herhjemme end i Tyskland og England.

Det er navnlig ved Roedyrkning, at Radrenseren anvendes. Rensning af radsaaet Sæd finder dog Sted hist og her, og der synes for Tiden at være en stigende Interesse for Rensning af Sæd, som i dette Øjemed saaes med en større Rækkeafstand.

Man forlanger af Radrenseren, at den i Planternes allertidligste Voksetid skal kunne løsne Jordoverfladen tæt ind til Planterækken og ødelægge det fremspirende Ukrudt uden at beskadige de spæde Kulturplanter, samt at den i den senere Vækstperiode er i Stand til at løsne Jorden i tiltagende Dybde og bestandig holde Mellemrummet mel-

lem Rækkerne fri for Ukrudt. Betydningen af, at Ukrudtet holdes borte, er alle enige om; ligeledes er man enig om det gavnlige i, at Jordoverfladen under Planternes Vækst holdes løs og fin. Derimod er der delte Meninger om, hvor dybt man skal gaa med Behandlingen mellem Rækkerne, idet nogle anser en efterhaanden stærkt forøget Dybde for gavnlig, medens andre tillægger den meget dybe Behandling mindre Betydning, naar blot Overfladen holdes løs og ren. Dette Spørgsmaal kan dog ikke siges at have nogen afgørende Betydning for Radrensernes Konstruktion, om end Skærenes Form og Styrken af Skærarme og Stilk i nogen Grad maa rette sig efter, om Radrenseren udelukkende er beregnet paa overfladelig Behandling, eller den tillige skal anvendes som Grubber.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har gennem sit Redskab- og Maskinudvalg i Tidens Løb fulgt Radrensernes Udvikling med Opmærksomhed og foranstaltet Arbejdsprøver med dem, saaledes i 1901 paa Nørre Vosborg ved Vemb, hvorom findes Beretning i Tidsskrift for Landøkonomi 1902, og paa Rosenfeldt ved Vordingborg i 1907, hvorom findes Beretning i Tidsskriftets Aargang 1908.

For 1912 havde de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift planlagt et Fællesskue i København og i Forbindelse dermed en Planteavls- og Maskinudstilling. Sidstnævnte Udstilling var planlagt med det Formaal for Øje, at enkelte Grupper af Landbrugsmaskiner og Redskaber — deriblandt Radrensere — forud for Udstillingen skulde gøres til Genstand for Afprøvning og Resultaterne af denne demonstreres ved Udstillingen.

Det særlige Udvalg, der ordnede Maskinudstillingen, henvendte sig i den Anledning til Landhusholdningsselskabets Redskabs- og Maskinudvalg, som gerne gik ind paa et Samarbejde i den Retning. At Dyrskuet, og dermed ogsaa Planteavls- og Maskinudstillingen, senere maatte opgives af Hensyn til Mund- og Klovesygen, fandtes ikke at være nogen gyldig Grund til ogsaa at opgive

Prøven med Radrensere, hvorfor Forberedelserne til denne fortsattes uanset Dyrskuets Skæbne.

Efter en udsendt Indbydelse til Fabrikanter og Forhandlere meldte sig følgende Deltagere med efternævnte Radrensere:

Ole Sørensen & Co.

En $2^1/_2$ Meter Holeby Radrenser med Forstilling.
En torækket Holeby Radrenser, 50—65 cm Rækkeafstand.
En torækket Holeby Radrenser, 37—57 cm Rækkeafstand.

Brødrene Bendix, København.

En 2 Meter Radrenser »Saxonia« med Forstilling.
En torækket Radrenser »Saxonia« uden Forstilling.
En 2 Meter Radrenser »Praxis« med bevægelige Skær.
En 2 Meter Radrenser »Praxis« med faste Skær.

Forpagter R. Jensen, Svallerup pr. Kallundborg.

En Radrenser til Sæd, uden Forstilling.

Fabrikant B. Iversen, Aale.

En torækket Radrenser.

Fabrikant A. Blom & Søn, Skanderborg.

En torækket Radrenser »Ideal«.
En torækket Radrenser »Let Ideal«.
En enrækket Radrenser.

Fabrikant N. Olsen, Hørve.

En torækket Radrenser »Hørve«.
En enrækket Radrenser.

Smedemester J. P. Sørensen, Trønninge pr. Regstrup.

En torækket Radrenser »Reform«.

Brødrene Petersen, Uggerløse.

En torækket Radrenser »Nutiden«.

Buchtrups Maskinfabrik, Randers.

En torækket Radrenser »Kejseren A«.
En torækket Radrenser »Kejseren C«.

En enrækket Radrenser »Matador«.
En enrækket Radrenser »Comet«.

Fabrikant P. Nordsten, Hillerød.
En torækket Radrenser »Hillerød A«.
En torækket Radrenser »Hillerød B«.

Gennem Forhandlinger mellem Landboforeningernes Maskinudvalg og Landhusholdningsselskabets Redskabs- og Maskinudvalg valgtes følgende Dommere:

Proprietær *S. Friis,* Duelund.
— *N. Jacobsen,* Villa Andkjær, Odder.
Redaktør *Anton Christensen,* København.
Konsulent *O. H. Larsen,* Roskilde.
Proprietær *H. Madsen,* Ringsted.
Forpagter *Selchau-Hansen,* Alslevgaard, Karise.
— *K. Abel,* Gl. Lellinge, Køge.

Endvidere medvirkede Maskinudvalgets Assistent, Landbrugskandidat *M. Dall,* ved Prøverne. Dommerudvalget konstituerede sig med Proprietær *Jacobsen* som Formand, og paa Forslag af denne blev det overdraget Redaktør *Anton Christensen* og Assistent *Dall* at udarbejde Beretningen.

Prøven blev afholdt hos Forpagter *Abel,* Gl. Lellinge ved Køge, hvor Udvalget ved stor Velvilje fra Hr. *Abels* Side fandt gode Betingelser for en grundig Afprøvning af Radrensere under forskellige Forhold. Saa godt som alle Gaardens Afgrøder er nemlig radsaaede med Radrensning for Øje, og der er Jorder af forskellig Beskaffenhed fra ret stærk Lerjord til Sandmuld. Der forefandtes dernæst et ønskeligt Udvalg af Afgrøder, saaledes foruden de almindelige Kornsorter en betydelig Frøavl, og af Rodfrugter baade Runkelroer, Kaalroer og Turnips.

Paa et forberedende Møde i Dommerudvalget besluttedes det at foretage Prøverne i Roer ved to Rensninger.

Første Rensning saa tidlig som muligt efter Roeplanternes Fremkomst og anden Rensning saa sent, som Roernes Udvikling tillod det. Det vedtoges dernæst ved Bedømmelsen af de enkelte Radrensere at lægge Hovedvægten paa følgende Forhold:

1. Radrensernes Indstilling, Styrbarhed og Handelighed.
2. Skærenes Arbejde i forskellig Dybde og Evne til at holde sig rene.
3. Kulturplanternes Beskyttelse under Rensningen.
4. Radrensernes Forarbejdning og Materiale og
5. Totalindtryk.

Første Rensning foretoges d. 21. og 22. Maj. D'Hrr. *S. Friis* og *Selchau-Hansen* var forhindrede i at overvære denne. Desværre begyndte den første Dag med Regnvejr, men op paa Formiddagen var der dog bleven saa tørt, at Arbejdet kunde begynde med Radrensning i Hvedemarken. Denne var saaet med en Rækkeafstand af $19^1/_2$ cm, og her prøvedes først de tre Radrensere, der kunde bruges til Kornrensning, nemlig den $2^1/_2$ m Holeby, den 2 m Saxonia og Radrenseren fra Svallerup. De samme Radrensere prøvedes dernæst i en Bygmark med 21 cm Rækkeafstand og endelig i italiensk Rajgræs med 26 cm mellem Rækkerne. Dernæst prøvedes, Resten af Dagen og den følgende Dag, alle Radrensere, først i Kaalroer med 63 cm (1 Alen) og dernæst i Runkelroer med 47 cm Rækkeafstand.

I Hvede-, Byg- og Runkelroemarken var Jorden af lermuldet Beskaffenhed og temmelig fri for Rodukrudt, dog med enkelte spæde Tidsler i Roemarken. Det italienske Rajgræs var ligeledes saaet paa lermuldet Jord, og denne var tilmed temmelig fast, ligesom Afgrøden pletvis var ret fyldt med Ukrudt af forskellig Art. Kaalroemarken var af en noget lettere Beskaffenhed og løs og muldet. Der fandtes i denne Mark en humusrig Lavning, hvor Rodukrudt, navnlig Kvik, havde udviklet sig ret kraftigt. Den var selvfølgelig kærkommen for Dommerudvalget, der i fuldt Maal tog den i Brug til Prøverne.

Paa Grund af Vanskelighed ved at faa Dommerudvalget samlet til den næste Prøve i Roemarkerne fandt denne ikke Sted før d. 15. Juli. Afgrøderne i de Marker, hvor den første Rensning var foretaget, var dengang voksede saa stærkt til, at Radrensningen her maatte opgives og i Stedet for udføres i en Turnipsmark, der var i en for Rensningen passende Udvikling, og hvor Jorden pletvis var ret stærk Lerjord, hvilket var af Betydning ved Bedømmelsen af de forskellige Radrenseres Evne til at bearbejde Jorden i Dybden.

Beskrivelse og Bedømmelse af de enkelte Radrensere.

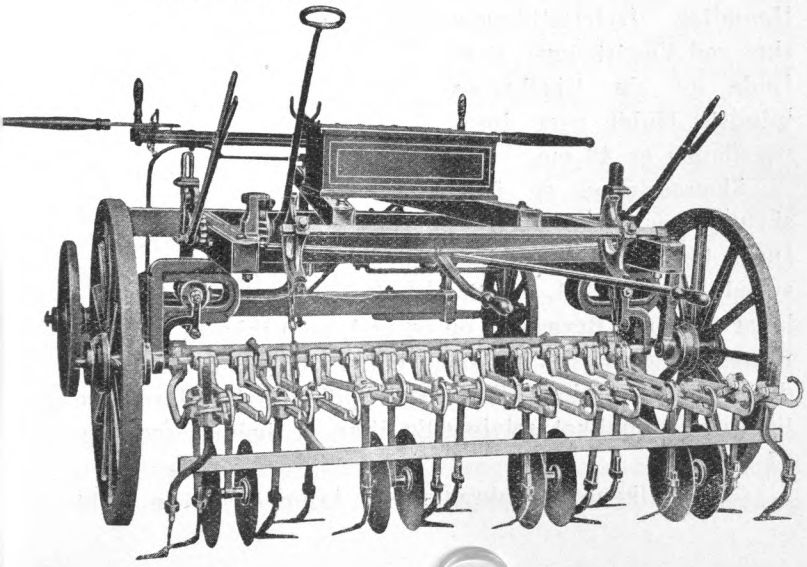
Radrenserne deles naturligt i følgende 3 Grupper:

1. Flerrækkede Radrensere til Rensning af Roer og Korn.
2. Torækkede Radrensere til Rensning af Roer.
3. Enrækkede Radrensere.

GRUPPE 1.

Flerrækkede Radrensere.

H o l e b y, $2^1/_2$ Meter, med Forstilling, anmeldt ved *Ole Sørensen & Co.*



Forhjulenes Højde er 64 cm, Fælgbredden 4 cm; Baghjulenes Højde er 96 cm og Fælgbredden 5 cm; Afstanden mellem forreste og bagerste Aksel er ca. 2 m. Forstillingen styres meget bekvemt, idet der er anbragt en Jernstang fra Bagstillingens Midte; Stangens forreste Ende anbringes paa Forstillingen ved den Side, hvor man ønsker at styre. Her er den heftet i den ene Ende af en toarmet Vægtstang, i hvis modsatte Ende Haandtaget til Styringen er anbragt.

Radrenseren har en solid Træramme. Skærearmene er anbragte i to Bjælker, der ligger i samme vandrette Plan og med en indbyrdes Afstand af 8 cm. Bjælkerne er ophængte under Rammen ved en Friktionsrulle i hver Side, hvilket letter Styringen af Skærene, som foregaar paa almindelig Maade ved en enarmet Vægtstang med 2 Haandtag. Dybdestillingen sker ved Vægtstænger, hver Ende for sig. Bjælkernes mindste Højde over Jordoverfladen er 43 cm.

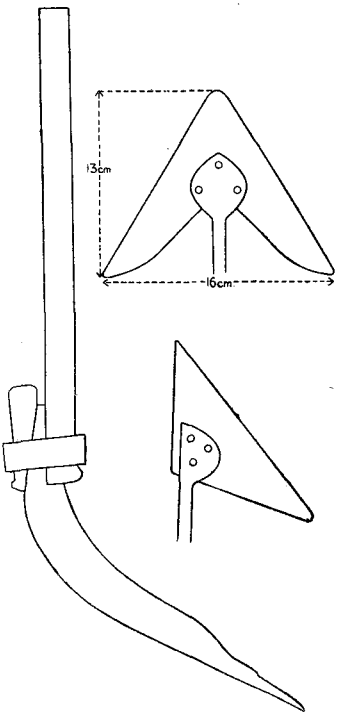


Fig. 2. Skær til Holeby Radrenser.

Skærearmene er fastskruede paa de to Bjælker. De er tæt ved Bjælken forsynede med et Led, der tillader Armenes Bevægelse op og ned, men ikke til Siderne. Konstruktionen viser sig at have den Ulempe, at der, naar dette Led slides, kan blive noget Spillerum for Bevægelse til Siderne, hvilket selvfølgelig ikke er heldigt (se Fig. 27 S. 72).

Skærstilkene er anbragte paa Armene ved en støbt

Laas, der er forsynet med Stilleskrue. Imellem Skærets Stilk og Blad er der en fremadrettet Angel forbundet med Stilken ved en Ring og en Kile. Skærbladets Æg er stærkt nedadbuet (gruet), og Anglen er paanittet oven paa Bladet (Fig. 2).

Ved Vendingerne og under Transport hæves Skærene ud af Jorden ved en Vægtstang i venstre Side, idet hver Skærarm løftes ved Hjælp af en Kæde.

Trækket er anbragt langt tilbage i selve Rammen og har ved Forstillingen et Frislag paa ca. $^1/_4$ m. Derved opnaas, at Hestenes mulige Afvigelse fra Feltets Midte faar mindre Betydning for Styringen.

Til Rensning i Hvedemarken anvendtes langt tilspidsede, gaasefodlignende Skær af $7^1/_2$ cm Bredde. I Rajgræs og i Byg brugtes lignende Skær af 10 cm Bredde. Renseapparaterne til Roer var de samme, som senere skal omtales ved de toradede Radrensere.

Holeby $2^1/_2$ M. Radrenser koster 400 Kr.

Dommernes Udtalelse.

En i alle Henseender vel konstrueret og solid Radrenser. Forstillingen er meget let at styre trods den store Bredde. Ved Kornrensningen var Skærene næppe brede nok, og Arbejdet var i det hele mindre tilfredsstillende. Ved første Rensning i Roerne havde Skærene nogen Vanskelighed ved at slippe Jorden og Ukrudtet. Bedst gik det paa Lerjord i Runkelroerne. Ved sidste Rensning gik Arbejdet ret tilfredsstillende, men Skærene kan ikke gaa tilstrækkelig dybt, medens den overfladelige Behandling er god.

Saxonia 2 Meter med Forstilling, anmeldt ved Brødr. *Bendix,* København. (Fig. 3.)

Forhjulene er af Smedejern, 63 cm høje med 4 cm Fælgbredde, Baghjulene af Træ, 118 cm høje og med $4^1/_2$ cm Fælgbredde. Afstanden mellem For- og Bagaksel

er $1^2/_3$ m. Forstillingen styres ved et almindeligt Forstyr. Renserens Ramme og Bjælke er af Vinkeljern. Dybden kan forandres under Arbejdet, idet Bjælken, paa hvilken Skærarmene er fastgjorte, ved Hjælp af en Vægtstangsarm med tilhørende Tandhjul kan hæves og sænkes samtidig ved begge Sider. Med den samme Vægtstangsarm hæves Skærene ved Vendingerne og under Transport.

Bjælkens mindste Højde over Jordoverfladen er 22 cm, den kan hæves til 32 cm. Sidebevægelsen sker

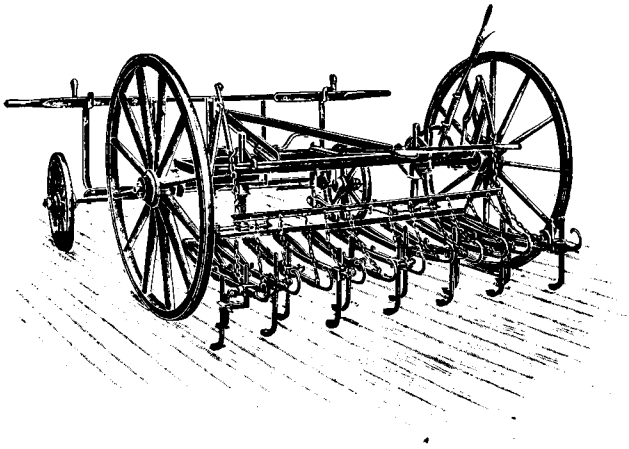


Fig. 3.

paa almindelig Maade ved en enarmet Vægtstang med 2 Haandtag og har et Spillerum af 12 cm. Skærarmene bestaar af 2 Stykker Fladjern paa Kant. Afstanden fra Bjælken til Skærenes bagerste Stilling er 52 cm. Skærstilkene er af Fladjern, de ender i en kort fremad rundet Angel, der er fastnittet til den næsten plane, men nedadhældende Underside paa Skærebladet (Fig. 4). Paa de største Skæreblade er Stilken dog nittet ovenpaa. Stilkene er omtrent lodrette paa Skærets Plan; de er fastgjorte til Skærarmene ved en Muffe med en Vingeskrue. Beskyttelsesskivernes Tværmaal er 22 cm, de er plane og parallele med en indbyrdes Afstand af 9 cm. I Hvede anvendtes gaasefodlignende Skær, 13 cm brede.

Saxonia 2 M. Radrenser med Forstilling koster til 4 Rækker 330 Kr. Samme indrettet til Rensning af 9 Rækker Sæd 345 Kr.

Dommernes Udtalelse.

En særdeles vel konstrueret og vel forarbejdet Radrenser. Styret paa Forstillingen er dog ikke saa bekvemt som ved den foregaaende. Dybderegulering udmærket og foregaar med Lethed under Arbejdet. Sidestyringen ret god og bekvem. Styrestængerne temmelig vidtstillede. Skærene er ikke saa stærkt hærdede, men Formen er udmærket god. Radrenserens Evne til at holde sig ren var fortrinlig, ogsaa ved første Rensning i Kaalroerne, og i Kornafgrøderne gjorde den bedre Arbejde end Holebyrenseren. Vingeskruerne ved Skærearmenes Muffer er meget bekvemme, naar Skærene skal flyttes eller skiftes; de synes dog vel spinkle i Forhold til Vingens Længde og kunde derfor tænkes at være tilbøjelige til Brud ved tilfældig Overlast.

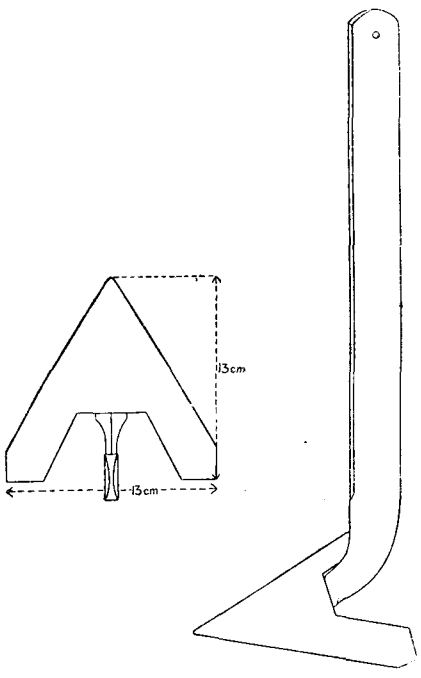


Fig. 4. Skær til 2 M. Saxonia.

Forpagter R. Jensens Radrenser Svallerup for radsaaet Sæd.

Skærene er anbragte i én Række paa en ca. 2 m lang Tværbjælke af to indbyrdes forbundne Stykker Fladjern. Paa Midten er fastgjort en ca. $^3/_4$ m lang Aas af firkantet Jern, og foran paa denne sidder et støbt Støttehjul, 26 cm højt og med $5^1/_2$ cm Fælgbredde. Ved dette Hjul sker Dybdeindstillingen, og det tjener desuden til Hjælp ved Transporten og ved Vendingerne. I Nærheden af hver af Tværbjælkens Ender er anbragt en $1^1/_2$ m lang Aas, hvis bagerste Ender er forsynet med Slæbesko, som skal bidrage til at gøre Radrenserens Gang støt og rolig. Denne Slæbesko kan ogsaa indstilles til forskellig Højde. Fra Sideaasene udgaar et langt Træk af to Rundjernstænger, som samles foran Radrenserens Midte. Udstilleren finder det lange Træk nødvendigt for at gøre Radrenseren mere uafhængig af Uregelmæssigheder i Hestens Bevægelser.

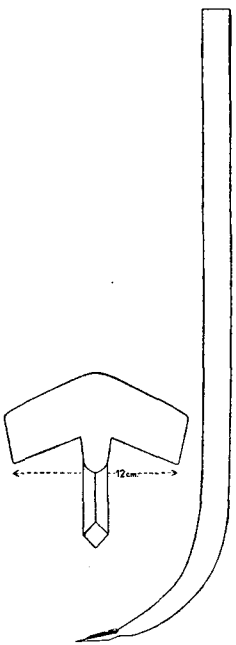


Fig. 5. Skær til Svallerup Radrenser.

Skærene er tovingede, 13 cm brede og anbragte paa firkantede Stilke (Fig. 5). Til senere Rensninger anvendes almindeligt langstilkede Svenskharvetænder.

Da Redskabet ikke er Genstand for fabrikmæssig Fremstilling, kunde ingen Pris opgives.

Dommernes Udtalelse.

En meget billig Radrenser, der maaske kan være nyttig i smaa Landbrug. Der fordres formentlig særlig

Øvelse og megen Omhu for at kunne styre den, og den vil vanskelig kunne anvendes paa ujævn Jordoverflade, da Skærene sidder ubevægelige paa en fast Bjælke, hvorved den er ude af Stand til at følge et ujævnt Terræn. Forarbejdningen lader en Del tilbage at ønske.

P r a x i s I og II fra *Carl Baugartz* i Dülken, Rhinland, anmeldt ved Brødr. *Bendix*, København.

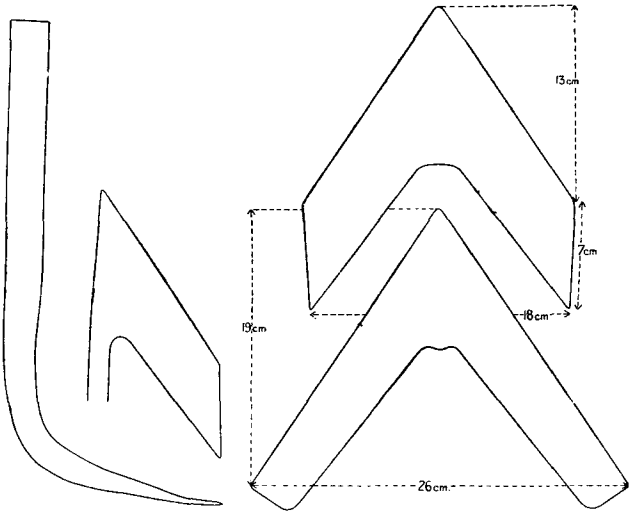


Fig. 6. Skær til »Praxis«.

De var begge ca. 2 m lange, havde to Hjul og Enspænderstænger, altsaa beregnet til én Hest. De frembød flere nye og sindrige Indretninger, bl. a. er Skær og Beskyttelsesskiver anbragte paa et Parallelogram, der ved en Fællesindstilling for alle Rækker muliggør, at man samtidig kan stille alle Beskyttelsesskiver og Skær nærmere ind til eller længere bort fra Rækkerne. Skærene og Stilkene har desuden en særdeles god Form, men er lavede ud i ét Stykke, hvilket næppe kan være formaalstjenligt, idet Skærbladene derved ikke saa nemt kan fornyes (Fig. 6). Stilkene er korte og spinkle og Beskyttel-

sesskiverne meget smaa. Den ene Renser har fastsiddende Skær; paa den anden derimod er Skær og Beskyttelsesskiver anbragte paa hver sit Parallelogram, der tillader Bevægelighed i Højderetning, saaledes at de kan følge en ujævn Jordoverflade.

Ingen af disse to Radrensere synes at kunne fyldestgøre de Krav, der her i Landet stilles til en Radrenser, idet de kun kan behandle en fin, havemæssig Jordoverflade og i en meget begrænset Dybde. Da desuden Skærstilke og andre Dele bøjede sig under den første Prøve, udgik de af Prøverne.

GRUPPE 2.

Torækkede Radrensere.

Radrensere af denne Gruppe kan henføres til to Typer, hvoraf den ene, der har bevægelige Skær, almindeligt kaldes H o l e b y - T y p e n, fordi den er skabt af afdøde Fabrikant *H. Christoffersen* i Holeby. Den anden Hovedtype med »faste« Skær kaldes sædvanlig A v a n c e - T y p e n efter en af de første her i Landet fabrikerede Radrensere af denne Type, som af Fabrikanten kaldtes »Avance«.

Disse torækkede Radrensere er de almindeligste her i Landet og udgjorde ogsaa det overvejende Flertal af de Radrensere, der var fremstillet til nærværende Prøve. For Nemheds Skyld og for at undgaa trættende Gentagelser opføres Maalene paa de Genstande, der er fælles for dem alle, paa hosstaaende Tabeller.

Begge forannævnte Radrensertyper har to Hjul og Enspænderstænger. Det karakteristiske ved Holeby-Typen er, at Skær og Beskyttelsesskiver er anbragte paa hver sin Skærarm. Denne er bevægelig fæstet til en fælles Bjælke, som kan stilles i forskellig Højde og forskydes i Sideretningen. Ved Avance-Typen sidder derimod de forannævnte Organer fastskruede til en fælles stiv Ramme eller Bjælke, der er forbunden enten med Hjulakslen

Torækkede Radrensere med bevægelige Skær (Holeby-Typen).

Navn	Hjulenes Diameter cm	Hjulenes Fælgbredde cm	Sporbredde cm	Rækkeafstand cm	Sidebevægelse cm	Højdeindstilling cm	Skærarmens Længde cm	Beskyttelsesskivernes Diameter cm	Beskyttelsesskivernes Form	Beskyttelsesskivernes Stilling
Holeby	60	5,5	75—110 100—130	37—57 50—65	22	8,5	68	30	plan	parallel
Saxonia	53	4	100—125	37—63	18	8	80	30	plan	parallel
Ideal	58	5,5	100—125	47—63	19	9	93	31	tallerkenf.	skraatstillet
Nutiden	59	4	100—120	47—63	20	10	90	30	svagt buet	skraatstillet
Hillerød A	60	5	100—125	47—63	19	8	88	30	svagt buet	foranderlig

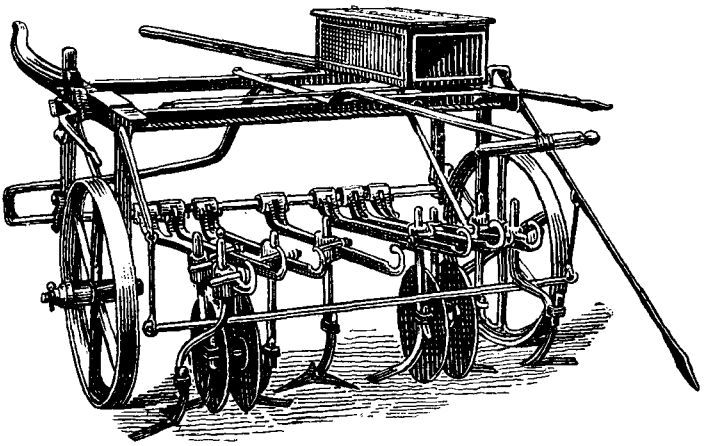
Torækkede Radrensere med faste Skær (Avance-Typen).

Navn	Hjulenes Diameter cm	Hjulenes Fælgbredde cm	Sporbredde cm	Rækkeafstand cm	Sidebevægelse cm	Beskyttelsesskivernes Diameter cm	Beskyttelsesskivernes Form	Beskyttelsesskivernes Stilling
Aale	70	$3^1/_2$	110—130	50—70	stor	31	tallerkenf.	skraatstillet
Let Ideal	72	$5^1/_2$	100—130	47—65	stor	31	tallerkenf.	skraa
Hørve	61	$4^1/_2$	100—115	47—63	stor	32	lidt buet	skraa, foranderlig
Reform	63	4	110—125	47—63	14	28	plan	skraa
Hillerød B	75	$4^1/_2$	100—125	47—63	15	30	svagt buet	skraa, foranderlig
Kejseren (Type A)	71	4	90—115	47—65	25	30	tallerkenf.	skraa, foranderlig
— (— C)	60	4	95—105		25		faste Skiver	

eller med Stativet ved et Parallelogram, der tillader den nødvendige Forskydning i Sideretningen.

Holeby-Typen.
Torækkede Radrensere med bevægelige Skær.

Holeby torækkede Radrenser, anmeldt ved *Ole Sørensen & Co.*



Konstruktionen skyldes, som foran nævnt, afdøde *H. Christoffersen* i Holeby, der, da Sukkerroedyrkningen indførtes paa Lolland, gennem flere Stadier naaede til denne Form, der nu med større eller mindre Afvigelser fremstilles af flere Maskinfabrikanter her i Landet.

Der deltog i Prøven to Eksemplarer; det ene er beregnet til en Rækkeafstand af 37—57 cm, det andet til 50—65 cm; forøvrigt var de ens.

Hjulene er støbte, Rammen af Vinkeljern, Skærarmene og deres Befæstelse til Bjælken er som foran beskrevet ved den flerrækkede Radrenser fra samme Fabrikant. Bjælkens Dybdeindstilling sker ved en Vægtstang paa hver Side af Rammen. Under Vendingen og ved Transport løftes Skærene ved en Vægtstang, der har For-

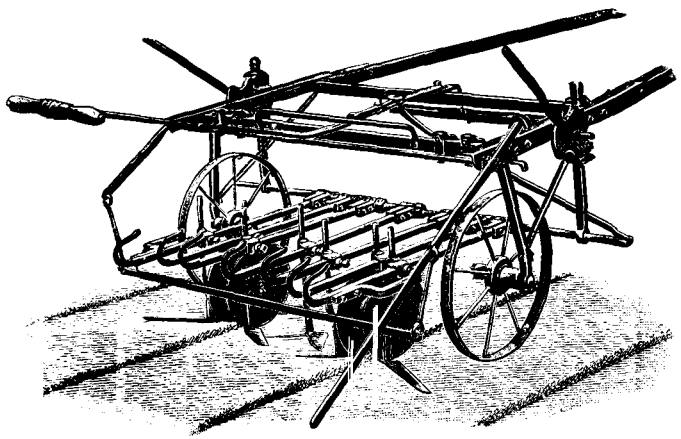
bindelse med en Rundjernsstang, anbragt under samtlige Skærarme. Anglen er fæstet til Stilken med en Ring og en Kile, som beskrevet ved den flerrækkede Holeby; den er paanittet oven paa Skærbladene, og disse er stærkt gruede. Se Fig. 2.

Prisen er 140 og 150 Kr. henholdsvis for den mindre og den større Radrenser.

Dommernes Udtalelse.

Denne anerkendte Radrenser er i det store og hele godt konstrueret, let at styre og gør et godt Arbejde. Ved første Rensning i Kaalroerne holdt Skærene sig dog ikke saa godt rene, medens de arbejdede fortrinligt i Runkelroerne. Løftningen af Skærene er ikke bekvem. I Stedet for at løfte paa en enarmet Vægtstang, som man her maa gøre, er det bekvemmere at trykke ned paa en toarmet som ved de oprindelige Holebyrensere. Ved Løftning af Skærene stødtes Kilen ofte ud af Sammenføjningerne mellem Stilk og Angel, saa Skærbladet tabtes.

Saxonia toræk ket. Brødr. *Bendix,* København.



Radrenser af Holeby-Typen. Hjulene af Smedejern med lange Nav. Hjulakslerne vender indad, saa at Ram-

mens Yderbjælker sidder udenfor Hjulene, hvilket giver god Plads i Rammen, der er af Vinkeljern og 140 cm bred. Skærarmenes Bjælke er rund og af komprimeret Staal; Skærarmene er forbundne med Bjælken ved Gaffelmuffer med en Stopring mellem Gaflens Grene. Dybdeindstillingen sker som ved Holeby-Renseren ved en Vægtstang

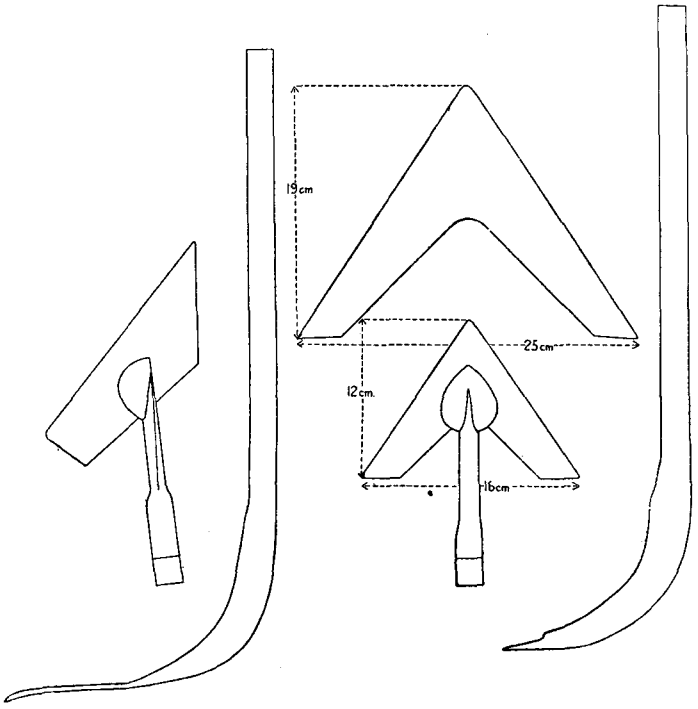


Fig. 9. Skær til torækket Saxonia.

ved hver Side udvendig paa Rammen. Skærene er fæstede til de firkantede Skærarme ved Støbejernsmuffer med Stilleskrue som ved Holeby. De firkantede Stilke er nittede oven paa Skærbladene uden mellemliggende Angel. Paa de envingede Skær er Stilken anbragt omtrent ved Skærets Midte. Derved opnaas, at Stilken ikke kommer tæt ind til Beskyttelsesskiverne (Fig. 9).

Skærene hæves fra Jorden ved Løftning af en enar-

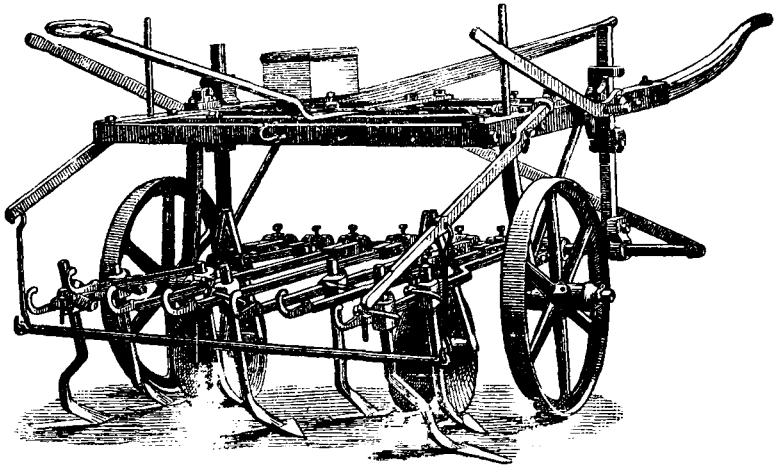
met Vægtstang som ved Holeby. Der er to forskellige Løftehøjder, en til Anvendelse ved Vendingerne i Marken og en større, som anvendes ved Transport.

Prisen er 140 Kr.

Dommernes Udtalelse.

En vellykket Efterligning af Holeby-Renseren. Den brede Ramme er en Fordel baade for Renseorganernes Anbringelse og for Hestens frie Bevægelse under Vendingerne, idet den giver god Plads mellem Enspænderstængernes bagerste Del. Skærbladene har en velhærdet Æg. Ved første Rensning i Kaalroerne havde de envingede Skær lidt vanskeligt ved at holde sig rene, men ved Rensningen af Runkelroer og ved den senere Rensning af Turnips paa Lerjord arbejdede den i alle Henseender godt. Styrestangen sidder lidt for lavt og er temmelig lang, hvorved Løftning og Rystning af Skærene vanskeliggøres.

Ideal. *A. Blom & Søn,* Skanderborg.



Torækket Radrenser af Holeby-Typen. Hjulene er af Støbejern og anbragte som ved Holeby, Rammen af Vin-

keljern, 110 cm bred. Skærarmenes Bjælke er rund og Armene befæstede med Gaffelmuffer med en Stopring som ved Saxonia. Bjælkens Dybdeindstilling som ved de to foregaaende. Skærstilkene fastgjorte i Støbejernsmuffer med Stilleskrue. Stilkene er nittede oven paa det stærkt gruede Skærblad. Anglen, der er i ét med Stilken, er lang og stærkt fremadgribende med en skarp Forkant (Fig. 11). Paa de envingede Skær er Stilken anbragt et Stykke fra den forreste Ende som ved Saxonia. Løftningen af Skærene som ved Holeby. De skraatstillede, tallerkenformede Beskyttelsesskiver kan indstilles til forskellig Afstand.

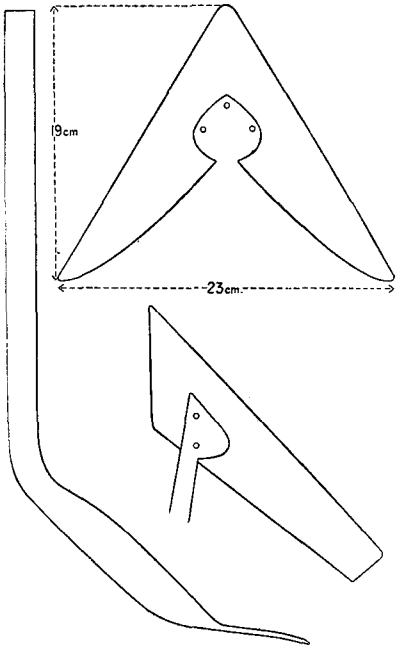


Fig. 11. Skær til Bloms Radrenser.

Radrenseren kan indrettes til Saaning af to Rækker. Prisen er 160 Kr., med Roesaaapparat 225 Kr.

Dommernes Udtalelse.

Radrenseren styres og haandteres bekvemt og udfører i det hele et godt Arbejde. Skærene er godt hærdede. De holdt sig ikke fuldstændig rene ved første Rensning i Kaalroerne; derimod gik det godt under de senere Rensninger.

Beskyttelsesskivernes Tallerkenform og skraa Stilling bevirker, at Jorden skrabes noget bort fra Planterækken. Derved ødelægges ganske vist en Del Ukrudt, men der sættes ogsaa Kam ved Planterækken, hvilket, omend kun i ringe Grad, kan bevirke en Udtørring i Nærheden af

de spæde Planter. Tillige vil de skraatstillede Beskyttelsesskiver ødelægge Planterne, naar de af Vanvare kommer op i Planterækken.

N u t i d e n. Brødrene *Petersen,* Uggerløse.

Den er, som de foregaaende torækkede, en Radrenser af Holeby-Typen. Hjulene af Smedejern og med gode, støvbeskyttende Nav. Skærarmenes Bjælke er rund og Armene anbragte som ved de to foregaaende. Forandring i Bjælkens Dybdestilling sker ikke ved Vægtstangsarme, men ved at løsne en Skrue og derefter at flytte de Stolper, der bærer Bjælken.

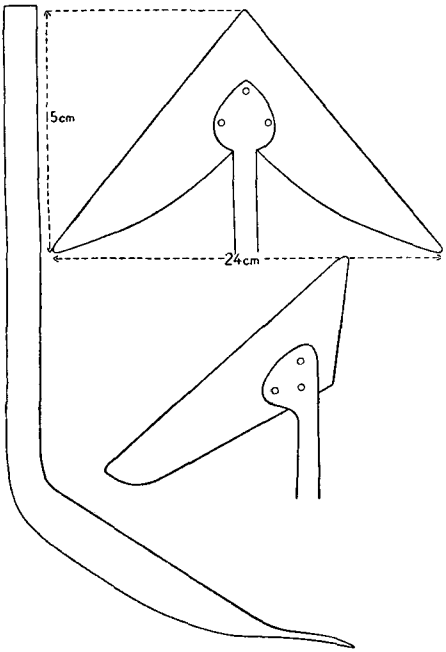


Fig. 12. Skær til »Nutiden«.

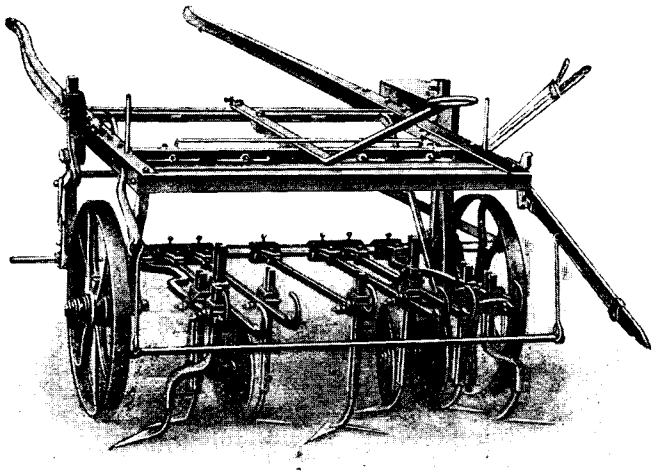
Skærene har firkantede Stilke med fremadrettet Angel fastnittet oven paa Skærbladene, som er næsten plane og med skraat nedadvendende Æg (Fig. 12).

Stangen, der løfter Skærarmene, ligger foran den bagerste Række Skær. Den løftes bekvemt ved en toarmet Vægtstang med en Tandbue, og denne kan ogsaa anvendes til Begrænsning af Skærenes Arbejdsdybde. Beskyttelsesskiverne er svagt buede og kun lidet skraatstillede. Prisen er 120 Kr., med Saaapparat 200 Kr.

Dommernes Udtalelse.

Renseren styres og haandteres særdeles let. Skærene er velhærdede og holder sig godt rene, og Arbejdet er særdeles tilfredsstillende. Bjælkens Dybdeindstilling er mindre bekvem, men herpaa bødes der ved, at Dybden under Arbejdet kan begrænses med Løftestangen. Løftning af Skærene ved Vendingerne og for Transport er meget bekvem.

Hillerød A. Fabrikant *P. Nordsten,* Hillerød.



Torækket Radrenser af Holeby-Typen. Hjulene er af Smedejern med støvfri Nav. Bjælken er rund og Skærarmene anbragte ved Gaffelmuffer, støbt i ét Stykke. Dybdeindstillingen af Bjælken sker meget bekvemt og samtidigt for begge Sider ved en Vægtstang med Tandbue i højre Side. Denne Indstilling kan altsaa ske under Arbejdet.

Skærstilkene er af U-Jern. Den skarpkantede fremadgribende Angel er solidt fastgjort til Stilken ved en Skruebolt, der kun behøver at løsnes for at aftage Anglen. Det

stærkt gruede Skærblad er fastnittet under Anglen og nær ved Spidsen paa de envingede Skær (Fig. 14).

Beskyttelsesskiverne er svagt buede og skraatstillede. Den fælles Aksel, hvorpaa de parvis er anbragte, kan un-

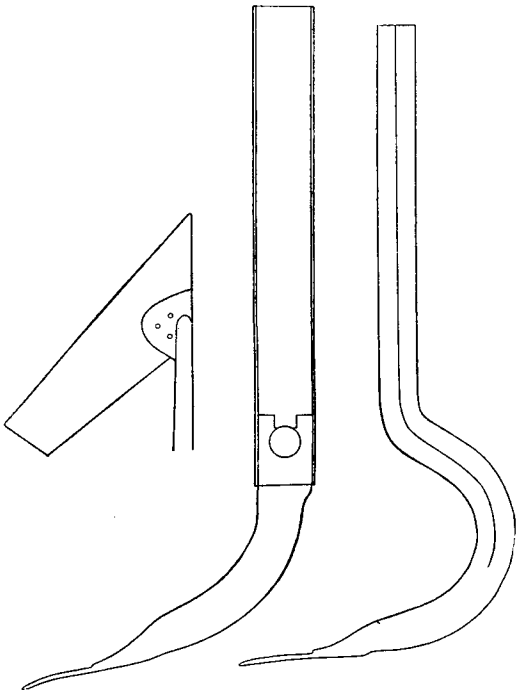


Fig. 14. Skær til Hillerød. A & B.

derkastes en Drejning, saaledes at Skivernes Stilling til Bevægelsesretningen forandres.

Radrenseren kan indrettes til Saaning af to Rækker. Prisen er 145 Kr., med Saaapparat 225 Kr.

Dommernes Udtalelse.

En solid og vel forarbejdet Radrenser, der styres og haandteres bekvemt. Dybdeindstillingen er særdeles bekvem. Anglernes Befæstelse paa Stilkene er særdeles solid og praktisk.

Skærene holdt sig ikke fuldstændig rene under første Rensning i Kaalroerne, men Renseren gjorde et godt Arbejde ved de senere Rensninger. Skærene er velhærdede, men de envingede Skærblade var uheldigt anbragte paa Anglen, nemlig for nær ved Spidsen.

De støvfri Nav med Fedtsmørekopper er en god Foranstaltning ved Radrenseren.

Ovennævnte 5 torækkede Radrensere maa alle betegnes som gode og tilfredsstillende med Hensyn til Bygning, Materiale og Brugbarhed. Det bliver nærmest en Vane- og Smagssag, om den ene eller den anden skal foretrækkes. Skulde de opføres efter de Pointtal, som Dommerne tildelte dem for de forskellige Egenskaber, vil det blive i følgende Orden:

Nr. 1. Nutiden.
- 2. Hillerød A.
- 3. Saxonia.
- 4. Ideal.
- 5. Holeby.

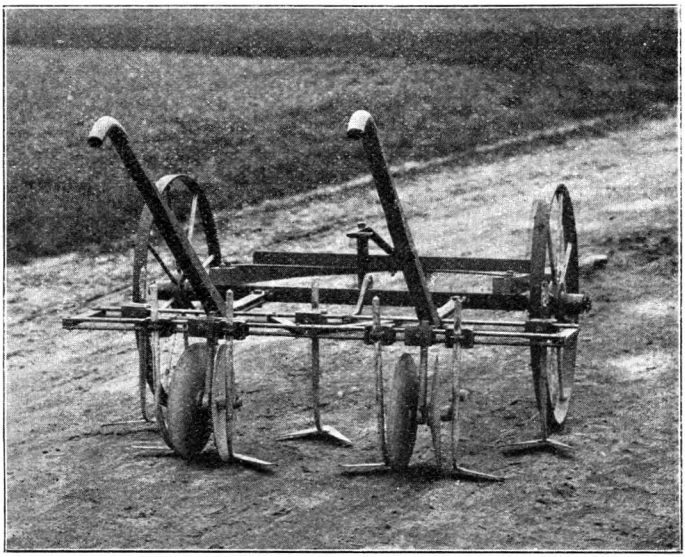
Det skal dog bemærkes, at »Nutiden« under andre Forhold og navnlig paa velkultiverede rene Jorder næppe vil være de andre overlegen, medens den under Forhold, hvor der findes rigeligt af Rodukrudt, arbejder fortrinligt og holder sig godt fri for Slæbning.

Avance-Typen.

Torækkede Radrensere med »faste« Skær.

De efterfølgende torækkede Radrensere henhører til Avance-Typen, hvis Særkende, som foran nævnt, er, at Skærene er fast anbragte paa en fælles Bjælke eller Ramme, samt det ligeledes omtalte Parallelogramsystem for Sidestyringen.

Radrenseren Aale. *B. Iversen,* Aale.



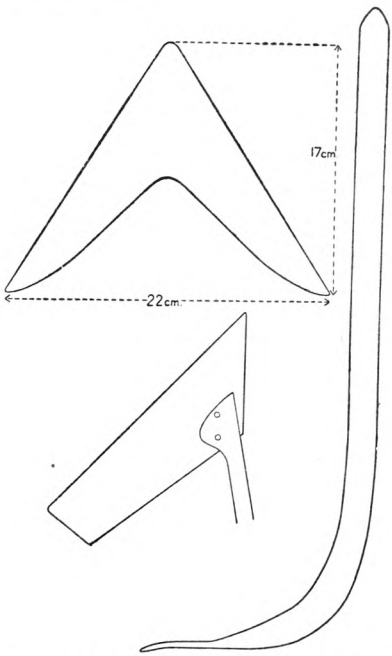


Fig. 16. Skær til Aale-Radrenser.

Skær og Beskyttelsesskiver er fastgjorte til en Ramme af Fladjern. Styrestængerne, der, som ved alle de følgende Radrensere af denne Type, danner Forlængelsen af de to Sider i Parallelogrammet, er kun fastgjort i den forreste Bjælke. Stængerne er fortil forbundne med Hjulakslen. Dybdeindstillingen kan kun ske ved at hæve eller sænke Skærene. Disse sidder paa runde Stilke, 20 mm tykke, og paanittede oven paa Skærbladene. Beskyttelsesskiverne er tallerken-

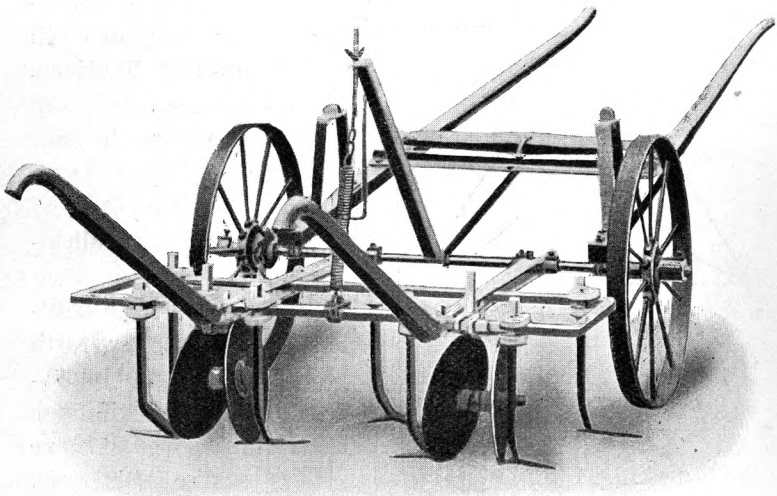
formede og skraatstillede. Der fulgte dog ogsaa et Sæt plane og parallele Beskyttelsesskiver med.

Radrenseren kan indrettes til Saaning af to Rækker. Prisen for Radrenser er 85 Kr., som kombineret Saamaskine og Radrenser koster den 150 Kr.

Dommernes Udtalelse.

En bekvem, nogenlunde styrbar Renser, der dog paa Grund af det ret spinkle Materiale næppe vil kunne bevare den fornødne Stivhed til dybere Behandling paa fast Jord. Jorden falder godt over Skærene, men der kræves en bestemt Stilling af Skær og Skiver for at faa den til at falde godt til Kammene. Skærene kunde ønskes lidt stærkere hærdet; de slæber vel meget i fugtig og ukrudtfyldt Jord.

Let Ideal. *A. Blom & Søn,* Skanderborg.



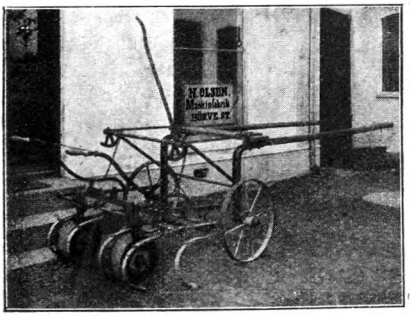
Renseorganerne er fastgjorte paa en solid Ramme. Styrestængerne er fæstede paa Rammens bagerste Bjælke, medens den forreste Bjælke glider mellem de to Flad-

jernsstænger, der danner Forbindelsen med Hjulakslen. Skærene har firkantede Stilke og fastholdes ved Muffer med runde Huller. Skærenes Form er som ved Ideal. Beskyttelsesskiverne er tallerkenformede og skraatstillede. Dybdeindstillingen kan kun ske ved Stilkenes højere eller lavere Anbringelse i Mufferne.

Dommernes Udtalelse.

Det er en solid Radrenser, der gør et nogenlunde tilfredsstillende Arbejde; Styringen er ret god, men vanskeliggøres paa Grund af de lave Styrestænger. Skærene holdtes vanskelig rene ved første Rensning i Kaalroer og var i det hele noget udsat for at slæbe. Beskyttelsesskiverne sætter en temmelig stor Kam. Handeligheden er mindre god; den stive Bærestang er i Vejen, og Skærene løftes for lidt under Transport og Vendinger.

Radrenseren »Hørve«. Maskinfabrikant *N. Olsen*, Hørve.



Skærene er anbragte paa flade fjedrende Kultivatortandstilke, der er fastgjorte paa Rammens to Bjælker paa samme Maade som Tænderne paa Kultivatorer. Skærbladene er paanittede ved deres Midte oven paa Stilkene (Fig. 19). Beskyttelsesskiverne sidder paa hver sin Stilk, der er rund og drejelig i Laasen, saa de efter Behag kan stilles parallelt med eller skraat til Bevægelsesretningen. Forbindelsesstængerne er fastgjorte til Stativet og kan anbringes i forskellig Højde, hvorved Dybde-

indstillingen reguleres. Trækket er anbragt lavt, saa der ikke kan blive Tryk paa Enspænderstængerne af nogen Betydning. Radrenseren har et torækket Saaapparat. Prisen er 110 Kr. Saaapparat med Trykruller koster ekstra 60 Kr.

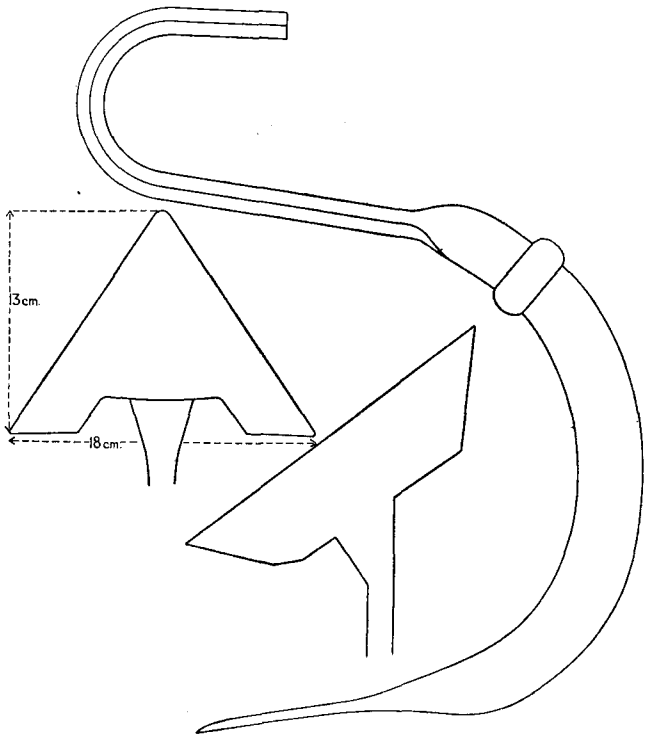


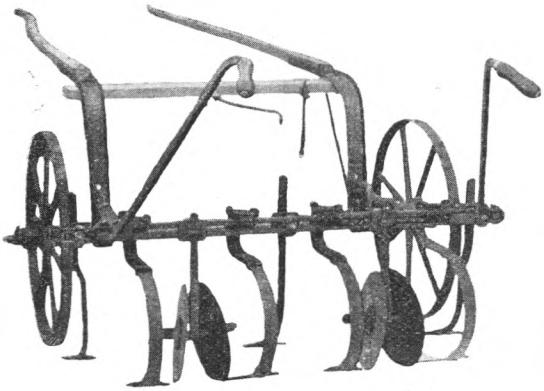
Fig. 19. Skær til Hørve-Radrenser.

Dommernes Udtalelse.

En vel konstrueret og styrbar Radrenser, der som Helhed udfører et tilfredsstillende Arbejde. Skærene har en god Stilling og slipper godt; de kunde dog ønskes lidt mere hærdede og knap saa dybe i Bladene. Renseren gaar let i Jorden, men ved dyb Bearbejdning bliver Gangen uregelmæssig; de fjedrende Tandstilke er næppe hel-

dige ved særlig dyb Rensning. Er temmelig tung og ubekvem at rengøre ved Løftning under Gangen.

»Reform«. Smedemester *J. P. Sørensen,* Trønninge.



Renseorganerne er anbragte paa én Bjælke, der har Forbindelse med Stativet paa sædvanlig Maade ved to Stænger med Sidebevægelse. De er dog ikke parallele, men har større Afstand ved Bjælken end ved Stativet. Hvad Dybdeindstillingen angaar, kan den indstilles til 3 forskellige Højder ved at anvende tre forskellige Par Huller i den lodrette Del af Stativet.

Skønt Skærene sidder paa samme Bjælke, er de dog anbragte i to Rækker, idet de forreste, tovingede Skær er anbragte paa en lige Stilk, medens de bagerste, envingede sidder paa Kultivatorfjedre. Skærbladene er fastskruede oven paa Stilken og har en glat og tilnærmelsesvis plan Overflade (Fig. 21).

Beskyttelsesskiverne sidder parvis paa en firkantet lige Stilk. De er plane, men ikke parallele, idet de, som det er almindeligt, har deres mindste Afstand fremad og opad.

Radrenseren kan faas efter Behag med stive Tænder eller med Fjedertænder. I første Tilfælde koster den 80 Kr., med Fjedertænder 85 Kr.

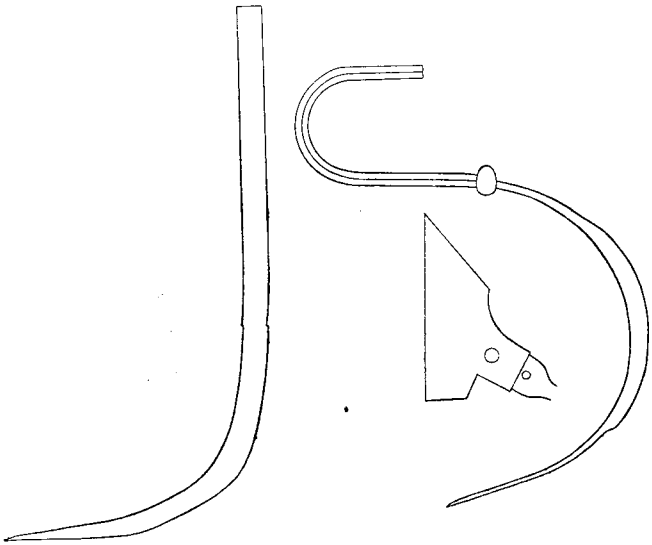


Fig. 21. Skær til Reform.

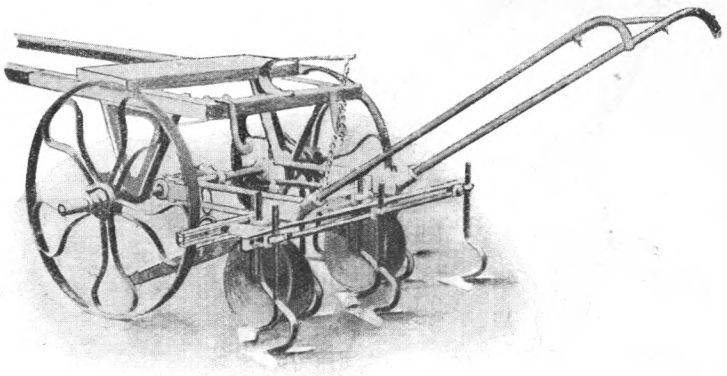
Dommernes Udtalelse.

En meget enkel Radrenser, der arbejdede godt og holdt sig ret godt ren ved første Rensning. Den Omstændighed, at det saakaldte Parallelogram ikke har parallele Sider, gør, at Bjælken ved stor Sideforskydning afviger fra den vinkelrette Stilling paa Bevægelsesretningen, Beskyttelsesskiverne staar da lidt skraat. Styrene er meget korte.

Skærene er godt forarbejdede og af formaalstjenlig Form, men staar maaske vel stejlt, hvorimod visse Dele af det øvrige Smedearbejde er mindre omhyggelig lavet.

Skærene renses let under Arbejdet og løftes godt i Transportstilling.

Hillerød B. Fabrikant *P. Nordsten*, Hillerød.



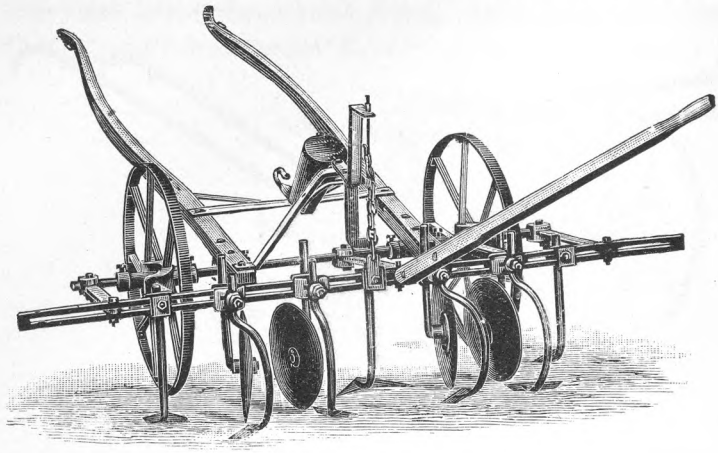
Renseorganerne er anbragte paa en stærk Ramme, hvoraf begge Tværbjælkerne er dobbelte og af Fladjern. Rammen har Forbindelse med selve Hjulakslen, de to Forbindelsesstænger er kun forbundne med den forreste Bjælke. Skærstilkene er firkantede, har en bøjet Angel og er paanittede oven paa de stærkt gruede Skærblade. (Se Fig. 14.) Paa de envingede Skær er de anbragte nær ved Spidsen. Beskyttelsesskiverne er tallerkenformede og skraatstillede. Stillingen kan ligesom ved Hillerød A forandres ved en Drejning af Akslen. Radrenseren kan ligesom Hillerød A indrettes til Roesaaning.

Hillerød B koster 115 Kr., kombineret som Saamaskine for 2 Rækker 165 Kr.

Dommernes Udtalelse.

En solid og velbygget Radrenser, der styres og haandteres let og som Helhed gør et tilfredsstillende Arbejde. Ved første Rensning i Kaalroer holdt Skærene sig ikke rene for Ukrudt; ved de senere Rensninger arbejdede den godt.

Kejseren Type A. *Buchtrups* Maskinfabrik, Randers.



Kejseren har Parallelogramstyring - ligesom Avance-Typen, men adskiller sig fra denne ved, at den kun har 1 Bjælke til Anbringelse af Renseorganerne, og at denne er forbunden med Hjulakslen ved 3 Forbindelsesstænger, hvoraf de 2 sidder udenfor Hjulene paa den forlængede Aksel. Der er dernæst kun 1 Styrestang, anbragt paa Midten. Bjælken bestaar af 2 Stykker Fladjern. Skærene danner alligevel 2 Rækker, idet de envingede sidder paa en tilbagebøjet Stilk. Stilkene er fastnittede oven paa de gruede Skæreblade (Fig. 24). Beskyttelsesskiverne er tallerkenformede og skraatstillede. Dybdeindstillingen af Skær og Beskyttelsesskiver sker alene ved at hæve eller sænke Stilkene. Beskyttelsesskiverne kan gives forskellig Stilling, idet deres Stilk er rund. De envingede Skær sidder ikke tæt ind til Skiverne, men noget bag ved disse.

Kejseren A kan ogsaa indrettes til Roesaaning. Som Radrenser alene koster den 125 Kr., med Saaapparat 200 Kr.

Dommernes Udtalelse.

De skraatstillede Beskyttelsesskiver sætter Kam, men denne udjævnes igen af de envingede Skær, der er an-

bragte noget bag ved Skiverne. Kejseren kan siges at gøre et godt Arbejde, dog havde den, i højere Grad end de fleste andre Radrensere, Vanskelighed ved at holde

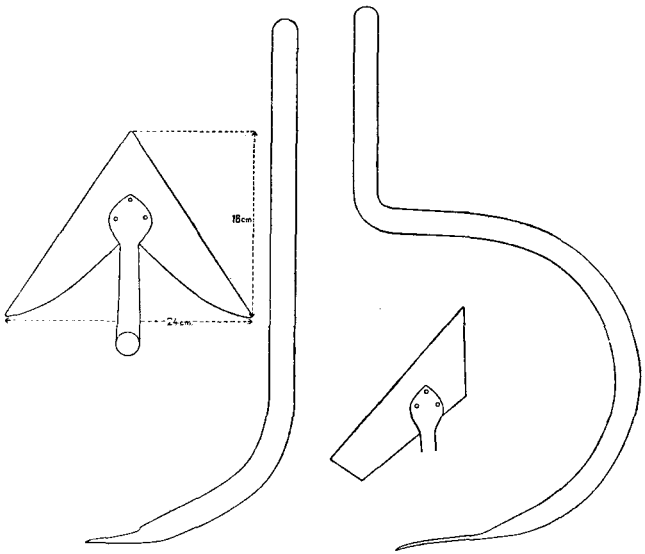


Fig. 24. Skær til Kejseren.

Skærene rene ved den første Rensning i Kaalroerne. I Runkelroerne og ved den senere Rensning arbejdede den godt. Den er ubekvæm at løfte ved Rensning af Tænderne.

K e j s e r e n T y p e C. *Buchtrups* Maskinfabrik, Randers.

Denne Radrenser adskiller sig fra den foran beskrevne navnlig derved, at den ikke har Beskyttelsesskiver, og at de Skær, der skal rense nærmest ind til Rækkerne, har en særlig Form, saaledes at Æggen viser nedad og med Skraaning bagud, dernæst efter en Vinkelbøjning fremad, ligeledes med Skraaning bagud (Fig. 25). Derved skulde Beskyttelsesskiverne være overflødige, hvilket sikkert ogsaa vil være Tilfældet, for saa vidt som det tilstedeværende Ukrudt kan glide paa Knivenes Æg, hvil-

ket dog ikke er Tilfældet under alle forekommende Omstændigheder, f. Eks. ikke i fugtig Jord. De tovingede Skær, som skal rense midt imellem Rækkerne, er af almindelig Form.

Prisen er 75 Kr.

Dommernes Udtalelse.

Ved første Rensning af Kaalroerne formaaede den ikke at holde sig ren; den skaanede dog ret godt de unge Planter undtagen i den foran omtalte Lavning, hvor Rodukrudtet var stærkt udviklet og Jorden meget løs. Ved første Rensning af Runkelroer klarede den sig godt. Til de senere Rensninger maa Vingeskærene erstattes af almindelige Skær.

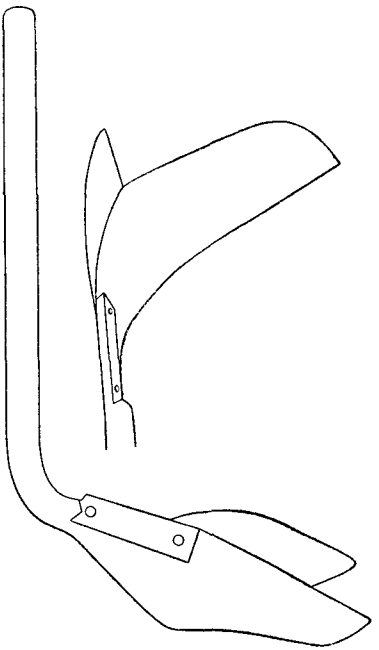


Fig. 25. Skær til Kejseren Type C.

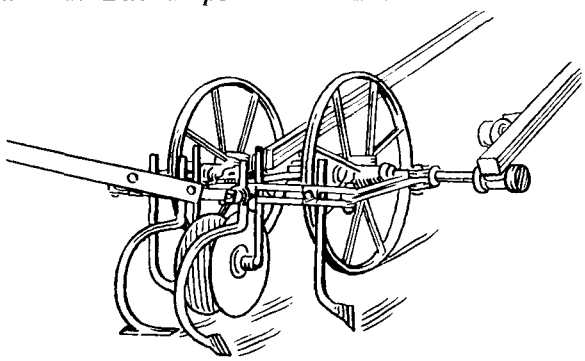
De ovenfor beskrevne 7 Radrensere med faste Skær er mere forskellige i Bygning og Godhed end de prøvede Radrensere med bevægelige Skær. Opført efter Karakterer for de enkelte Egenskaber bliver Rækkefølgen saaledes:

Nr. 1. Hillerød B.
- 2. Hørve.
- 3. Reform.
- 4. Let Ideal.
- 5. Kejseren Type A.
- 6. Aale.
- 7. Kejseren Type C.

GRUPPE 3.

Enrækkede Radrensere.

M a t a d o r. *Buchtrups* Maskinfabrik.



Denne er konstrueret efter det samme Princip som Kejseren A og kan rense tæt ind til Planterne, da den arbejder paa begge Sider af samme Række. Hesten maa selvfølgelig gaa ved Siden af den Række, som behandles, og Trækket vil derfor altid blive noget skævt. Angaaende dens Arbejde kan forøvrigt henvises til, hvad der er meddelt om Kejseren A. Under Transport lægges Renseren fremad op paa den ene Enspænderstang.

Prisen er 65 Kr.

C o m e t. *Buchtrups* Maskinfabrik.

Den har en Jernramme, som bagtil kan indstilles til forskellig Bredde. Foran findes et Støttehjul og bagtil et Styr med to Haandtag. Den har forrest et gaasefodlignende bredt Skær, dernæst to envingede Skær og sidst i Rækkefølgen to skraatstillede Tallerkener.

Radrenseren er ikke let at styre paa flad Jord, og Tallerkenerne er tilbøjelige til at sætte Kam; egner sig fortrinsvis til Kamme, men til dette Brug var der ikke Lejlighed til at prøve den.

Comet koster 36 Kr.

Enrækket Radrenser fra *A. Blom & Søn.*

Renseren har Støttehjul, Aas og Styrestænger som paa Planet-Typen. Renseorganerne, der bestaar af fortil to envingede og bagtil et tovinget Skær samt to Tallerkener, er anbragte i et Parallelogram, der kan indstilles til fra 50 til 63 cm Rækkeafstand. Skær og Tallerkener har samme Form som paa de andre Rensere fra samme Fabrikant. Som den forrige enrækkede er den vanskelig at styre paa flad Jord og egner sig bedst til Kamme.

Prisen er 38 Kr.

Enrækket Radrenser Hørve. Maskinfabrikant *N. Olsen.*

Den har et langstrakt, trekantet Stel af Vinkeljern med et lille Støttehjul fortil. Skærene er paa fjedrende Stilke, foran et tovinget og bagtil to envingede. Ved Siden af sidstnævnte er der anbragt to svagt buede Beskyttelsesskiver paa runde Stilke; de kan indstilles paa forskellig Maade baade med Hensyn til Akslernes Retning og den indbyrdes Afstand. Radrenseren er anvendelig paa flad Jord, men ikke let at styre. Formodentlig egner den sig bedre til Roer paa Kamme.

Prisen er 45 Kr. Til Grubning alene 30 Kr.

Arbejdsprøven med de enrækkede Radrensere kunde ikke blive saa indgaaende som ønskeligt, da der paa Gl. Lellinge ikke fandtes kamsaaede Roer til at prøve dem paa; men paa Grundlag af den foretagne Prøve kan det udtales, at de 4 enrækkede Rensere paa flad Jord alle staar tilbage for Planet jun., som anvendtes paa Gaarden.

Forskellige Forhold vedrørende Radrensernes Bygning og Brug.

Under Arbejdsprøven med Radrensere var der Lejlighed til at anstille Iagttagelser, samle Erfaringer og drøfte forskellige Forhold vedrørende Radrensernes Byg-

ning og Brug. Adskillige af disse Forhold behandles bedre, lettere og med færre Gentagelser, naar det sker under ét end sammen med Omtalen af de enkelte Redskaber.

To- eller flerrækkede Radrensere.

Hvor der er store, flade Roemarker med lange Rækker, vil de flerradede Radrensere betinge en Besparelse i Haandkraft, men der maa dog gøres opmærksom paa, at denne Fordel ikke er til Stede, naar en 2 Meters Maskine skal bruges til Rensning af Roer, som er saaede med stor — f. Eks. 1 Alens — Afstand. Renseren kan i saa Fald kun tage 3 Rækker og kræver i Forhold til Arbejdsydelsen lige saa megen Haandkraft som de torækkede Rensere.

Skærbladenes Materiale. Skønt Skærbladene i de fleste Tilfælde fremstilles fabriksmæssig, er der en ikke ringe Forskel paa Godheden og navnlig paa Hærdningen. Der er ikke alene Forskel paa Haardheden hos Skærblade fra de forskellige Fabrikker, men Blade fra samme Fabrik og i samme Renser kan variere temmelig meget i Haardhed. Almindeligvis er Skærbladene for svagt hærdede, saa de giver efter, buer eller flosser, naar de slaas kraftigt mod Sten eller andet haardt Materiale. Hvis Bladene hærdes for stærkt, vil de blive skøre og springe ved Stød, men det bemærkes sjældent og skete ikke en eneste Gang under Prøven paa Gl. Lellinge.

Skærbladenes Form maa være saaledes, at Jord og afskaaret Ukrudt saa let som muligt glider hen over Bladets Overside. De fleste Skærblade af dansk Fabrikat er gruede, d. v. s. Æggen med et lille Stykke af Bladet hælder stærkt nedefter, medens den øvrige Del af Bladet er vandret og plant; heraf følger, at naar Jorden skydes op over Æggen og Bladets buede forreste Parti, kan den ikke fortsætte i samme Retning; der lægger sig et Lag paa Skærbladets plane bagerste Flade, og Renseren »skyder« daarligt. Enhver, der benytter Radrenser, har haft Lejlighed til at erfare dette. Naar Æggen bøjes nedad,

er Hensigten dels at give Skæret Tendens til at gaa i Jorden og dels at holde det skarpt saa længe som muligt. Men det Blad, der baade skal skære og slippe godt, maa paa Oversiden danne en jævn skraa Flade fra Æg til Bagkant. Adskillige tyske Skær har en saadan Form (se Fig. 4 og 6), det viste sig ogsaa, at de slipper Jorden godt selv under vanskelige Forhold.

Skærbladets Anbringelse. Ved de fleste Radrensere er Stilken fastgjort oven paa Bladet; det er formodentlig det nemmeste og det billigste, men det er uheldigt af Hensyn til Skærets Renholdelse, idet Jorden mødes af den udsmedede Angel, som holder Nitnaglerne; naar Stilken fastgøres paa Bladets Underside, kan Oversiden danne en jævn Flade, som Jord og Ukrudt glider let over. De envingede Skær har i Regelen Stilken fastgjort ved Bladets Spids. Sidder Skæret tæt ind til en Beskyttelsesskive, kan der let samles Ukrudt mellem Stilken og Skiven; paa flere nyere Radrensere fastgøres Stilken derfor omtrent midt paa Bladet, hvorved Afstanden mellem Skive og Stilk bliver større og Tilbøjeligheden til at stoppe mindre (se Fig. 9, 11, 24 o. fl.).

Beskyttelsesskiverne gør ved de første Rensninger god Nytte, da de muliggør, at der kan arbejdes nærmere til Planterækken, end hvor Beskyttelsesskiverne ikke bruges. Hvis Afstanden mellem Skiverne er mindre end 8—10 cm ($3^1/_2$—4 Tommer), er det dog vanskeligt at styre Radrenseren saa nøjagtig, at den ikke ødelægger nogle Planter.

Er Beskyttelsesskiverne plane og parallele som ved Holeby, kan man dog komme ret nær, ja endog krydse en Roerække uden at gøre megen Fortræd. De tallerkenformede eller buede Beskyttelsesskiver bruges mere som Renseorganer end som direkte Plantebeskytter; det gælder særlig, naar Skiven er stærkt buet eller stillet skraat, saa den skraber Jorden bort fra Planterækken, og denne kom-

mer til at staa paa en lav Kam. Udtyndingen og Haandarbejdet lettes, men denne Behandling forøger Udtørringen, hvilket navnlig paa let Jord kan være ret uheldigt. Da denne Ulempe af og til har været omtalt i den senere Tid, har enkelte Fabrikanter, f. Eks. *Buchtrup,* Randers, anbragt Beskyttelsesskivernes Naboskær saaledes, at de atter mulder den Jord ind mod Planterækken, som Skiverne har vendt ud.

Hvis en Radrenser gaar uregelmæssigt, saa den af og til kommer for tæt til Planterækken, ødelægger den mere, naar Skiverne er buede og skraatstillede, end naar de er plane.

F a s t e e l l e r b e v æ g e l i g e S k æ r. Blandt Roedyrkere er der delte Meninger om, hvorvidt der bør foretrækkes Radrensere med faste eller med bevægelige Skær.

Faste Skær har de velkendte Radrensere Avance, Kejseren o. m. fl., hvor alle Skærene er fastgjorte i en stiv Bjælke eller Ramme, medens Holeby og Efterligningerne Fraugde, Ideal, Hillerød A o. fl. har bevægelige Skær, d. v. s. hvert Skær sidder paa sin Arm, der fortil er drejelig forbunden med en Bom eller Hovedbjælke, som kan forskydes i Sideretningen; hvert enkelt Skær hæves og sænkes i lodret Retning, uden at de andre Skær deltager i Bevægelsen. De bevægelige Skær følger bedre Ujævnheder i Marken end de faste, saa de arbejder i nogenlunde ensartet Dybde, selv om Renseren passerer Agerrene og Rygge. Derimod klages der over, at det paa fast Jord, og hvor der skal arbejdes dybt, kniber med at faa de bevægelige Skær tilstrækkeligt i, da man ikke kan virke direkte paa Tænderne saaledes som ved Radrenserne med faste Tænder; her er Styrestængerne i stiv Forbindelse med Rammen, og Kusken kan ved at trykke paa Stængerne holde Skærene i, hvor Jorden er fast og Renseren tilbøjelig til at gaa for grundt.

Radrensere med faste Tænder har navnlig Udbredelse i Jylland; skønt de faktisk benyttes af mange sær-

deles dygtige Roedyrkere, gælder der dog den Hovedregel, at de bevægelige Skær fortrinsvis har Indpas, hvor Roekulturen staar højest, f. Eks. i Sukkerroeegne. Radrensere med bevægelige Skær forudsætter en vis Jordbundskultur for at kunne arbejde tilfredsstillende. Hvor Jorden er særlig uens, uren og pletvis meget fast, har Radrensere med faste Tænder muligvis Fortrinet. Paa Gl. Lellinge erfarede man det dog ikke. Arbejdsprøverne blev foretagne i Jord af meget forskellig Beskaffenhed fra stivt Ler gennem fast og let Lermuld til løs, delvis kvikløben Sandmuld, men intet Sted var der Vanskelighed ved at faa de bevægelige Skær i Dybden, naar undtages den flerrækkede Holeby, og intet Sted gik de stive Tænder bedre end de bevægelige; tværtimod, disse gjorde gennemgaaende det det bedste Arbejde.

Skærarmenes Anbringelse paa Bjælken sker ved Muffer, som tillader, at Armen hæves og sænkes,

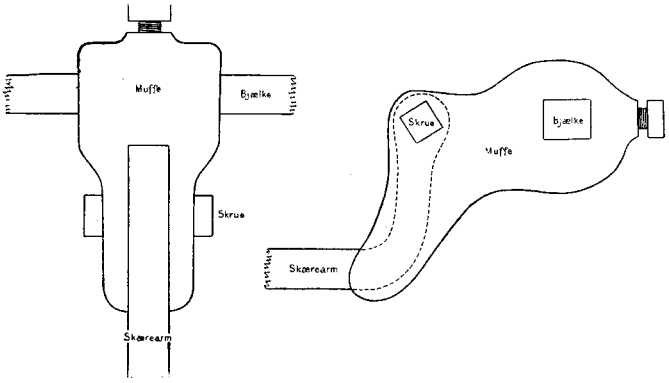
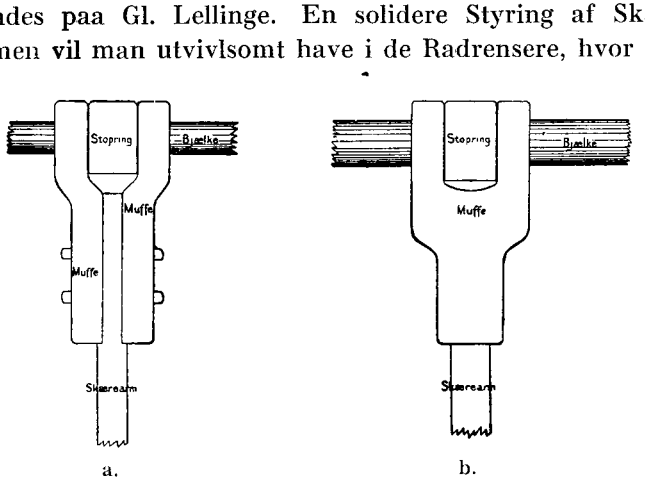


Fig. 27. Muffe til Holeby Radrenser.

men forhindrer den i at bevæges til Siden i Renseren. Ved Holeby gaar Armen ind i en bagtil udskaaren Muffe, som er skruet fast til Bjælken; Armen drejes om en Bolt i Muffen; for at forøge Styrefladerne er Skærarmens Forende bøjet, saa et Stykke hviler i Muffen (Fig. 27). Ikke

desto mindre kan Skærarmen ved længere Tids Brug blive leddeløs og vakle lidt til Siderne. Ved selve Arbejdsprøven blev det ikke bemærket, men det er iagttaget flere Steder i Praksis og ses tydeligt paa de brugte Rensere, som anvendes paa Gl. Lellinge. En solidere Styring af Skærarmen vil man utvivlsomt have i de Radrensere, hvor Ar-



a. b.

Fig. 28. Gaffelmuffer til Skærearme. a. Todelt. b. Udelt.

men er fast forbunden med en bred Gaffelmuffe, som drejer sig om Bommen og holdes paa Plads af en Stopring (Fig. 28).

Trækkets Anbringelse — Stangtryk. Hvor Roearealet er lille, og Hestene kun gaar faa Dage for Radrenseren, har man i Reglen ikke Lejlighed til at erfare, at Heste, der gaar for Radrenser, bliver brudte i Manken. Men f. Eks. paa Gl. Lellinge, hvor enkelte Heste gaar for Radrenser uafbrudt i flere Uger, kan Manketrykket blive meget generende og smertefuldt.

Trykket i Ryggen hidrører ikke alene fra, at Stængerne i Hvilestilling udøver et Tryk nedad; dette Tryk, der f. Eks. for Holeby-Renseren beløber sig til 25—30 Pd., kan dog ikke forulempe synderligt; langt værre er det, at en Del af Hestens Træk delvis paa Grund af uheldig Forspænding kommer til at trykke nedad i Saddel-

stedet. Dette sker f. Eks., naar Svinglen er anbragt i Rammen i samme Højde som Stængerne. Radrenserens Modstand mod at bevæges fremefter kan tænkes samlet i et Punkt, der maa ligge lavere end Bjælken, hvortil Skærarmene eller Skærene er befæstede. Hvis den lodrette Afstand herfra til Svingelkrogen er $^1/_5$ af Stængernes Længde, bliver disses nedadvirkende Tryk $^1/_5$ af det samlede Tryk, d. v. s. hvis Hesten udøver et Træk paa 200 Pd., bliver Trykket i Manken 40 Pd. foruden Trykket i Hvilestillingen. Ved en Prøve, der blev foretaget med en Holeby-Renser i Landbohøjskolens Mark, viste det sig, at Stængernes Tryk i Vandkappen er ca. 30 Pd.,

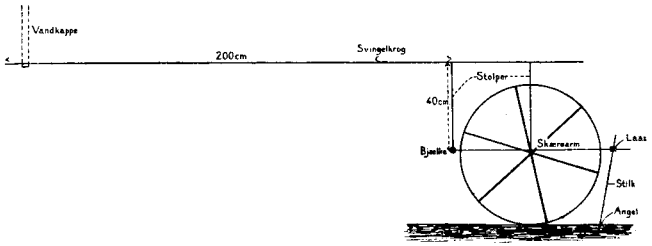


Fig. 29. Fremstilling af Stangtrykket.

naar Hesten staar stille (Fig. 29). Naar Skærene gaar ret grundt som ved de første Rensninger, og Trækkraften er 100—150 Pd., er Stangtrykket 50—70 Pd., men sættes Skærene dybere, saa Trækkraften bliver 200 Pd. eller derover, trykker Stængerne med en Vægt af 80—90, ja undertiden 100 Pd. paa Ryggen. Det store Stangtryk faas, naar Svinglen anbringes paa Krogen, der sidder i Rammens Tværstang i samme Højde som Stængerne. Hvis Svinglen derimod forbindes med et Reb, der fastgøres ved Hjulakslen, hvorfra Trækket saa gaar i lige Linie til Hestens Bringe, bliver Stangtrykket betydelig mindre, nemlig 40—45 Pd., og det holder sig nogenlunde uforandret, selv naar Radrenseren gaar dybt, og Trækkraften stiger stærkt. Naar Trækket kommer lavere, maa Skaglerne og

Mankekapperemmen selvfølgelig forlænges, da man ellers faar en meget brudt Træklinie — »Hesten trækker med Ryggen«.

Under Arbejdsprøven blev Stangtrykket ikke maalt for de forskellige Radrensere; der blev kun skønnet over Forskelligheder, og det var tydeligt at iagttage, at Stangtrykket var betydelig mindre ved de Rensere, som har Trækket anbragt i Nærheden af Hjulakslen; men det maa dog erindres, at samtidig med, at Stangtrykket ad denne Vej formindskes, forøges det nedadrettede Tryk i Skaglerne — Rebene —, saa Hesten bliver ikke fri for Tryk i Ryggen, naar Modstanden ligger dybt nede eller langt fremme i Radrenseren.

Derimod bliver Trækket gunstigere, naar Bjælken falder sammen med Hjulakslen eller ligger bag denne som ved Radrensere med faste Skær.

Danmarks Overskudsudførsel af Æg.

I gennem Tredserne, Halvfjerdserne og Firserne i sidste Aarhundrede var det en trang Tid for den danske Æghandel; fra England indløb der stadig Klager over de dertil eksporterede Æg. Som et Bevis paa, hvor fortvivlet Købmandshandelen med Æg den Gang var, skal her anføres, at det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Foraaret 1889 modtog fra flere større Handlende i England stærke Klager over den Maade, hvorpaa Æghandelen fra Danmark ofte foregik. De fremhævede, at mange af de Æg, der afsendtes som prima friske, viste sig ved Ankomsten til England at være en til Dels hengemt og fordærvet Vare. I Klagerne fremhævedes ogsaa, at flere engelske Købmænd havde lidt betydelige Tab ved disse Misligheder, og i Klagerne truedes der med at bringe Sagen frem i Pressen.

Det stod selvfølgelig Landhusholdningsselskabet klart, at det var af stor økonomisk Betydning for Danmark at faa denne Købmandshandel med Æg ind i et godt og sundt Spor, for at den ret kunde trives; Selskabet foretog derfor en indgaaende Undersøgelse for at faa paavist, hvor Fejlen laa, og efter at Undersøgelsen er afsluttet, fremkommer Selskabet med en Redegørelse, hvori findes følgende Udtalelse:

»Resultatet af de foreliggende Undersøgelser bliver saaledes, at de Misligheder, der finde Sted og muligvis kunne skade vor Handel med Æg, mindre maa søges hos Eksportørerne end hos mange Hønseholdere og Høkere,

der opkøbe Æggene, idet de ved at spekulere i de stigende Priser ofte bringe gamle Æg i Handelen og sælge dem som prima friske. Mod denne Uredelighed kan der ikke noksom advares. Den skader vore Ægs gode Renommé, bringer Exportørerne Tab og vil i Længden ogsaa skade Hønseholderne. Det er saavel i Landets som i de enkelte Producenters Interesse, at fuldstændig Ærlighed finder Sted i Æghandelen, der særlig for mange Smaahandlende er af stor økonomisk Betydning.« *)

Her var altsaa angivet, hvor Fejlen var, men noget Middel til at rette den kunde derimod ikke angives.

Et saadant blev først bragt i Anvendelse i 1895, da Andelshandelen ogsaa greb ind i Æghandelen og ved en Stempling af Æggene, f ø r de afsendtes fra Producenterne, godtgjorde for Køberne i England den gode Kvalitet af de Æg, som eksporteredes ved Andelshandelen. Resultatet af Indførelsen af dette Stempelsystem, der ikke egner sig for Købmandshandelen, viste sig straks deri, at Efterspørgselen, Afsætningen og Prisen steg. Ja, Prisen steg saa betydeligt, at Hønseholderne og Høkerne opgav, som anført i Landhusholdningsselskabets ovenfor anførte Udtalelse, at spekulere med Æggene og foretrak at sælge dem straks. Ved denne fordelagtige Afsætning til stadig stigende Priser steg ogsaa Interessen hos Producenterne for at levere mange og friske Æg; de fremkom snart i saadan Mængde, at Købmandshandelen ogsaa kunde faa sin Part i Eksporten.

Som man let vil forstaa, indløb der nu ikke flere Klager fra engelske Købmænd, der nu kun rosende omtaler den leverede Vare, og i en forholdsvis kort Tid naas det smukke Resultat, at danske Æg noteres med højeste Pris paa det engelske Marked, Side om Side med de franske og irske.

Trods en stærk Stigning af H j e m m e f o r b r u g e t steg O v e r s k u d s u d f ø r s e l e n med en overraskende Hurtighed fra 6652 Millioner Snese i 1895 til 19,090 Mil-

*) U. f. L. 1890, Side 56.

lioner Snese i 1902. Men hermed er saa den stærke Stigning forbi, og vi er i det sidste Tiaar blevne staaende paa den samme Overskudsudførsel. Med det ringe Kendskab, vor Landbefolkning har til de nyere Hjælpemidler og Fremgangsmaader, som med Fordel kan anvendes i Fjerkræavlen, tør man ikke vente, at Overskudsudførselen igen vil stige, uden at man tvinger den dertil ved at oprette Læreanstalter for Fjerkræavlere og saaledes ad denne Vej raader Bod paa Landbefolkningens manglende Kendskab til Avlen. Det er netop denne Vej, man med Held er slaaet ind paa i flere andre Lande, som f. Eks. de nordamerikanske Fristater, Kanada og Preussen. Da jeg i Maj Maaned 1912 havde Lejlighed til at se en af de i sidstnævnte Land oprettede Læreanstalter, vil jeg med nogle faa Ord omtale den her.

Læreanstaltens Navn er »Geflügelzucht- und Lehranstalt der Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz«, og den ligger lige udenfor Byen Neuss ca. 8 Kilometer vest for Düsseldorf. Anstalten er oprettet paa Initiativ af den nuværende preussiske Landbrugsminister *v. Schorlemer,* der tidligere beklædte forskellige Embeder i Rhinprovinsen. Midlerne til Læreanstaltens Oprettelse er tilvejebragte ved Bidrag fra private Folk og Staten. Opgaven er fornemmelig den at indøve Eleverne i Benyttelse af Rugemaskiner samt at gøre dem bekendte med de nyere Hjælpemidler ved Opdrættet af Kyllinger. Der arbejdes paa Læreanstalten med 9 Maskiner, og man opgav mig, at der udrugedes Kyllinger af 95 pCt. af de Æg, som blev lagte i Maskinerne.

Da jeg besøgte Anstalten den 27. Maj, var der 2300 til 2400 Kyllinger i Gaardene; hvad der ellers var blevet udruget, var afsat som 1 Dag gamle Kyllinger. Det, der absolut maatte tildrage sig Opmærksomhed, var alle Kyllingernes kraftige og sunde Udseende; livlige var de alle, og man kunde kun faa den Overbevisning, at her forstod man sig paa, hvorledes Rugemaskiner skal bruges, og

paa at opdrætte Kyllinger. Naar det kan siges, at Kyllingeopdrættet lykkedes særdeles godt, da maa der peges paa, at dette for en ikke ringe Del skyldes, at man har været heldig med Bygningen af de saakaldte Kyllingehjem, der er et af den nyere Tids fortrinlige Hjælpemidler i Fjerkræavlen.

Der holdes ialt kun 5 Kursus, og de holdes kun om Foraaret. De 3 er for Mænd og de 2 for Kvinder. Mændenes er paa 15 og Kvindernes paa 8 Dage. Kun Mændene faar Undervisning i at lave Hønsehuse og Kyllingehjem; derfor varer deres Kursus i et større Antal Dage end Kvindernes. Betalingen for et Kursus er 10 Mk. pr. Deltager, og der er 15 à 18 Elever paa hvert Kursus.

Var det end i højeste Grad interessant at se selve Læreanstalten og det System, man dèr med udmærket Resultat arbejdede efter, maa jeg dog sige, at min Interesse særlig koncentrerede sig om den til Læreanstalten knyttede Kontrolstation, hvor Værdien af Rugeæggene fastslaas for en Mængde Stammer, hidrørende fra Hønseracer, der er udbredte i Rhinprovinsen. Kontrolstationens Navn er: »Wettlegehof der Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz«.

Paa denne Kontrolstation kan der paa samme Tid kontrolleres 42 Stammer à 5 Høner og 1 Hane. Kontrolleringen gaar først og fremmest ud paa at sammenligne de forskellige Racers og Stammers Æglægningsevne. Resultatet af Kontrolleringen fastslaas ved en Præmiering. Der gives Præmie for:

1. Den Stamme, som har lagt de fleste Æg i Maanederne November, December og Januar.
2. Den Stamme, som har lagt de fleste Æg Aaret rundt.
3. Den Høne, som har lagt de i Gennemsnit vægtigste Æg.

Den største Præmie, der uddeles, er Statens Ærespræmie; den bestaar i en Sølvgenstand til en Værdi af 100 Mk. + et Pengebeløb, stort 80 Mk.

I Regnskabsaaret 1910—1911 blev denne Præmie til-

kendt en Stamme hvide etaarige Wyandottes, der havde lagt 238 Æg i November, December og Januar. Denne Stamme lagde som toaarig i samme Tidsrum kun 85 Æg.

En Hovedsag er det, at der gives Landbefolkningen en Garanti for, at Præmieringen er strengt retfærdig; men da Kontrolstationen er oprettet af Landwirtschaftskammeret, og da dette fører Tilsynet med den, vil man forstaa, at Befolkningen nærer den mest ubetingede Tillid til, at Præmieringen er aldeles paalidelig. Derfor betyder det noget ganske særligt for en Sælger af Rugeæg at faa en Præmie for den Stamme Høns, som han har sendt til Kontrollering; thi saa kan han, alt i Forhold til Præmiens Størrelse og den derved øgede Efterspørgsel, forhøje Prisen paa Rugeæg af den Race, hvorfra vedkommende præmierede Stamme er taget. Som et Eksempel herpaa skal anføres, at da Statens Ærespræmie, saa vidt erindres i 1911, blev tilkendt en Stamme sorte Rheinische, en Race, der er meget yndet i Rhinprovinsen, hvor den ogsaa er tiltrukken, modtog Opdrætteren af denne Stamme saa mange og store Bestillinger paa Rugeæg, at han straks forhøjede Prisen, og han solgte derefter saa mange Rugeæg, han kunde levere, à 2 Mk. pr. Stk.

Denne Vej til at udfinde og angive Rugeægs Værdi har altsaa vist sig at være i høj Grad at anbefale. Man maa derfor ønske, at en tilsvarende Læreanstalt til den her omtalte maa blive oprettet i Danmark, hvor Landbefolkningen har betydelig Interesse og Sans for Fjerkræavl. Thi selv om alene Ægeksporten trods Manglerne ved Fjerkræavlens Drift for Tiden indbringer Landet ca. 30 Millioner Kroner aarlig, er dette dog langt fra Maksimum af, hvad denne Eksport kan indbringe. Desuden kommer hertil Indtægten gennem andre af Fjerkræavlens Produkter, som f. Eks. fedet og slagtet Fjerkræ, saa det er meget store Beløb, man maa regne med, naar man tænker sig Fjerkræavlen drevet rationelt.

N. Tillisch.

Boganmeldelser.

Maskinbogen, praktisk Vejledning i Maskinlære m. m. for Landmænd, udgiven i København 1912 af Fagskolen for Haandværkere og mindre Industridrivende (394 Sider Tekst med 170 Afbildninger, Pris 2 Kr.).

Bogens brede folkelige Titel, dens hele praktiske Tilsnit, det nemme Lommeformat og det solide Læderbind udtrykker paa Forhaand, at det drejer sig om Lekture for Lægmand og for Anvendelse i Praksis, og Landbrugets Mænd maa allerede af den Grund paa Forhaand betragte den lille Bog med Velvilje, saa meget mere som vi i mange Aar netop har følt Savnet af tidssvarende Litteratur paa dette Omraade. Fagskolen for Industri og Haandværk har allerede gode Erfaringer med Udgivelsen af lignende populære Bøger for Smede, Elektrikere, Blikkenslagere o. fl., og man anerkender ogsaa i den her omtalte Bogs Komposition og i Tilrettelæggelsen af Stoffet et udmærket praktisk Greb, saa at man varmt kan anbefale Bogen til alle maskininteresserede Landbrugere, ligesom den utvivlsomt vil være en god Støtte for Undervisningen i Maskinlære paa Landbrugsskoler og ved de forskellige kortere Maskinkursus.

Efter et Forord af Jægermester *Skov,* Tybrind, indledes Bogen med et kort Afsnit om Materiallære, redigeret af Direktør *Gunnar Gregersen.* Der behandles i dette Afsnit paa 46 smaa Oktavsider de forskelligste Æmner lige fra Staalfabrikationen til Fremgangsmaader ved Garvning af Læder, og det maa da ligge i Sagens Natur, at der kun kan blive Tale om en yderst flygtig Behandling af de enkelte Æmner. Landmanden vil dog sikkert med Interesse i dette Afsnit læse Stykket om »Beskyttelse af Jærnet mod Rust ved Overtræk af forskellig Art«, der er refereret efter Statsprøveanstaltens Meddelelser,

samt de forskellige praktiske Vink, der er givet om Træets Behandling og Beskyttelsesmidler mod dets Forraadning.

I næste Hovedafsnit har Landbrugskandidat *J. Jensen,* Lyngby Landbrugsskole, paa ca. 120 Sider givet en Oversigt over samtlige Landbrugsmaskiner til Jordens og Afgrødernes Behandling samt Hestegange, og skønt der naturligvis heller ikke her har været Plads til at sige ret meget om hver enkelt Maskintype, er der dog givet mange værdifulde Oplysninger om Maskinernes rette Behandling og deres Opbevaring fra Aar til Aar. Til Afsnittet slutter sig en Fortegnelse over de siden 1893 foretagne statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver.

Maskinbogens interessanteste og mere specielle Del falder i de fire følgende Afsnit, hvoraf de to, om Forbrændingsmotorer og om Damplokomobilet, er redigerede af Docent *E. Thaulow,* medens Ingeniørerne *Hempel* og *Vinding* har givet henholdsvis en ganske kort Beskrivelse af Elektromotoren og en Afhandling om Produktion og Anvendelse af Elektricitet. Det er let forstaaeligt, at disse specielle Æmner lettere lader sig behandle med Fordel selv under indskrænkede Pladsforhold, og der er næppe Tvivl om, at disse Afsnit af Maskinbogen er lykkedes bedst. I Særdeleshed maa man vente, at Docent *Thaulows* velskrevne og letfattelige Artikler vil blive paaskønnede af Landmændene, hvis Interesse for Motorspørgsmaal for Tiden netop er levende. Der findes i Afsnittet om Elektricitetens Anvendelse en Række interessante Bekostningsoverslag, hvori sammenlignes Prisen pr. eff. H.K.Time fremstillet henholdsvis ved Damplokomobil, Eksplosionsmotorer og Elektromotor, idet der tages Hensyn saavel til Brændsels- og Smøreolieforbrug som til Kapitalafskrivning, Reparation, Pasning o. s. v. — En saadan Opstilling er i Virkeligheden yderst belærende for Landmanden, men man maa dog anse det for uheldigt, at der som Grundlag for disse Beregninger stadig er lagt en Afbenyttelse paa 1500 aarlige Driftstimer og ikke et Tal, der noget nærmere slutter sig til det, man i Almindelighed maa regne med i Landbruget, nemlig ca. 400 Driftstimer aarlig, — en Forskel, der naturligvis influerer stærkt paa Regningernes Resultat. Endvidere maa man sige, at der er regnet med væsentlig højere Priser paa Motorer end de, man almindeligvis betaler i Landbruget. Naar f. Eks. Prisen for en 8 H.K. Petroleumsmotor incl. Fundament og Opstilling sættes til 3050 Kr., saa er det ret nær ved det dobbelte af, hvad man i Virkeligheden mangen Gang betaler selv for en god Landbrugsmotor. Det vil sikkert ogsaa undre Landmanden at læse, at Prisen pr. H.K.T. henholdsvis ved Motorer til Benzin og Petroleum saa

at sige skulde være ens (ved en 8 H.K. Maskine f. Eks. 10.9 og 10.6 Øre), og det synes ikke at forliges med den Kendsgerning, at Benzinmotorer trods deres betydelige praktiske Fordele i Løbet af de sidste Aar ganske er fortrængte fra Landbruget, saa at mange Fabrikanter, der tidligere udelukkende fremstillede Benzinmotorer, har set sig nødsagede til at ombygge deres Maskiner for Petroleum, fordi Landbrugerne fordrede det af Hensyn til den altfor dyre Drift med Benzin. — Naar man imidlertid ikke vil opholde sig over disse maaske ogsaa underordnede Spørgsmaal, maa man — samtidig med at man lykønsker Landmanden til den gode og billige Lekture, han har faaet i Maskinbogen — dog pege hen paa, at et Samarbejde med Landbrugets Maskinmænd paa enkelte Punkter mulig kunde have været til Gavn for det lille Bogarbejde.

Maskinbogen slutter med korte Afsnit om Betonkonstruktioner og om Tagbeklædning henholdsvis af Ingeniørerne *Bülow* og *Vanggaard* og endelig en Oversigt over Landbrugslitteratur, redigeret af Statskonsulent *K. Hansen,* Lyngby.

C. L. Feilberg.

Mejeri-Maskinlære. Udgivet af *Johannes Kyed.* (Lunnings Boghandel, Odense.)

Landbrugslærer *Johs. Kyed* har haft den gode Idé at udgive en Mejeri-Maskinlære for Mejerister, og Udgiveren har været meget heldig med sine Medarbejdere, d'Hrr. Docent *E. Thaulow* og Ingeniør *Pr. Hempel.*

Navnet Maskinlære er maaske noget misvisende, thi det er ikke alle Mejerimaskiner, der er medtagne; men der kan jo tvistes om, hvad der er Maskiner, og hvad der er Redskaber.

Udgiveren har tre Afsnit i sin Bog, nemlig Dampøkonomi af Docent *Thaulow,* en Afhandling paa 127 Sider og med 85 Illustrationer, Køleanlægs Indretning og Brug af Udgiveren, 53 Sider og 31 Illustrationer, og endelig Elektricitetslære, der er paa 75 Sider med 95 Illustrationer og udarbejdet af Ingeniør *Hempel.* Bogen er altsaa paa 255 Sider med 211 Illustrationer. Udgiveren burde have givet en fælles Indholds- og Billedfortegnelse, ligesom Sidernes Antal burde være fortløbende; det samme gælder Illustrationerne. Det er tidsspildende og upraktisk, som det nu er.

Docent *Thaulows* Afhandling om Dampøkonomien er altsaa den største og maaske ogsaa den bedste. Forfatteren indleder med Definitioner af Kraft, Varmeenheder og Varmefylde og gaar derefter over til Brændsel og Forbrænding, hvorunder

selvfølgelig omtales de forskellige Brændselemners Brændværdi i Varmeenheder og Antændelsestemperaturen. Dernæst omtales Kedelanlægget, Armaturen, Røgvejen, Fødevandet samt Kedelen og Kedelanlægets Pasning og Vedligeholdelse.

Under Fødevandet omtales Kedelvandets Rensning og Midler til Bedømmelse af Kedelvandets Blødhed og Skikkethed til Dampkedlen. Dette Afsnit bør skænkes særlig Opmærksomhed, thi paa de fleste Mejerier er man vistnok langt tilbage i saa Henseende.

Endelig omtales Dampmaskinen, Rørledninger, Kraftoverføringer, Dampen i Mejeriet og Mejeriernes Varmeregnskab. Altsammen er fortalt paa en jævn og stilfærdig Maade og ledsaget af særdeles oplysende Eksempler, der maaske ikke altid lige straks vil forstaas, men som en erfaren Lærer let vil kunne forklare. Og det er en Erfaringssag, at man netop gennem Eksempler, der kræver nogen Eftertanke, forstaar de forelagte Spørgsmaal meget bedre, og saa husker man dem ogsaa.

Afsnittet om Kølemaskinernes Indretning er af Udgiveren. Dette burde have været noget omændret. Indholdet svarer nøjagtigt til Titlen; men burde denne ikke have været Køling og Kølemaskiners Indretning? I saa Fald vilde der have været Anledning til en almindelig Omtale af Køling, forskellige Køleemner og deres Betydning. Læseren vilde derved sikkert have faaet en bedre Forstaaelse af hele dette forøvrigt særdeles gode Afsnit. Som det nu er, tror jeg, mange vil faa for lidt ud af det. Ligesom i forrige Afsnit er her særdeles gode Illustrationer, og særdeles oplysende Beregninger vil lette Læsningen for den forstaaende Læser.

Afsnittet Elektriciteten og dens Anvendelse har en god Indledning, og i denne omtales bl. a. Elektricitetens Frembringelse, Ledere, Isolation og elektriske Enheder (Ampère, Ohm, Volt, Wat). Senere omtales Elektromagnetisme, Induktion og elektriske Maalere, der jo har en stor Betydning for elektriske Anlæg. De elektriske Maskiner — Dynamoer — og Akkumulatorer er et vigtigt Afsnit, der ogsaa skænkes megen Opmærksomhed af Forfatteren. Til Slutning omtales elektrisk Lys og Lysanlæg, elektriske Ledninger og Monteringsgenstande. Man vil se, at det ikke er saa ganske lidt, Forfatteren faar med i en saa lille Afhandling.

Udgiveren kan være tilfreds med sin Bog, der uden Tvivl vil udfylde et Savn og udfylde det godt. Det har ikke været noget let Arbejde at faa den skreven, men Ulejligheden vil nok lønne sig.

Bogen bør dog videre ud end til Mejerierne, og enhver, der er interesseret i ovenomtalte Forhold, bør anskaffe Bogen, der sikkert vil være dem til Nytte.

G. Ellbrecht.

Statistisk Aarbog. 17. Aargang 1912. Udgivet af Statens statistiske Bureau. 210 Sider. (København).

I sidste Halvdel af December Maaned kommer Statistisk Aarbog som en sikker og velkommen Bognyhed. I 148 Tabeller belyser den nys udkomne Aargang en Række Forhold, dels i det egentlige Danmark og i Monarkiets fjærnere Dele, dels i en Række fremmede Stater. Her kan der selvfølgelig ikke være Tale om at redegøre for disse Tabeller, det vilde være det samme som at omtale nær sagt alle de Forhold, der er dragne med ind under vor officielle Statistik. Aarbogen er først og fremmest en udmærket Haandbog til at slaa op i, naar man i Aarets Løb vil have en eller anden Oplysning eller vil følge med og kontrollere mange af de Spørgsmaal, der er under Debat i Rigsdagen, i Pressen eller Mand og Mand imellem. Under Erhvervsforholdene findes 14 Tabeller, der belyser forskellige Landbrugsforhold. Det sidste Afsnit bringer internationale Oversigter vedrørende Befolkningsforhold, Arealets Benyttelse, Høstudbytte, Kreaturhold, Jærnbaner, Telegrafvæsen m. v. i en Række Lande i og udenfor Evropa. Disse Oversigter giver Anledning til mange interessante Sammenligninger.

Udkomne Bøger.

Korn- og Bælgsæddyrkning. Af *K. Hansen* og *G. Fog-Petersen.* 25. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 24 Sider. (Slagelse.)

Fjerde Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. 80. Beretning fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. 95 Sider. (Aug. Bangs Bogh. Københ.)

Beretning om De samvirkende lolland-falsterske Landboforeningers Virksomhed for Planteavlen paa Lolland-Falster 1912. 77 Sider. (Nykøbing F.)

Mindre Meddelelser.

Bestyrelsesmødet den 14. December 1912 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. Til Stede var Præsidenterne: Kammerherre *Carl Bech,* Professor *T. Westermann* og Lensgreve *F. Moltke.* Af Bestyrelsesraadet var mødte d'Hrr. Etatsraad *Harald Branth,* Professor *B. Bøggild,* Hofjægermester *Cederfeld de Simonsen,* Landbrugslærer *Chr. Christensen,* Proprietær *C. Grut-Hansen,* Hofjægermester *G. E. Gräner,* Proprietær *C. Hansen,* Gaardejer *J. P. Jensen,* Godsejer *Johan Knudsen,* Etatsraad *W. A. Langkilde,* Gaardejer *Anders Nielsen,* Kammerherre, Greve *L. Reventlow,* Hofjægermester, Lensbaron *Rosenkrantz,* Forpagter *G. F. Schroll,* Forpagter *Selchau Hansen* og Gaardejer *J. Sørensen-Saxager.*

Da der senere her i Tidsskriftet vil blive givet Meddelelse i Referatet af Forhandlingerne paa Generalforsamlingen om de stedfundne Valg, om Optagelse af nye Medlemmer, om Decision af Selskabets Regnskab for 1911—12 samt endvidere om de forskellige paa Dagsordenen for Bestyrelsesmødet opførte Æmner, der ogsaa findes paa Dagsordenen for Generalforsamlingen, henvises der til Referatet fra denne, hvilket vil blive paabegyndt i Tidsskriftets næste Hefte.

Kun skal her refereres, at der paa Bestyrelsesmødet blev givet Meddelelse om, at der har fundet en Uddeling Sted af Chr. Schmidt til Vibygaards Legat, idet en Legatnyder: forhenv. Godsejer *Tutein* til Høgsholt er afgaaet ved Døden. Den ledigblevne Legatportion blev tildelt forhenv. Proprietær *A. V. Wahl,* der tidligere ejede Gaardene Kjeldgaard og Alsinggaard. Da Hr. *Wahl* imidlertid døde, før Portionen kom til Udbetaling, blev Legatet tildelt Hr. *Chr. Fr. Ostenfeld,* Randers, tidligere Forpagter af Sødringholm.

Det aarlige Konsulentmøde fandt Sted Torsdagen den 12. og Fredagen den 13. December. Den første Dag afholdtes Sektionsmøder for 1) Husdyrbrug, 2) Planteavl og 3) Mejeribrug under Ledelse af Statskonsulenterne *Mørkeberg, Fr. Hansen* og *Brask.* — Dagsordenen for disse Møder var henholdsvis: 1) Loven om Foranstaltninger til Husdyravlens og

Husdyrbrugets Fremme af 8. Juni 1912. Indleder: Statskonsulent *P. A. Mørkeberg.* Kontrolforeningernes Stilling under den nye Husdyrlov. Indleder: Konsulent *S. P. Petersen.* Hvilke Spørgsmaal bør søges belyst ved Bearbejdelsen af Kontrolforeningernes Indberetninger, jfr. Lov af 8. Juni 1912 § 1, Punkt C, Nr. 12. Indleder: Konsulent *A. M. Christensen.* 2) Frøundersøgelser. Indleder: Konsulent *Kryger-Larsen,* Odense. Bør Landboforeningerne i højere Grad end hidtil optage økonomiske Opgaver vedrørende Planteavl og kan det støtte Konsulentvirksomheden? Indleder: Konsulent *S. Sørensen,* Horsens. 3) Flødesalg og Smørproduktion. Indleder: Statskonsulent *A. P. Hansen.* Renkærning. Indleder: Statskonsulent *N. Pedersen.*

Paa den anden Dag fandt det almindelige Konsulentmøde Sted. Der holdtes paa dette følgende 2 Foredrag: Om Benyttelsen af Meteorologisk Instituts Vejrforudsigelser, af Afdelingschef *la Cour,* og Om Afholdelsen af en landøkonomisk Uge i København, af Statskonsulent *Fr. Hansen.*

Da, som bekendt, Statstilskudet til Afholdelsen af Konsulentmødet er bortfaldet, vil der ikke blive udgivet en Beretning om det nys afholdte Møde. De 2 sidstnævnte Foredrag vil imidlertid ved Lejlighed blive offentliggjorte her i Tidsskriftet.

Kvalitetskontrol med Udførselen af fersk Kød. Under 12. December har Landbrugsministeriet udsendt følgende Meddelelse:

»I adskillige Aar har alt fersk Kød, som udføres fra Danmark, været underkastet Kontrol, i levende Live og efter Slagtningen, af Dyrlæger, som er ansatte af Landbrugsministeriet, og som udfører Kontrollen efter Forskrifter, som er givne af Ministeriet.

Slagtningen til Udførsel foregaar udelukkende paa 102 af Landbrugsministeriet autoriserede Slagterier, hvor der i hele Arbejdstiden er statsansat Tilsyn.

Foruden denne sanitære Kontrol er der paa Landbrugsministeriets Initiativ og efter dettes Ønske og under Ledelse af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og Dansk Eksportforening etableret en Kvalitetskontrol med det ferske

Kød, som udføres fra Danmark. Kontrollen udføres af de statsansatte Dyrlæger under Overtilsyn af Statens Veterinærinspektører.

Kvalitetskontrollen (Adresse: Børsgade 8, København) sender paa Anmodning en Fortegnelse over danske Eksportører, som har erklæret sig villige til at underkaste sig Kvalitetskontrollen, og giver nærmere Oplysning om Kontrollen.

Denne udsteder Attester paa Tysk og Dansk om det slagtede Dyrs Alder og Ernæringstilstand, og disse Attester sendes af Eksportøren til den udenlandske Køber, som ønsker sine Varer kvalitetskontrollerede. Udgiften til Kvalitetskontrollen udredes af Eksportøren.«

Den 10. internationale Landbrugskongres vil blive afholdt i Gent fra 8. til 13. Juni. Indmeldelse sker til Kongressens Generalsekretær *P. De Vuyst,* 22 avenue des Germains, Bryssel; Medlemskontingentet er 20 fr., der fremsendes sammen med Indmeldelsen. Kongressen vil blive delt i 5 Sektioner. Den første omfatter *Economie rurale,* d. v. s. den vil beskæftige sig med Landbrugets, Industriens og Handelens Forhold til hverandre, Afsætningsforhold, Andelsvæsenet, Forsikringsvæsenet m. m.; den anden Sektion omfatter Landbrugsvidenskaberne, Undervisningsvæsenet og Specialkulturer, den 3. vil beskæftige sig med Husdyrbruget, den 4. med *Genie rural,* d. v. s. Spørgsmaal som Jordkulturer, Anvendelsen af Motor-Kraft i Landbruget, sammenlignende Forsøg med arbejdsbesparende Indretninger o. s. v., endelig vil den 5. Sektion beskæftige sig med forstlige Spørgsmaal.

Paa Opfordring af Landbrugskongressens Bestyrelse er der i de forskellige Lande nedsat »Propaganda-Komiteer«, saaledes ogsaa for Danmarks Vedkommende. Den danske Komite bestaar af: Professor *T. Westermann,* Hofjægermester *Ræder,* Lensbaron *Rosenkrantz* og Sekretær *Hertel.* Paa Komiteens Initiativ blev der i Slutningen af December Maaned til de forskellige Sektioner fremsendt Afhandlinger, der fra dansk Side belyser nogle af de Spørgsmaal, der vil blive behandlede. Forfatterne til disse Afhandlinger er: Direktør *Dorph-Petersen,* Ingeniør, Konsulent *Feilberg,* Inspektør *Rasmussen* (Næsgaard), Hofjægermester *Ræder* og Etatsraad *Rud. Schou.* Desuden er der (eller vil der blive) sendt Afhandlinger til Kongressen af Laboratorie-Bestyrer *Harald R. Christensen,* Konsulent *Ellbrecht,* Sekretær *Hertel* og Justitsraad *Wulff.* Kongresbestyrelsen har forbeholdt sig Retten til at offentliggøre de indsendte Beretninger enten *in extenso* eller i Uddrag.

Har dansk Landbrug Opgaver i oversøiske Lande?

Foredrag holdt i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 11. December 1912 af *Ingeniørkaptajn C. F. Schouboe.*

Naar jeg her i Aften drister mig til at tage Ordet for at tale om Landbrug i dette Selskab, da tror jeg at skylde Dem, mine Herrer, en kort Redegørelse for Aarsagerne til, at en Mand i min Livsstilling mener at have gjort Iagttagelser og at have foretaget Undersøgelser, som vil kunne paaregne nogen Interesse hos den danske Landbostand.

Det er min, om jeg saa maa sige, dobbelte Stilling som Officer og som Ingeniør, der har ført mig ind paa kulturtekniske Undersøgelser, idet jeg som ung Officer blev udkommanderet til Tjeneste ved den vestindiske Hærstyrke og samtidig blev konstitueret som Guvernementsingeniør for disse Øer, en Stilling, der dengang omfattede al Teknik paa de tre Øer, og under hvilken tillige hørte al offentlig Landmaalervirksomhed. Mit 5-aarige Ophold paa Øerne faldt i den bevægede Salgsperiode, da Bølgerne gik højt saavel derude som herhjemme, og hvor der førtes ivrige Diskussioner for og imod Mulighederne af at ophjælpe Øerne bl. a. ved en Reorganisation af Landbrugsforholdene. Min Stilling som Landmaaler bragte mig ved Opmaaling af flere store Plantager i nøje Forbindelse med Øernes største Plantere, særlig paa de danske Ejendomme, som Hagemanns, Lachmanns og det nydannede Plantageselskabs Plantager, og

dette Forhold tvang mig ind paa Studiet af Irrigation, idet jeg fik Opfordring til at foretage Forundersøgelser til mulige Vandingsanlæg, særlig med Anvendelse af det i Amerika saa meget brugte Dalspærringssystem.

Efter min Hjemkomst her til Landet vedligeholdt jeg de i Vestindien vakte Interesser, og Forholdene medførte, at jeg i Efteraaret 1910 fra en Kreds af Mænd, der var interesserede i Orienten, modtog Opfordring til at foretage en kulturteknisk Undersøgelsesrejse i den nærmere Orient. Ved Imødekommenhed fra mine militære foresattes Side erholdt jeg Tilladelse til at rejse og tilbragte nu 9 Maaneder med Studier og Undersøgelser, dels i Ægypten, dels i det asiatiske Tyrki, særlig dettes sydlige Provinser. De gunstige Forhold, jeg overalt i disse Egne fandt for moderne Landbrug, fik mig til at realisere en Tanke, jeg allerede havde næret i Vestindien, nemlig at foretage en Undersøgelse af Landbrugsforholdene i Sydamerika, særlig med Henblik paa Oprettelsen af danske Landbrugskolonier her. Min tjenstlige Stilling har imidlertid i det sidste Aarstid været en saadan, at det har været ganske udelukket at tænke paa at erholde Tilladelse til at foretage Undersøgelser paa Stedet; jeg har derfor maattet indskrænke mig til teoretiske Undersøgelser af den foreliggende statistiske Litteratur, Konsulatsberetninger o. lign.

Resultatet af de her kortelig skitserede Ophold i Troperne, Rejser og Studier er, at jeg mener at kunne besvare det af mig opstillede Spørgsmaal: »Har dansk Landbrug Opgaver i oversøiske Lande? med et ubetinget *Ja,* og jeg skal i det følgende søge at motivere dette nærmere.

Vi har i de senere Aar været nede i en økonomisk Bølgedal, som vi nu, kan man vel nok sige, er godt i Gang med at arbejde os op af. I de Diskussioner, der saavel offentlig som Mand og Mand imellem har været førte om de Midler, der burde anvendes for at komme ind i sundere Forhold, har to navnlig staaet i første Række, nem-

lig større Sparsommelighed saavel i den offentlige som i den private Husholdning og Fremskaffelsen af nye Indtægtskilder. Af disse er det sidste jo ubetinget det mest tiltalende saavel for Samfundet som for den enkelte, men tillige det, der kræver mest Initiativ til sin Gennemførelse. Ved nærmere Drøftelse af Mulighederne for at finde nye Veje er man i Reglen kommen til det for Landbruget mistrøstende Resultat, at det maa blive Handelen og Industrien, hvem det nødvendigvis maa tilfalde at finde og skabe de for Samfundets Udvikling saa nødvendige nye Indtægtskilder. Som Grund hertil anføres da — under mange Komplimenter til Landbruget —, at dettes stærke Udvikling i den sidste Menneskealder snart maa have naaet sin Kulmination, idet næsten al, selv den usleste, Jord i Landet nu er under Kultur, og at denne drives saa intensivt, støttet af Videnskab og fremhjulpen ved de udbredte kooperative Virksomheder, at en yderligere Stigning næppe er at vente. Dette tror jeg personlig ikke er Tilfældet. Den gennemførte Forsøgsvirksomhed og den fra Landbrugsskolerne udgaaende almene Fagoplysning vil sikkert, men formentlig ret langsomt, drive Landbrugets Ydeevne betydeligt op.

Er den anførte Betragtning imidlertid for saa vidt rigtig, som denne sikre, men langsomme Udvikling ikke er i Stand til at tilføre Samfundet nogen øjeblikkelig økonomisk Lettelse, saa viser dette efter mit Skøn kun, at Tiden nu er inde ogsaa for Landbruget til at vende Blikket udad og tage Konkurrencen op med Udlandet, ikke for at finde nye Afsætningssteder for dets Varer, m e n f o r a t s k a b e n y e P r o d u k t i o n s c e n t r e r, hvis Driftsudbytte vil komme Hjemlandet til Gode.

Ved en Undersøgelse af Muligheden herfor opstaar da straks de to med hinanden nøje forbundne Spørgsmaal:

1. Af hvad Art skal en saadan Landbrugsvirksomhed være? og
2. hvor er der Mulighed for med økonomisk Fordel at gennemføre en saadan Virksomhed?

Arten af Virksomheden er naturlig afhængig af vedkommende Lands Ejendommelighed, særlig med Hensyn til Klima, Arbejderforhold og politiske Forhold, og under Hensyn hertil maa de Virksomheder, der kan være Tale om at paabegynde, falde ind under en af følgende 2 Hovedgrupper:

1. Virksomheder under dansk Ledelse, men med indfødt Arbejdskraft, og
2. Virksomheder under dansk Ledelse og med dansk Arbejdskraft.

En nærmere Undersøgelse af Forholdene viser, at Virksomheder af førstnævnte Gruppe: dansk Ledelse, indfødt Arbejdskraft, hører hjemme i det subtropiske Østen, navnlig i den »nærmere Orient«, hvorimod Virksomheder af den anden Gruppe: dansk Ledelse, dansk Arbejdskraft, hører hjemme i det tempererede og subtropiske Vesten og af praktiske Grunde navnlig i Sydamerika. De egentlige Troper byder mange gode Chancer for Avl af forskellig Art, men Virksomheder her maa naturnødvendig blive af en saa fremmedartet Natur, at de næppe, selv om de er under dansk Ledelse, vil kunne henføres under Begrebet »dansk Landbrug«.

Jeg skal i det følgende først betragte Forholdene i Orienten, som jeg personlig har studeret nøje paa Stedet. Af forskellige Grunde kan jeg imidlertid ikke gaa i Detailler med Hensyn til, hvorledes eventuel dansk Landbrugsvirksomhed kan og efter mit Skøn bør drives i disse Egne, men maa indskrænke mig til en almindelig Oversigt over Forholdene, som de er nu, og til i Korthed at fremdrage de mest karakteristiske Egenskaber ved eventuel dansk, som forøvrigt ved al europæisk Virksomhed her.

Særlig egnede for Landbrugsvirksomhed er visse Dele i Lilleasien, f. Eks. Villajetet Konia, det nordlige Syrien, navnlig den frugtbare Slette mellem Aleppo og Eufrat, den assyriske Slette i Villajetet Mosul og last not least det sydlige Mesopotamien eller Babylonien. Endvidere

maa fremhæves de frugtbare Terrasser, i hvilke Højpersiens Bjærge falder ned mod den persiske Bugt. De førstnævnte Egne vil alle i de nærmeste Aar faa betydelig Interesse ved Fuldendelsen af Bagdadbanen, som efter foreløbig Bestemmelse skal være færdig inden Udgangen af Aaret 1917, og som gennemskærer alle de nævnte Landsdele. I Konia har Tyskerne allerede faaet Foden indenfor; her har de faaet overladt Driften af et meget stort Areal, der henlaa som Sump, men som i Forbindelse med Baneanlægget er blevet tørlagt af tyske Ingeniører og for tysk Kapital.

Her møder vi det for alt Landbrug i disse Egne særlig karakteristiske: Intet Landbrug af Betydning uden Støtte af Ingeniørvidenskaben! Fra de ældste Tider har disse Landskaber været Verdens største Kornkamre, men dette har paa Grund af Klimaet kun været muligt paa Grund af de særlig i de sydlige Egne udstrakte Irrigationsanlæg, som byggedes her i den babyloniske Tid og i det sassanidiske, til Dels det abassidiske Kalifats Tid, Anlæg, af hvilke vi endnu finder saa imponerende Spor som Ruinerne af den store Kanal Nahrwan, der var 5—600 km lang og paa de bredeste Steder henimod 200 m bred (Suezkanalen er ca. 160 km lang og ca. 130 m bred, men naturligvis betydelig dybere). Da Landene i det 13. Aarhundrede blev erobrede af Tyrkerne, forfaldt Irrigationssystemet hurtigt; Landbruget maatte paa Grund af de regnløse Somre trække hen til Bredderne af de naturlige Flodløb, hvorfra det fornødne Vand til Markernes Vanding løftedes op ved primitive Løfteapparater og gennem Smaakanaler og Render fordeltes til Markerne. Jeg skal lidt nærmere omtale Forholdene i Mesopotamiens sydlige Del, Irak el Arabi, som jeg efter et 6-Maaneders Ophold i 1910—11 kender særlig indgaaende.

Europas Opmærksomhed har i mange Aar været henvendt paa dette i Fortiden saa rige Land, og der har været mange Planer fremme til atter at bringe det frem til dets forrige Velstand. Et første Skridt i denne Retning

bliver Gennemførelsen af Bagdadbanen, men Begyndelsen til et endnu vigtigere Arbejde i saa Henseende er udført i de sidste 6—7 Aar af den bekendte engelsk-ægyptiske Vandingsingeniør Sir *William Willcocks*, der traadte i Tyrkiets Tjeneste og foretog en omhyggelig teknisk Undersøgelse af Landet, der resulterede i et i Marts 1911 fuldendt Projekt til Irrigationsanlæg i Landet, ialt til et Beløb af ca. 475 Millioner Kroner og omfattende et Areal paa ca. $1^1/_2$ Million Hektarer. Nogle af de foreslaaede Arbejder er allerede paabegyndte for den tyrkiske Regerings Regning; de udføres af engelske Entreprenører. Efter *Willcocks* Beregninger vil Udgifterne til Anlægene kunne forrentes af Indtægterne med ca. 25 pCt. aarlig, et Resultat, som at dømme efter mine egne Undersøgelser næppe kan være meget galt.

Landbruget i dette Land staar den Dag i Dag paa samme Standpunkt som for et Par Tusind Aar siden. De almindeligst dyrkede Kornsorter er Hvede, Byg, Majs, Durrha (holcus sorghum) og Hirse; Rug kendes ikke, og Havre dyrkes kun som Grøntfoder. I Sumpegnene dyrkes en Del Ris. Dyrkningsmetoden er yderst primitiv. Jorden oppløjes eller snarere oprodes til en Dybde af 6—8 cm med en Træplov, der ikke vender Jorden; Arealet inddeles derefter af Hensyn til den kunstige Vanding ved smaa Jordvolde, 20—30 cm høje, i Firkanter af større eller mindre Udstrækning efter Terrænets Fald, og derefter saas Udsæden for Haanden. Saatiden er for Byggens Vedkommende sidst i November eller i Februar; i førstnævnte Tilfælde afgræsses Afgrøden en Gang i Løbet af Januar. Hveden saas i Februar, og baade Byggen og Hveden høstes i Maj—Juni. Naar Afgrøden er moden, afskæres den ved Hjælp af den gammeldags Segl og henlægges ubunden i Bunker paa Marken. Saa indfinder Skatteopkræveren sig og udvælger en Femtedel af Bunkerne som Statens Andel i Høsten, og derefter tærskes der paa følgende Maade: Afgrøden udbredes paa vandret, fast Lerbund i et Lag paa 30 cm's Tykkelse, og rundt i Af-

grøden kører nu et ejendommeligt Køretøj, »Norag«, hvis Hjul bestaar af 7 til 10 Jærnskiver, anbragte i 2 Rækker. Køretøjet trækkes af Okser, og Jærnskiverne knuser under Kørslen Afgrøden og skiller saaledes Kærnen fra Avnerne. Rensningen sker ved Kastning i Blæst. Produktet er meget snavset og kun ringe anset som Handelsvare. De europæiske Handelshuse i Basra, der opkøber og eksporterer Byg og Hvede, maa altid selv rense Produktet inden Afskibningen. Trods denne meget primitive Dyrkningsmaade er Udbyttet stort, naar Jorden passes ordentligt. Flittige Bønder, der driver deres Jord omhyggeligt, kan til Trods for, at der næsten ikke anvendes Gødning, have et Udbytte paa 20—30 Gange Udsædens Størrelse.

Der er ingen Tvivl om, at et efter dansk Metode drevet Landbrug, modificeret efter Klima og andre Forhold, vil give et udmærket Produkt og stort Udbytte. Foruden de tidligere nævnte almindelige Kornsorter vil endvidere efter alt at dømme Bomuld egne sig fortrinlig for Landets Klima og Jordbund. Uden Bomuldsavl vil man a a r l i g paa samme Areal kunne have en Foraarshøst af Hvede eller Byg og en Efteraarshøst af Majs eller Durrha; i Vintermaanederne vil man endda yderligere kunne tage en Afgrøde af Foderplanter. Med Bomuldsavl vil det efter de i Ægypten gjorte Erfaringer formentlig være fordelagtigt at have en 3-aarig Turnus, saaledes at man paa samme Areal i Løbet af 3 Aar har 1 Bomuldshøst, 1 Hvedehøst, 1 Majshøst, 1 Byghøst og desuden i Vintermaanederne Foderplanter. En saa intensiv Drift vil dog sikkert kræve Anvendelse af Gødning.

Det er intet Under, at Stormagternes Blikke i lange Tider har været rettede mod et Land, der byder saa fortrinlige Betingelser for Landbrugsvirksomhed, og hvor der henligger ca. 2 Millioner Hektarer (Halvdelen af Danmarks Areal) udyrket Agerland. Hidindtil er det imidlertid lykkedes Tyrkiet, der vel véd, at Stormagtskapital betyder Stormagtsindflydelse, at holde England, Tyskland og Rusland, der er særlig interesserede i Landet, ude af

dette. Tyrkiets Frygt for Indblanding i dets indre politiske Forhold medfører ogsaa, at saadanne Planer, der har været fremme, som at danne store russiske og italienske Landbrugskolonier i Landet til Opdyrkning af dette er uigennemførlige i Praksis. Men hertil kommer, at Sommervarmen stiger saa højt, indtil 50 ° C. i Skyggen, at det vil være umuligt for Europæere at udføre anstrængende legemligt Arbejde under disse Forhold. Arbejdsstyrken maa derfor være indfødte, arabiske Bønder og Beduiner; kun Ledelsen og Opsynet bør være europæisk. Det har ved de store Dæmningsarbejder, der som Følge af *Willcocks's* Projekter har været under Udførelse de sidste Aar, vist sig, at det ikke har været vanskeligt at faa Arbejdskraft. Der har her undertiden været beskæftiget indtil 8000 Mand (Fellah'er og Beduiner) om Dagen, og denne Styrke har været saa let at lede, at 4—5 europæiske Ingeniører med Lethed har magtet Opgaven.

Det kan maaske synes mærkeligt at henlede dansk Landbrugs Opmærksomhed paa dette Land i samme Aandedræt, som jeg fremhæver, at det har været Stormagterne umuligt at faa Indpas deri. Men paa dette Punkt kommer vort Lands Lidenhed og fjerne Beliggenhed os netop til Gode, idet dansk Kapital og dansk Virksomhed indenfor Tyrkiets Grænser aldrig vil kunne blive nogen Trusel mod Tyrkiets politiske Selvstændighed og aldrig nogen Forløber for en Landsdels Løsrivelse fra Moderlandet. Derfor har netop de smaa Magter Chancer her fremfor de store.

Det, der i særlig Grad bliver karakteristisk for en dansk Virksomhed i den nærmere Orient, bliver da følgende:

1. Virksomheden kan kun startes i fuld Overensstemmelse med Landets Regering.
2. Af politiske og klimatiske Hensyn kan kun Ledelsen blive dansk, hvorimod Arbejdskraften maa være indfødt.

3. Virksomheden kommer hovedsagelig til at bestaa i Bomuldsdyrkning og Kornavl.
4. Virksomheden maa baseres paa kunstig Vanding, eventuelt kunstig Afvanding, og udkræver derfor betydelige tekniske Anlæg.
5. Rentabiliteten sikres gennem det store Foldudbytte og den billige Arbejdskraft (Daglønnen er i Øjeblikket ca. 45 Øre paa egen Kost og egen Bolig). Da Administrationen og Anlægene er dyre, medens Udgifterne hertil langt fra vokser proportionalt med det dyrkede Areal, bør dette være saa stort som muligt.
6. Efter de mer eller mindre gunstige Startforhold og efter de svingende klimatiske Forhold og vekslende Konjunkturer kan der ventes et Nettoudbytte af 10—20 pCt. af den indskudte Kapital.

Jeg skal nu vende mig til den anden Gruppe af dansk Landbrugsvirksomhed paa oversøiske Pladser, nemlig den, der er baseret paa dansk Arbejdskraft under dansk Ledelse. Inden jeg gaar nærmere ind herpaa, skal jeg imidlertid imødegaa en Indvending, som jeg er sikker paa straks vil blive rettet imod en saadan Virksomhed. Landbruget vil uden Tvivl ved et Forslag af denne Art øjeblikkelig udbryde: »En saadan Tanke er ganske uigennemførlig i Praksis; vi, der ikke kan faa fornøden Arbejdskraft til vort hjemlige Arbejde, kan aldrig gaa med til at organisere en Eksport af dansk Landarbejdskraft.« En Eksport i større Stil af dansk Arbejdskraft vil ganske vist næppe være heldig i national, politisk og økonomisk Henseende; men vi er ikke i Stand til at hindre en saadan Eksport i mindre Omfang. De enkelte Individer har allerede gennem en Aarrække benyttet sig af deres Selvbestemmelsesret til at udvandre i Haab om at finde bedre Marked for deres Arbejdskraft, og dette har jo netop ført til, at Landbruget paa Arbejdets Omraade, som de fleste af os Byboere paa Landbrugsprodukternes Omraade, har maattet erstatte det gode, men dyre danske Produkt med

billig udenlandsk Vare, f. Eks. den store aarlige Import af polsk Arbejdskraft. Der rejser sig derfor det Spørgsmaal: Naar vi ikke kan forhindre Eksporten eller Udvandringen af dansk Arbejdskraft, bør vi da ikke søge at lede den saaledes, at saavel Udvandrerne som Landet faar det størst mulige Udbytte af den aarlige Udvandring?

En Undersøgelse af Udvandringsstatistikken for Aarene 1891—1909 viser, at der i denne Periode gennemsnitlig er udvandret 3700 Mænd og 2400 Kvinder om Aaret. Af disse gaar 5500 til de forenede Fristater, 300 til Kanada og 200 til Syd- og Mellemamerika. Af de udvandrede Mænd over 15 Aar er 370 Landmænd, 1400 Arbejdere og Tyende og 1000 Haandværkere. Regnes Kvinderne med, kan det aarlige Udvandringstal vel sættes til 600 Landboere, 2400 Arbejdsfolk og Tyende og 1000 Haandværkere; Resten, ca. 2000, er dels mindreaarige, hører dels til andre Livsstillinger, da særlig Sømands- og Handelsstanden. Af de 1000 Haandværkere er der sikkert mange, der med Glæde vil tage fat paa hvad som helst; men ses bort fra disse, selv om en Del af dem vilde kunne finde Anvendelse ved et dansk Landbrugsforetagende, er der dog endnu aarlig ca. 3000 Landboere, Arbejdere og Tyende, af hvilke en stor Del vil være brugelige ved et Foretagende af den nævnte Art. En ringe Procent af dette Tal vil imidlertid være tilstrækkelig til at skaffe et dansk Landbrugsforetagende fornøden aarlig Tilgang af dansk Arbejdskraft. Det ses saaledes, at der næppe vil være nogen Grund til at befrygte, at et dansk Landbrugsforetagende med dansk Arbejdskraft vil medføre nogen uheldig Formindskelse af den her i Landet til Raadighed værende Landarbejdskraft. Den aarlige Udvandring er endog saa stor, at et dansk Foretagende af den nævnte Art sandsynligvis vil kunne faa saa stor Tilgang, at det har Raad til at vælge og vrage, og saaledes vil kunne sikre sig en dygtig og heldig Tilgang. En Side af Sagen, der heller ikke kan lades helt ude af Betragtning, er den humane Virksomhed, som der herigennem aabnes Mu-

lighed for at fremme. Det er ofte offentlig fremført herhjemme — bl. a. i Aar paa det dansk-amerikanske Stævne paa Rødkilde Højskole —, hvor uheldigt de Udvandrere, der ikke drager ud til Familie eller Venner, er stillede, og mange Forslag er der fremkommet til at lette dem Vejen i det fremmede. Et dansk Landbrugsforetagende vil for en Del kunne arbejde i denne Retning ved at give en Del Udvandrere Arbejde, indtil de har vænnet sig til de fremmedartede Forhold, og det vil saaledes foruden sin økonomiske Betydning blive af ret betydelig human Betydning og følgelig, som jeg nævnede før, bidrage til at lede Udvandringen i et Spor, der bliver til Gavn saavel for Landet som for Udvandrerne selv.

Da et dansk Landbrugsforetagende af den paatænkte Art saaledes næppe vil kunne medføre nogen Ulempe for det hjemlige Landbrug, skal jeg paavise, i hvilke Lande der er Mulighed for at starte et saadant Foretagende, idet jeg dog ikke skal inddrage det fjerntliggende Australien i Undersøgelsen. Som tidligere nævnt vil europæisk Arbejdskraft af klimatiske og politiske Grunde ikke kunne finde Anvendelse i Orienten. Tilbage er da kun Amerika, og her standser Tanken da naturlig først ved Kanada og de nordamerikanske Fristater. Forholdene her er i rent ydre Henseende gunstige. Hensigten med Foretagendet var jo imidlertid, at det skulde ledes i dansk Aand, give Hjemlandet økonomisk Fordel, virke som Reklame for dansk Foretagsomhed og da særlig for dansk Landbrug og gennem Aarene opretholde sin intime Forbindelse med Hjemlandet og bevare sin Karakter som dansk Foretagende. Nu er det jo imidlertid fastslaaet gennem Erfaringen, at Nordamerikas engelsktalende Stater har en særlig Evne til at faa Immigranter til i Løbet af kort Tid at gaa helt op i de nye Forhold og blive Statsborgere i det nye Land, vel ikke saaledes, at de glemmer Hjemlandet, men dog saa fuldstændig, at de føler sig som amerikanske Statsborgere og ikke som danske Kolonister i et fremmed Land. Derfor vil en dansk Landbrugsinsti-

tution næppe længe kunne bevare sin danske Nationalitet i disse Lande. Anderledes stiller Forholdene i Sydamerika sig. Her virker Befolkningen paa Grund af sin latinske Afstamning fremmedartet paa Nordboerne, og den ejer ikke den angelsachsiske Races Evne til at faa disse til at assimilere sig med Omgivelserne. Erfaringen her har vist, at Kolonier af germansk Blod i et halvt Hundrede Aar har bevaret deres nationale Præg i Karakter, Levemaade og Virksomhed og har opretholdt deres intime Forbindelse med Moderlandet. Derfor er det til Sydamerika, at vi maa søge hen for at finde en gunstig Jordbund for dansk Landbrugsvirksomhed, og naturligvis maa vi søge til det tempererede Bælte, altsaa til Staterne Argentina, Chile og Uruguay.

De Fordringer, der maa stilles til det Land, hvor der skal paabegyndes dansk Landbrugsvirksomhed, er i store Træk følgende:

1. Landets Regering maa stille sig velvilligt til fremmed Kolonisation.
2. Landets klimatiske og geologiske Forhold maa være gunstige for Landbrug.
3. Landets indrepolitiske Forhold maa være saa konsoliderede, at det er tilraadeligt at anbringe Kapital i det.
4. Jordpriser, Arbejdsløn, Afsætningsforhold m. m. maa være saaledes, at Landbruget kan drives rentabelt.

Den første Fordring: Velvilje overfor fremmed Kolonisation, finder man opfyldt i alle de nævnte Lande. Der findes i dem alle europæiske Kolonier, særlig italienske og spanske, men ogsaa tyske og schweiziske Landbrugskolonier, og navnlig de sidste nyder megen Anseelse. For at skaffe Tilgang til Landet af Landboere har de respektive Regeringer med store Udgifter etableret en særlig Immigrationstjeneste, der paa alle Maader søger at drage Immigranter til Landet. Jeg skal eksempelvis skitsere, hvad Chile byder sine Indvandrere:

Regeringen betaler Rejsen fra Europa til en chilen-

sisk Havn og derfra til Kolonien, hvor hver Immigrant faar overladt gratis 65 Tdr. Land Jord + 30 Tdr. Land for hver Søn over 10 Aar. Fra Ankomsten, indtil Arbejdet paabegyndes i Kolonien, erholder hver voksen en daglig Understøttelse af ca. 1 Kr., hvert Barn af ca. 50 Øre. Immigranten faar overladt en Kærre, et Par Stude, 150 Stkr. Planker og 25 kg Søm til Hjælp til et midlertidigt Hus. Indtil 1ste Høst udlaaner Regeringen ham endvidere ca. 70 Kr. om Maaneden for hvert voksent Familiemedlem, og i de 2 første Aar har han fri Lægehjælp og Medicin. Til Gengæld skal Immigranten forpligte sig til at dyrke den ham overladte Grund i mindst 6 Aar og i Løbet af disse 6 Aar refundere Regeringen dens Udlæg, dog uden Renter.

Immigrationen ordnes ofte gennem Selskaber, der paa visse nærmere i Koncessionen angivne Betingelser faar overladt Land paa billige Vilkaar mod at garantere, at et vist Antal Kolonister slaar sig ned for mindst 6 Aar paa den overladte Grund. Regeringen tilskyder ofte en Del af den nødvendige Kapital, som i saa Fald tilbagebetales i Løbet af 6 Aar. Ofte faar Jærnbaneselskaber meget fordelagtige Koncessioner paa Anlæg af Baner mod at garantere Oprettelsen af Landbrugskolonier paa forskellige Steder i de Egne, som Linien gennemskærer.

Som man ser heraf, bringer Regeringerne store Ofre for at fremskaffe den fornødne Arbejdskraft til Landets Opdyrkning, og der er altsaa al god Grund til at tro, at et eventuelt dansk Landbrugsselskab vil kunne faa overladt det til Driften nødvendige Areal paa særdeles gunstige Vilkaar.

Hvad angaar den 2den Fordring: at Landets klimatiske og geologiske Forhold maa være gunstige for Landbrug, da er den opfyldt for store Dele af de nævnte 3 Lande. Om Argentina gælder imidlertid, at det allerede har haft en meget betydelig Indvandring, saa at nye Kolonier maa anlægges temmelig langt inde i Landet, ret afsides fra Hovedkommunikationerne. Chile ligger fjernt

og uheldigt for Forbindelsen med Europa, skønt der nu er etableret Jærnbaneforbindelse fra Buenos Aires over Andesbjærgene til Valparaiso. Banen over Bjærgkæden er imidlertid smalsporet, saa Godset maa omlades undervejs. Forbindelsen med Europa vil dog forbedres betydelig ved Panamakanalen. I Uruguay er Forholdene, hvad Forbindelserne angaar, ubetinget bedst. Da det vilde føre for vidt indgaaende at undersøge Forholdene i alle 3 Lande, og da Uruguay efter mit Skøn er særlig egnet til dansk Landbrugsvirksomhed, dels fordi Forholdene herfor er gode, medens Agerbruget i Landet endnu staar paa et meget primitivt Trin, dels fordi Landets stærke Udvikling paa andre Omraader i den sidste halve Snes Aar lader formode, at ogsaa Agerbruget snart vil komme ind i en stærk Udviklingsperiode, skal jeg i det efterfølgende kun beskæftige mig med Uruguay og give en kort Oversigt over Landets Landbrugsforhold.

Uruguay blev proklameret som selvstændig Stat i 1825 og har siden gennemgaaet forskellige revolutionære Kriser som alle dets Søsterrepublikker i Sydamerika. Det synes imidlertid nu at være faldet til Ro og har i det sidste Decennium gjort store Fremskridt paa Civilisationens og Kulturens forskellige Omraader. Landet ligger i den sydlige tempererede Zone mellem 30 ° og 35 ° sydlig Bredde og er 187,000 km², ca. $4^1/_2$ Gang saa stort som Danmark, med en Folkemængde af kun ca. $1^1/_2$ Million. Landet er Republik med en paa 4 Aar valgt Præsident og 2 ved almindelig Valgret valgte Kamre, Senatet og Repræsentanternes Hus. Hovedstaden er Montevideo med 400,000 Indbyggere, hvoraf 100,000 er Udlændinge. Landet deles i 19 Departementer.

De klimatiske og meteorologiske Forhold fremgaar af Tabel 1. Som man ser, har Klimaet nærmest Karakter af subtropisk Klima. Regnmængden er gennemsnitlig 777 mm, ca. 25 pCt. større end Danmarks, fordelt paa 74 Dage mod Danmarks 156 Regndage. De varmeste Maaneder er Januar—December med et absolut Maksimum af

Tabel 1.

Vejroversigt for Montevideo	Temperatur C°				Rel. Fugtighed %	Middelvindsstyrke m/Sec.	Middelvindretning	Regn i mm.
	Middel	abs. Max.	abs. Min.	Daglig Middelsvingning				
Sommer (Jan.—Marts)	19.9	35.2	4.8	11.7	74.2	4.0	Ø	332
Efteraar (April—Juni)	12.9	27.1	÷ 1.9	10.4	77.8	4.0	N	119
Vinter (Juli—September) .	10.2	27.4	÷ 2.5	10.0	79.8	4.9	N	171
Foraar (Okt.—Dec.)	17.5	36.9	1.7	12.7	67.0	4.6	Ø	155
Hele Aaret	15.1	36.9	÷ 2.5	11.2	74.9	4.4	Ø	777

Aarstid.	Antal Dage							
	Klart	Let skyet	Stærkt skyet	Regn	Torden	Hagl	Frost	Taage & Dis
Sommer (Jan.—Marts)	37	39	14	24	7	1	0	9
Efteraar (April—Juni)	33	30	28	15	3	0	2	19
Vinter (Juli—Sept.)	29	32	31	23	5	1	12	16
Foraar (Okt.—Dec.)	43	25	24	12	11	1	0	1
Hele Aaret	142	126	97	74	26	3	14	36

35—36 °, de koldeste Juli—August med absolut Minimum 2 à $2^1/_2$ °; Vindene er østlige Foraar og Sommer, nordlige Efteraar og Vinter; de klimatiske Forhold maa i det store og hele kaldes gunstige for nordiske Kulturplanter; kortvarige tropiske eller semitropiske Kulturer som Majs og Durrha vil ogsaa finde sig til rette, og paa Steder, der ligger i Læ, vil selv længere semitropiske Kulturer som Bomuld kunne dyrkes med godt Resultat.

I topografisk Henseende maa Landet nærmest betegnes som et bølgeformet, lavt Bakkeland med lange, lidet udprægede Terrænbølger, der dog henimod den brasilianske Grænse gaar over i et bjærgrigt Højland, hvor Klippe-

Tabel 2.

Uruguay 1906. Departement.	Areal i km²	Dyrket Areal i ha.	Dyrket Areal i %	Salgspris pr. ha. i Kr.	Forpagtningsafgift pr. ha i Kr.
Montevideo	664	1074	1.61		
Artigas	11378	1321	0.11	70— 100	4—6
Canelones	4751	139721	29.40	200—1100	
Cerro Largo	14928	11129	0.74	50— 130	3—7
Colonia	5681	107815	18.98	150— 380	
Durazno	14314	5100	0.35	190— 400	5—10
Flores	4518	3842	0.85	190	9—11
Florida	12107	33382	2.75	110— 250	4.50—9
Maldonado	4111	11530	2.80	100— 200	
Minas	12484	31079	2.49	50— 200	3—9
Paysandu	13252	5707	0.43	75— 170	3.80—9.5
Rio Negro	8470	1727	0.20	75— 190	5.70—9
Rivera	9828	3986	0.40	45— 75	3—4.50
Rocha	11088	7662	0.69	40— 75	
Salto	12603	2202	0.17	100— 300	3—7
San José	6962	102866	14.77	150— 380	
Soriano	9223	21487	2.33	150— 300	7.50—15
Tacuarembo	21015	2385	0.11	70— 110	2.50—9
Treinta y Tres	9539	6329	0.66	40— 150	3.5—5
Hele Uruguay	186916	500344	2.67		

undergrunden træder frem, og som er stærkt skovbevokset. Den midterste og sydlige Del af Landet er udstrakte, skovløse Græsstepper, hist og her i Omegnen af de større Byer isprængte med dyrkede Arealer. Særlig karakteristisk for Landet er det udviklede Flodsystem, der sikrer en god naturlig Vanding af Arealerne og mange Steder danner bekvemme Transportveje.

Om selve Jordens Sammensætning foreligger der kun faa Oplysninger. Direktøren for det agronomiske Institut i Montevideo, Dr. *Backaus,* udtaler om dette Punkt:

»Forskellige Analyser udviser stor indbyrdes Uensartethed og viser, at det er nødvendigt indgaaende at studere Jordbundens Beskaffenhed gennem geologiske, kemiske og fysiske Undersøgelser. I det store og hele udviser Uruguays Jordbund stor Frugtbarhed i Sammenligning med Europas og Nordamerikas; den kan bedst sammenlignes med Jordbunden i det engelske Bakkeland eller med de veldyrkede Marker i Slesvig-Holsten.«

Omend de foreliggende Oplysninger er meget sparsomme og holdte i ret svævende Form, er der dog næppe Tvivl om, at store Dele af Landet i de sydligste og mellemste Departementer er udmærket egnede til Agerbrug.

Men Landets egen Befolkning forstaar sig ikke paa rationelt Landbrug, i hvert Fald at dømme efter de tarvelige Resultater, den naar. Der er dog i de senere Aar en Fremgang at spore paa dette Omraade. Mere og mere Land bliver inddraget til Agerbrug; Tabel 2 giver en Oversigt over det i 1906 dyrkede Areal. Naar undtages Provinserne Canelones, Colonia og San José, der alle ligger ved Rio de la Plata og i Nærheden af Udskibningsstederne, er det dyrkede Areal jo rent forsvindende. At den indavlede Høst i kvantitativ Henseende ogsaa er meget ringe, fremgaar af Tabel 3. Hovedavlen er Hveden; af foreliggende Analyser synes Kvaliteten ganske god. Væg-

Tabel 3.

Høsten i Uruguay i 1908—09	Udsæd i Tons	Dyrket Areal i ha	Høst		
			ialt i Tons	pr. ha i kg	divideret med Udsæd
Hvede	18916	276787	233910	845	12.4
Byg	238	3487	3072	881	12.9
Havre	458	6891	6711	974	14.7
Majs	2535	203268	169464	834	66.8
Hørfrø	593	18341	13260	723	22.4
Kanariefrø	5.3	141	119	844	22.5

ten er 80 kg/hl, Fugtighedsindholdet 7—8 pCt. og Proteinindholdet 13—15 pCt. Det ringe kvantitative Udbytte synes udelukkende at skyldes den daarlige Drift, og da navnlig det, at Jorderne i Reglen ikke faar nogen som helst Gødning. Af Jorder, der har været drevne 20—30 Aar paa denne Maade, kan man ikke vente sig store Resultater. Paa den saakaldte »Mønstergaard« Granja Modelo, hvor Dyrkningen sker nogenlunde tidssvarende, har man opnaaet en Høst pr. ha af ca. 2000 kg Hvede og 5000 kg Majs. Dette er for Hvedens Vedkommende jo endnu ikke nær nok, men en virkelig rationel Drift efter dansk Mønster vil da sikkert ogsaa kunne bringe Udbyttet betydelig højere op.

Foruden Kornsorterne dyrkes Kartoflen; en Art af denne (solanum comersonum) skal ved Forsøgsdyrkninger paa smaa Arealer have givet indtil 100,000 kg pr. ha og synes altsaa at kunne blive en vigtig Artikel for Landet, særlig hvis tørrede Kartofler faar den Betydning, som man venter sig.

Lucerne og Hvidkløver trives godt, Rødkløveren synes derimod vanskelig at kunne akklimatiseres. Sukkerroen og Foderroen er indførte i de senere Aar og lykkes godt. Af os fremmede Avlsplanter synes Vin, Oliven og Tobak at have en Fremtid for sig.

At Agerbruget trods de gunstige Forhold staar saa lavt, skyldes særlig det, at Kvægavlen har været den alt dominerende Indtægtskilde for Landet, og at største Delen af dette fra gammel Tid har været udlagt i meget store Ejendomme paa mange Tusinde Hektarer hver. Disse har fra Slægtled til Slægtled henligget som Græsgange for utallige Hjorder af Hornkvæg, og Ejerne har ikke haft Interesse for Agerbruget, idet Kvægavlen uden Anstrængelse i rigt Maal gav dem alt nødvendigt for at føre et overdaadigt Liv. Indvandrede Europæere, der slog sig sammen i Kolonier, viste imidlertid, hvad der kunde bringes ud af smaa Arealer, naar de blev rigtigt anvendte, og det begyndte at gaa op for Nationen, hvilken Rigdom

der kunde uddrages af Jordens Skød, naar den opdyrkedes. De nærmest Hovedstaden liggende Provinser blev paa Grund af de lette Afsætningsforhold hurtigst inddragne under Ploven, og her dyrkes som tidligere vist ca. en Femtedel af Jorden. De ledende Kredse i Landet har imidlertid indset, at den nuværende Metode er forfejlet, og der er i de senere Aar gjort et betydeligt grundlæggende Arbejde til Ophjælpning af Agerbruget. For at opmuntre dette er dets Produkter fritagne for Udførselstold og alle Agerdyrkningsredskaber fritagne for Indførselstold. Regeringen har optaget Kampen med de store Landejendomsbesiddere og forelagt Kongressen et Lovforslag, hvis § 1 lyder: Af enhver Landejendom paa over 500 ha skal 5 pCt. af Arealet inddrages under Kultur, og § 2 fastsætter, at saafremt dette ikke sker, skal Ejeren for hele sin Ejendoms samlede Areal betale en Tillægsskat, der er lig den ved Loven hjemlede ordinære Skat. Lovforslaget fastsætter endvidere Lettelser for Agerbrugere til Opnaaelse af Laan i Nationalbanken og forskellige Lempelser for Landbrugssyndikater. Samtidig med, at man ad Tvangsvejen søger at fremhjælpe Agerbrugene, søger man ved Oprettelsen af Landbrugsskoler at udbrede Kundskab om rationelt Landbrug. Landets Landbohøjskole, Instituto de Agronomia i Montevideo, uddanner »Landbrugsingeniører«, Landbrugskonsulenter, og Forvaltere. Bygningen og Undervisningen er fuldt ud moderne.

Landbrugsdepartementet har samtidig paabegyndt et stort Arbejde til Lettelse af Immigrationen. Det opretter Immigranthoteller og Arbejdsanvisningskontorer, gennem hvilke 28,000 Immigranter har faaet anvist Arbejde i de sidste 3 Aar. Samtidig stiller man sig særdeles velvilligt overfor Kolonisation i det større. Et tysk Syndikat har tilbudt paa visse nærmere Betingelser at kolonisere et Areal paa 150,000 ha; Jærnbaneselskaber paatager sig at oprette Landbrugskolonier langs Banelinierne, og enkelte

store Godsbesiddere har begyndt at udstykke deres Ejendom i Lodder paa 40—50 ha.

Udviklingen af Landbrugsdrift efter moderne, rationelle Metoder er dog endnu i sin første Begyndelse. Det er Kvægavlen, der er den dominerende, og den er bleven dette som en naturlig Følge af Landets udstrakte, græsbevoksede Stepper, hvor Gauchos i gamle Dage vogtede de uhyre Hjorder, idet de drev dem fra Græsgang til Græsgang. Det frie Gaucholiv har nu antaget en anden Karakter, idet de fleste store Ejendomme er indhegnede, saa Vogterne ikke behøver i den Grad som tidligere at leve et Liv i Sadlen Nat og Dag for at holde sammen paa Hjorden eller for at beskytte den. Jeg skal ikke her komme ind paa en nærmere Udvikling af Kvægavlens Omfang og Betydning, da den næppe, i hvert Fald i den nu gængse Form, vil blive af synderlig Interesse for eventuel dansk Virksomhed. Tabel 4 viser en Oversigt over Bestanden i 1909, sammenholdt med Bestanden i Danmark i 1903. Ved Beregningen af den samlede Kreaturstyrke er brugt de af Statistisk Bureau ved de senere Kreaturtællinger anvendte Omsætningstal: 1 Hest = 3 Stkr. Hornkvæg, 1 Faar = $^1/_6$ og 1 Svin = $^1/_4$ Stk. Hornkvæg. Tabellen viser, at Danmark pr. Arealenhed har en halv Gang flere Kreaturer end Kvægavlslandet Uruguay.

Største Delen af Bestanden er halvvild og ikke raceren; i de senere Aar har man ogsaa paa dette Omraade paabegyndt Forbedringer; det er særlig tyske Landmænd, der har begyndt at opdrætte racerent Hornkvæg og racerene Faarestammer, særlig Durham- og Hereford-Kvæg og Merino-, Lincoln- og Southdown-Faar. Regeringen støtter disse Bestræbelser ved Tilskud til statskontrollerede Dyrskuer. Skønt et eventuelt dansk Foretagende vel ogsaa kunde slaa ind paa Opdræt af Specialstammer, vil det dog vistnok være paa et særligt Omraade, at dets Virksomhed vil falde, nemlig paa Mejeriv æsenets Omraade og Udviklingen af særlige Malkestammer, hvilket uden Tvivl har en betydelig Fremtid for sig. Som For-

Tabel 4.

Uruguay 1906 — Departement	Horn-kvæg Stk.	Heste og Muldyr Stk.	Faar og Geder Stk.	Svin Stk.	Samlet Kreaturstyrke		
					Stk. i alt	Stk. pr. km²	Stk. pr. Ind-bygger
Artigas	514328	49549	973265	1501	825561	73	28
Salto	614806	49053	1078500	2957	942454	75	19
Paysandu	686159	46566	1071712	1734	1004910	76	25
Rio Negro	525086	23115	1060763	934	771459	91	39
Tacuarembo	560406	40151	922955	4406	835787	40	17
Rivera	292704	30056	208219	3234	418384	43	10
Treinta y Tres	382803	29544	893080	4158	621322	65	21
Cerro Largo	591007	31628	662251	5247	797578	53	40
Minas	369172	34364	1338100	6314	696840	56	12
Rocha	336426	37049	1258413	8483	659430	59	16
Maldonado	121176	18076	697462	5472	293016	71	5
Durazno	429451	32712	1978531	2217	857896	60	17
Flores	154776	16873	1474768	1846	451527	100	23
San José	142130	13035	482594	1799	262117	38	5
Florida	338012	25573	1655126	2723	691266	57	14
Soriano	407037	36656	2057024	1170	860134	93	22
Colonia	225475	29907	786119	4499	447341	79	5
Canelones	112651	21725	101087	29355	202013	42	2
Ialt...	6803605	565632	18699969	87549	11639035	62	8
Stk. pr. Indbygger i Uruguay 1909	4.86	0.40	13.36	0.06	8.31		
Stk. pr. Indbygger i Danmark 1903	0.74	0.19	0.35	0.58	1.52	98	

billede for dansk Virksomhed i saa Henseende kan tages en af de største og mest ansete europæiske Landbrugskolonier »Nueva Helvetia« eller, som den i Reglen kaldes, »Schweizerkolonien«. Den blev grundlagt i 1862 under meget beskedne Forhold af 7 indvandrede schweiziske Familier og har siden da været i stadig jævn Udvikling,

idet den har optaget ny tilkommende Emigranter, særlig fra Schweiz, Baden og Tyrol. Nu bestaar den af 4000 Mennesker og ejer ialt 20,000 ha frugtbar Jord, fordelt mellem mere end 200 Gaarde og en Del Huse. Der er opstaaet en By i den med Fabrikker af forskellig Art, og hele Kolonien danner saa at sige en Stat i Staten, idet den har forstaaet at bevare sit tysk-schweiziske Særpræg. Foruden almindeligt Agerbrug har den navnlig slaaet sig paa Mejeribrug, idet den har søgt at udvikle en Malkerace. Dens aarlige Produktion er 400,000 kg Smør og 1,000,000 kg Ost, af hvilket det meste afsættes i Hovedstaden for gode Priser (Gennemsnitsprisen for Ost i Montevideo var i 1910 2 Kr. 30 Øre pr. kg; Smørprisen har jeg desværre ikke). Det største Mejeri her kan levere 24,000 kg Smør om Maaneden og er udstyret med det mest moderne Maskineri samt med Fryse- og Steriliseringsapparater.

En Virksomhed som den her skitserede, baseret paa Andelssystemet, vil sikkert i særlig Grad egne sig for en dansk Koloni. Skulde ikke Montevideo kunne tage hele Produktionen, maa det erindres, at der er gode Eksportforhold til det nærliggende Buenos Aires og til Brasilien.

Landets øvrige Næringsveje, navnlig Handel og Skibsfart, har i de senere Aar været underkastede en rivende Udvikling; den samlede Import og Eksport, der i Aaret 1900 var ca. 200 Mill. Kr., var saaledes i 1909 steget til ca. 315 Mill. Kr. Jeg skal imidlertid ikke gaa nærmere ind herpaa, men gaa over til at undersøge den 3die opstillede Betingelse: »Landets indrepolitiske Forhold maa være saa konsoliderede, at det er tilraadeligt at anbringe Kapital i det.«

Det er naturligvis vanskeligt at garantere, at denne Betingelse er opfyldt. Til Beroligelse i saa Henseende tjener, at Regeringen i Uruguay i de sidste 40 Aar har hørt til samme Parti, »los Colorados«, der væsentligst bestaar af Byboerne; Oppositionen, »los Blancos«, har væsentlig sin Støtte paa Landet. De to Partiers Politik er i alt væ-

sentligt den samme, Striden staar kun om Magten. Der har ogsaa i de senere Aar, senest i 1910, været nogle Smaafægtninger mellem Partierne, men begge Parter bestræber sig altid omhyggeligt for, at Udlændinge og deres Ejendom ikke skal blive inddragne i disse huslige Stridigheder. En god Maalestok for den Tillid, man kan nære til Forholdene i Landet, faar man formentlig ved at betragte Stormagternes Kapitalanbringelse i denne Republik i Modsætning til de andre syd- og mellemamerikanske Stater. Englands Kapitalanbringelse, der fremgaar af Tabel 5, er i saa Henseende særlig oplysende og maa vistnok siges at virke meget beroligende.

Tabel 5.

	Størrelse i 1000 km²	Befolkning i Millioner	Engelsk Kapitalanbringelse		
			Ialt i Mill. Kr.	i Kr. pr. Indbygger	i Kr. pr. km²
Uruguay	187	1.5	803	535	4294
Chile	759	3.4	797	234	1050
Paraguay	253	0.6	47	78	187
Bolivia	1227	2.3	2	1	2
Peru	1137	3.0	420	140	370
Ecuador	307	1.3	39	30	127
Columbia	1206	4.3	99	23	82
Venezuela	942	2.7	133	49	142

Jeg kommer nu endelig til den 4de opstillede Betingelse: »Jordpriser, Arbejdsløn, Afsætningsforhold m. m. maa være saaledes, at Landbruget kan drives rentabelt.«

Rentabiliteten er naturligvis ikke alene afhængig af, hvorledes de lokale Forhold er, men i lige saa høj Grad af, hvorledes det eventuelle Foretagende startes. Jeg skal derfor i store Træk skitsere, hvorledes jeg kunde tænke mig en dansk Virksomhed ordnet og startet, idet jeg særlig maa understrege, at mine Udtalelser her kun maa tages for, hvad de er, nemlig et rent Skitseforslag, da der til et

mere detailleret Forslag naturligvis udkræves indgaaende Undersøgelser i selve Landet.

Ved Ordningen af Starten maa det ikke tabes af Syne, at Hovedformaalet med Kolonien er, at den skal være et godt økonomisk Aktiv for de Mænd, der starter den, og derigennem komme Hjemlandet til Gode; men det maa ikke glemmes, at der ved Siden af dette Formaal er en Række sekundære Opgaver at løse, og at i jo højere Grad det ved Starten lykkes at forene disse Opgaver med Hovedformaalet, desto mere vil Foretagendet vinde i Sympati herhjemme og i Startlandet.

Her i Landet er disse Biopgaver i det væsentligste, at

1. Foretagendet i videste Begreb bliver en Reklame for dansk Initiativ og Dygtighed,
2. i snævrere Forstand for det allerede verdenskendte danske Landbrugs Fortrinlighed, og
3. bliver en virksom Støtte og Hjælp for Smaamanden, der søger sig en Stilling og et Hjem hinsides Havet.

I Startlandet Uruguay maa Foretagendet optræde i en Form, der berettiger Politikerne og Regeringen til at yde det sin Støtte, fordi

1. det opdyrker en Del af Landets nu som Stepper henliggende Areal og derved forøger dettes Værdi og sikrer Staten en større Indtægt deraf gennem Skatter og Afgifter,
2. det gennem sin rationelle Drift naar Resultater, der virker stimulerende paa Landets Landbrugere, og
3. fordi de under Driften indvundne Erfaringer — eventuelt gennem rationelle og videnskabelige Forsøg — stilles til Statens Raadighed, f. Eks. ved aarlige Indberetninger til Landbrugsdepartementet.

Ved Starten vil der endvidere være at tage Hensyn til de store Jærnbaneselskaber, der i Reglen er paa engelske Hænder. Det er nemlig muligt, at en meget billig Arealerhvervelse vil kunne naas ved at overtage en Del af det Terræn, hvor disse Selskaber har Ekspropriationsret til Anlæggelse af Landbrugskolonier mod, at man

sikrer Jærnbaneselskabet Retten til Transport af Landbrugsprodukterne efter en i Forvejen fastsat Transporttarif.

De forannævnte Hensyn tror jeg vil blive opfyldte ved den Ordning, jeg i store Træk skal opridse i det følgende.

Paa et for Ordningen af Afsætningsforholdene gunstigt Sted erhverves et Areal, hvis Størrelse retter sig efter den til Raadighed værende Kapital, idet det maa erindres, at jo større Arealet er, indenfor rimelige Grænser, desto bedre Forrentning. Det hele Areal skal efterhaanden bringes under Ploven. Da imidlertid Arbejdskraften i Begyndelsen rimeligvis vil være ret begrænset, maa man foreløbig indskrænke sig til at opdyrke mindre Arealer, idet Resten udnyttes til Kvægopdræt paa samme Maade, som det nu er almindeligt i Landet. Det dyrkede Areal udvides da, efterhaanden som der bliver større Tilgang af Arbejdskraft, der søges skaffet til Veje ved danske, om fornødent skandinaviske Udvandrere, i Begyndelsen supplerede med indfødte.

Jeg kunde tænke mig Ejendommen styret af en Centraladministration. Efterhaanden som tilstrækkelig Arbejdskraft skaffes til Veje, bør Ejendommen inddeles i forskellige Gaarde paa 4—500 ha's Størrelse, hver under sin ret selvstændige Bestyrer. Naar dertil egnede Arbejdere findes, skal de have Adgang til som Fæstere, eventuelt Selvejere, at erholde Husmandslodder til selvstændig Drift. Jorden hertil inddrages af »Reservebeholdningen«, o: det midlertidig til Kvægopdræt henliggende Areal. Betingelserne for Erhvervelsen af saadan Fæste- eller Selvejendom maa rette sig efter de lokale og økonomiske Forhold, men bør gøres saa lempelige for Arbejderne som muligt. Selskabet bør bl. a. efter nærmere Regler for Afbetaling give dem Hjælp til Bygninger, Inventar og Besætning, saaledes at der drages Omsorg for at binde disse Folk med økonomiske Interesser til Foretagendet.

Centraladministrationens Opgaver vil ved Siden af

den egentlige Administration blive i det væsentlige følgende:

at forestaa alle Bygge- og Ingeniørarbejder, som Anlæg af Veje, Kanaler, Dræningsarbejder, Fabrikker, Møller etc. etc.,

at foretage Forsøg til Bestemmelse af de bedste Avlsplanter og Dyrkningsmetoder og

at lede de for de forskellige Gaarde, Fæstere og Selvejere fælles Anliggender, saasom Fællesmejerier, Fællesmøller, Fællessalg af Produkter og Fællesindkøb af Redskaber, Materialer, Gødning, Udsæd m. m.

Indtil Kolonien har udviklet sig til en selvstændig Kommune, maa Centraladministrationen endvidere sørge for dens samtlige materielle og aandelige Fornødenheder, saasom Kirke, Skoler, Læge, Apotek, Udsalg af Fornødenheder, der ikke avles paa Stedet, etc. etc. Den vil kort sagt faa den dobbelte Opgave at varetage Selskabets økonomiske Interesser, samtidig med, at den har Ansvaret for Koloniens aandelige og materielle Udvikling.

Den danske Koloni skulde altsaa, ligesom den igennem snart 50 Aar bestaaende Schweizerkoloni, blive en lille Stat i Staten, der ved sin Organisation og de opnaaede Resultater skulde blive et Mønster for Landets Agerbrug.

Hvorledes gaar det nu imidlertid med Hovedformaalet: den gode Forrentning af den indskudte Kapital?

Hertil kan jeg kun svare, at nogen paalidelig Beregning i saa Henseende ser jeg mig ikke i Stand til at opstille. At foretage Rentabilitetsberegninger alene paa Basis af statistisk Materiale er for letsindigt, selv om Stastistikken er aldrig saa officiel. Til en virkelig paalidelig Udbytteberegning udpræves personlige, grundige Undersøgelser paa Aastedet, og saadanne har jeg, som tidligere anført, ikke haft Lejlighed til at anstille. Men jeg skal erindre om følgende Hovedpunkter:

1. Landets klimatiske Forhold og Jordbundsforhold er gunstige.
2. Jordprisen er lav, som tidligere anført 100—300 Kr.

pr. ha, og vil sikkert for et Foretagende som dette kunne paaregnes meget billigere.

3. Arbejdslønnen er ikke højere end her i Landet; i Hovedstaden Montevideo 4 à $4^1/_2$ Kr. om Dagen paa egen Kost og Bolig; paa Landet er den betydelig lavere.
4. Landbrug i den primitive Form, hvori det nu drives i Landet, er rentabelt.
5. »Schweizerkolonien«, om hvilken der ikke er nogen Grund til at antage, at den i nogen Henseende staar højere, end dansk Landbrug vil gøre, trives gennem 50 Aar fortrinligt og tager til i Størrelse, Rigdom og Anseelse Aar for Aar.
6. Regeringen og Landets Indbyggere ser med venlige Blikke paa ethvert Forsøg paa at nyttiggøre Landets Jord.
7. Fremmede Konsortier, tyske, engelske, spanske og italienske, søger at danne Kolonier i Landet.

Jeg tror derfor at kunne udtale, at Forholdene i økonomisk Henseende er saaledes, at de fuldt ud berettiger en Opfordring til at foretage en nærmere Undersøgelse af Muligheden for at starte en dansk Landbrugskoloni i Uruguay under Anvendelse af den aarlige danske Emigration, af hvilken en Del vistnok gaar til Grunde af Mangel paa Støtte.

De foreviste Billeder giver en, omend kun ringe, Forestilling om den store Forskel, der hersker mellem Orienten og Occidenten. Hist Oldtidens Kultur, der har sovet sin tusindaarige Søvn og nu er moden til at vækkes op til Virkeligheden, her den nytilegnede, europæiske Kultur, endnu ikke afklaret og aflejret, men in statu nascendi, lysvaagen og beredt til at indgaa Forbindelser med ethvert europæisk Fremskridt, der tilføres Landet. Begge Steder er der vid Mark for europæisk og ikke mindst for dansk Virksomhed; thi her kommer vor Lidenhed os til

Gode, da man uden Frygt for politiske Forviklinger kan træde i Forbindelse med os.

I Orienten vil Driften faa Karakter af, jeg kunde fristes til at sige, en »Kornfabrik«; her er det Massefabrikationen uden smaaligt Hensyn til Varens Finhed, der bliver den afgørende; thi at lægge Vægt paa Detaillen i Avlen er udelukket paa Grund af den indfødte Arbejdskraft, der maa anvendes. I Occidenten derimod er det navnlig den danske Arbejders omhyggelige Detaildrift i Forbindelse med Andelsvirksomheden, der skal gøre Udslaget, den, der skal sikre det danske Landbrugs Overlegenhed over det af de schweiziske, spanske og italienske Kolonier præsterede Arbejde.

Muligheden for dansk Virksomhed i Orienten vil for en Del afhænge af Udfaldet af Balkankrigen; men efter al Sandsynlighed vil denne ikke forringe de gode Chancer. For disse Egnes Vedkommende foreligger der af mig paa Opfordring udarbejdede Forslag til Start af danske Landbrugsforetagender.

For Uruguays Vedkommende kan jeg ikke nok som anbefale, at Sagen tages op til nærmere Undersøgelse og Drøftelse. Netop nu er Tiden inde; thi der gaar en begejstret Udviklingsbølge gennem Uruguays Befolkning, og den Landbrugskommission, der for et Par Aar siden berejste vort Land, har allerede henledet Regeringens Opmærksomhed paa den førende Stilling, Danmark indtager paa Landbrugets Omraade. De Mænd, der maatte tage en saadan Sag op til Gennemførelse, vil sikkert gøre baade Landet og sig selv en Tjeneste.

Skal vi danske vinde med i Kapløbet om de Rigdomme, der henligger i Østens og Vestens Fremtidslande, da maa vi i Tide føre det ypperste i Ilden, vi har, nemlig vort højt udviklede Landbrug. Hvor fremragende vor Handel, Industri Teknik osv. end er, saa hæver de sig dog ikke over de andre Kulturlandes; men vort Landbrug er

overalt anerkendt som værende fremme i allerforreste Række. Derfor er det d e t, vi skal føre i Marken, d e t, der skal skaffe os Fodfæste i de frugtbare Egne i Øst og Vest, hvor Udviklingen vil foregaa med rivende Fart i de nærmeste Decennier. Om det sker for Landbrugets, Handelens, Industriens eller andres Penge, er af ganske underordnet Betydning, men det er v o r t L a n d b r u g s A r b e j d e o g v o r t L a n d b r u g s R e s u l t a t e r, der skal vække Opmærksomhed for os dèr, hvor nu Ordet Danmark, hvis det overhovedet kendes, kun vækker Forestillinger om Isbjærge og Isbjørne. Har vi først vore Landbrugskolonier — med eller uden dansk Arbejdskraft —, da har Handel, Industri og Teknik det nødvendige Støttepunkt og Udgangspunkt for d e r e s Virksomhedsomraader og skal snart med Held forstaa at udnytte Fordelene ved den permanente Udstilling af danske Frembringelser, der stadig vil vises i Virksomhed i Kolonien, da særlig af Landbrugsmaskiner og Landbrugsredskaber, Vindmotorer og Oliemotorer, Mejerimaskiner og Vindelektricitetsanlæg etc. etc., for hvilke der vil blive et meget stort Marked i de omhandlede Lande.

Derfor har Landbruget ikke alene personlige, men ogsaa lands- og samfundsøkonomiske Opgaver at løse i Orienten og Occidenten, Opgaver, der vil løses desto lettere og med desto større Udbytte, jo hurtigere der tages fat derpaa.

Den Diskussion, der fulgte efter Foredraget, vil blive refereret i næste Hefte.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 14. December 1912.

Den ledende Præsident, Kammerherre *Bech,* aabnede Generalforsamlingen med at udtale følgende: Siden Det kgl. danske Landhusholdningsselskab sidst var samlet med sine Medlemmer ved en Generalforsamling, har Selskabet haft den store Sorg at miste sin Protektor, Hans Majestæt Kong *Frederik den 8.* Hans Majestæt fulgte alle Selskabets og Landbrugets Arbejder med den største Opmærksomhed. Han havde med hele sit vennesæle Sind og sin patriotiske Tankegang et sjældent aabent Øre for alt, hvad der rørte sig i hans Folk. I vort Land vil vort Landbrugs Trivsel altid være noget af det vigtigste, og vi tør derfor være overbeviste om, at var der noget, der stod Hans Majestæts Hjerte nær, var det Landbruget, og dette har jo sin ældste Repræsentant i Foreningsvæsenet i Landhusholdningsselskabet. Selskabet satte overordentlig Pris paa, at Hans Majestæt var dets Protektor; det gav Selskabet en Anseelse, som det ikke paa nogen anden Maade kunde faa; det maatte altid være Selskabet en Beroligelse, at det havde Kongen til Beskytter. Vi vil alle med den største Taknemlighed, Ærefrygt og Paaskønnelse mindes, hvad Kong *Frederik* har været ogsaa for Landhusholdningsselskabet.

I Tilknytning hertil kan jeg meddele, at det har behaget Hans Majestæt Kong *Christian den 10.* at overtage Protektoratet for Selskabet. Det skete efter en skriftlig Henvendelse, som blev velvilligt besvaret, og jeg har senere, da jeg paa Præsidiets Vegne takkede Hans Majestæt derfor, modtaget Forsikring om, at Kongen satte Pris paa at være Selskabets Protektor og ogsaa i den Henseende vilde træde i sin høje Faders Fodspor. Som jeg sagde før, satte vi megen Pris paa at have Kong *Frederik den 8.* til Protektor, og vi nærer sikkert Haab

om, at vi i Hans Majestæt Kong *Christian den 10.* vil finde den bedste Beskytter, vi kan have.

Jeg gaar derefter over til at mindes adskillige, som det danske Landbrug har mistet siden sidst. Der er først Konsulent *Lindholm,* Statskonsulent *Birk,* Inspektør *Jørgensen,* Tranekær, tidligere i Hedeselskabets Tjeneste, senere Forkæmper for Mose- og Engkulturen paa Langeland, Statsdyrskuekommissær *Friis,* der gjorde et udmærket Arbejde for at faa Kvægavlsforeningerne ind i et godt Spor, Greve *Ahlefeldt-Laurvig-Bille,* Egeskov, en af vore første Landmænd blandt de store Jordbesiddere, Etatsraad *Mourier Petersen,* Edelsborg, kendt ikke blot i Jylland, hvor alle var hans Venner, men over hele Landet som en kyndig Hippolog; det var den jyske svære Hest, han interesserede sig for, og alle beundrede hans indgaaende Kendskab til dette udmærkede Husdyr, som han havde studeret fra sin Ungdom til sine sidste Dage. Det var forunderligt at træffe en Mand, der stadig kunde tage dette Emne op paany med Friskhed og en sjælden Evne til at være inde i alle Enkeltheder. Redaktør *Oehlerich* er ogsaa gaaet bort. Han arbejdede for Husmandsrejserne og Præmiernes bedst mulige Anvendelse; han interesserede sig for Frødyrkning og redigerede sit lille Husmandsblad med store Ofre. Saa maa jeg nævne en Mand, som i sin Tid var meget kendt, men som de fleste vist har glemt, fhv. Godsejer *Tutein,* som i sin Tid ejede Høgholt, og som var en meget formaaende Mand i sin kraftige Alder. Dernæst er der Docent *Feilberg* ved Landbohøjskolen, en af vore fineste Begavelser, en Mand, der ved hele sin Livsopfattelse og ved den Maade, hvorpaa han saa paa vor Færden baade i og udenfor Landbruget, saa dybere end de fleste. Han var mere Filosof end Landmand, men han var knyttet til Landbohøjskolen og har erhvervet sig et overordentlig anset Navn. Endelig skal jeg nævne fhv. Forstander *A. Svendsen,* Tune. Han var en udmærket Forstander i mange Aar for en af de mest søgte Skoler, og han var en fremragende Landbrugsforfatter. — Alle disse Mænd vil vi mindes i taknemlig Erindring!

Inden vi gaar over til den egentlige Dagsorden, har jeg en glædelig Begivenhed at meddele, nemlig at der i disse Dage er blevet skænket Selskabet et Legat af Redaktør *Pedersen Bjergaard,* den bekendte Forkæmper for Fjerkræavlen og en overordentlig dygtig Forfatter indenfor dette Fag. Han er en Idealist, som har indset, at mange af Landbrugets Binæringer kunde give meget mere, end de gjorde, og saaledes skabe Lykke omkring i de smaa Hjem; og denne Idealist mente nu,

at han vilde i levende Live skænke 10,000 Kr. til Landhusholdningsselskabet; han havde endvidere et aabent Øje for, at Pengene skulde give en Rente af 5 pCt. Han har derfor yderligere lagt 500 Kr. til, for at Pengene kunde anbringes i solide, 5 pCt. rentebærende Papirer. Vi maa i højeste Grad paaskønne denne Gave til Selskabet fra en Mand, der ser stort paa Livet og gerne vil knytte sit Navn til en saa smuk Pengeanvendelse som denne. (Forsamlingen tilkendegav sin Tilslutning ved at rejse sig.)

Udfaldet af de foretagne Valg. Sekretær *Hertel:* Efter den i Bestyrelsesraadets Møde i Dag foretagne Optælling blev der afgivet 143 Stemmesedler. Til Præsident blev Kammerherre *Carl Bech* genvalgt med 129 Stemmer. Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet genvalgtes Professor, Dr. med. *B. Bang* med 140 Stemmer, Etatsraad *Harald Branth* til Sdr. Elkær med 139 Stemmer, Forpagter *G. F. G. Schroll* af Hollufgaard med 138 Stemmer, Forstander *H. P. Larsen,* Malling, med 139 Stemmer, Inspektør *J. P. Leegaard,* Rosvang, med 138 Stemmer, og Proprietær *C. Grut Hansen,* Kollekolle, med 139 Stemmer og valgtes Kammerherre *H. Estrup* til Kongsdal med 97 Stemmer. I Følge Landboforeningernes Stemmeafgivning er følgende valgte som Amtsrepræsentanter i Bestyrelsesraadet: For Viborg Amt: Hofjægermester *Krabbe* til Hald, for Randers Amt: Godsejer *G. de Lichtenberg* til Hessel, for Aarhus Amt: Gaardejer *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard, for Svendborg Amt: Forpagter *J. Willumsen,* Anhof, for Københavns Amt: Landbrugslærer *Chr. Christensen,* Tune, og for Bornholms Amt: Proprietær *O. A. Kofoed,* St. Munkegaard. Til Revisor genvalgtes Godsforvalter *Jacob Holm,* Løvenborg pr. Regstrup, med 133 Stemmer. Til Medlem af Bestyrelsen for Fond til Landmænds Uddannelse genvalgtes Professor *B. Bøggild* med 135 Stemmer. Til Medlemmer af Belønningsudvalget er genvalgt Godsinspektør *H. C. G. Tilemann* og Amtsraadsmedlem, Gaardejer *J. P. Jensen.* Til Medlem af Bogudvalget er genvalgt Forpagter *Chr. Sonne.* Til Bestyrelsen for Korn- og Foderstofkontrollen i Københavns Frihavn er genvalgt Grosserer *C. Hage,* Etatsraad *R. Schou* og Sekretær *Hertel.*

Optagne nye Medlemmer. Sekretær *Hertel:* Medlemsantallet var den 1. Maj 1912 691. Indmeldte er 124, døde og udmeldte siden 1. Maj er 22, saaledes at det samlede Medlemsantal i Øjeblikket er 793.

Fremlæggelse af forrige Aars Regnskab. *Den ledende Præsident:* Regnskabet er forelagt i Bestyrelses-

raadets Møde i Dag i revideret Stand, og der er af Bestyrelsesraadet givet Regnskabsføreren Decharge.

Beretninger.

Om Selskabets almindelige Virksomhed afgaves følgende Beretning af Sekretær *Hertel:* Jeg skal først nævne, at foruden Tidsskrift for Landøkonomi, Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, Landøkonomisk Aarbog, Konsulentberetningen og Aarsberetningen, som Medlemmerne modtager hvert Aar, har de i Aar modtaget 6. og sidste Bind af *Krarups* og *Tuxens:* Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835 til Nutiden, Dyrlæge *Pyndts* Skrift om Gedeavl og Gedehold samt Tømrermester *Brüels* Skrift om Opførelsen af billige Ladebygninger. Naar man regner disse Tidsskrifters og Bøgers Bogladepris til 25 Kr., vil det ses, at det ikke er saa ringe en Uddeling, der har fundet Sted i Aar. I Efteraaret 1910 og Forsommeren 1911 modtog Landhusholdningsselskabet gennem Udenrigsministeriet en stor Del Materiale til Belysning af Landbrugsundervisningen i fremmede Lande. Det var Selskabets Agt at udgive det enten som et selvstændigt Skrift eller i »Tidsskrift for Landøkonomi«. Men da der i September i Aar blev nedsat en Kommission til at overveje Spørgsmaalet om Betimeligheden af en Omordning af Landbrugsundervisningen ved Landbohøjskolen, og da Selskabet mente, at Materialet, som var blevet bearbejdet af Konsulent *Ellbrecht,* kunde være af Interesse for Kommissionen, tilbød Selskabet Materialet til Kommissionen, der modtog det med Tak og lod det trykke og omdele til sine Medlemmer; det vil senere komme til at foreligge som Bilag til Betænkningen. Selskabet har taget 1000 Særtryk deraf, som senere vil blive udsendte til Medlemmerne, naar Kommissionens Betænkning foreligger.

Under Landhusholdningsselskabet tjener for Tiden 50 Landvæsenslærlinger paa større Gaarde og 2 paa mindre samt 6 Foderlærlinger, ialt 58. I Fjor tjente paa samme Tid 49, i 1910 29 og i 1909 31; der har altsaa i det sidste Par Aar været en glædelig Fremgang i denne Institution. Selskabet har imidlertid for Tiden under Overvejelse, hvilke Foranstaltninger der kan bidrage til yderligere at kalde Liv i den gamle Institution.

Af de af Selskabet givne Understøttelser, dels af Selskabets egne Midler, dels af Midler fra *Julius Skrikes* Stiftelse, skal jeg nævne, at Statens Planteavlsudvalg har faaet 300 Kr. til fortsatte Arbejder vedrørende Udgivelsen af en botanisk

Beskrivelse af Landbrugsplanter. Dansk Andels-Æg-Eksport har faaet 300 Kr. til Fortsættelse af Konkurrencen mellem hele velledede og lønnende Hønsehold, Kursus i Maskinbrug for Landmænd 300 Kr., Foreningen af landøkonomiske Tidsskrifter til Studierejser i landøkonomiske Øjemed for Medlemmer af Foreningen 500 Kr., Selskabet »Hedebruget« 500 Kr., *la commission internationale d'agriculture* 100 Francs, Kolding Omegns Landboforening 100 Kr. til Hjælp ved Bestridelsen af Udgifterne ved Udgivelsen af Foreningens Festskrift og Statskonsulent *Mørkeberg* 200 Kr. til Familiestambogføring, samt mindre Understøttelser til forskellige andre.

Af Selskabets Hædersbelønninger er der i Aar uddelt Sølvbægre og Dueligheds-Medailler. Herom vil der senere blive givet Meddelelse, idet der derom er opført et særligt Punkt paa Dagsordenen.

I 1910 nedsatte Landhusholdningsselskabet to nye Udvalg: Tuberkuloseudvalget og Regnskabsudvalget, og i 1911 et: Litteraturudvalget. Af disse har det første i Aar afsluttet sit Arbejde og udgivet en Betænkning. Da den imidlertid har været offentliggjort i Tidsskrift for Landøkonomi, og da dette i Referatet fra Bestyrelsesmødet i Oktober ligeledes har meddelt, hvad Selskabet har gjort for at bringe de af Udvalget foreslaaede Foranstaltninger ud i Livet, er der ingen Grund til her at komme ind paa det. De to andre Udvalg har endnu ikke afsluttet deres Virksomhed, men der vil senere paa Dagsordenen blive givet Meddelelse om den.

I Aar har Selskabet endvidere nedsat 5 nye Udvalg. Om de 3 af disse: Udvalget vedrørende Kvalitetskontrol med Udførselen af fersk dansk Kød, Udvalget for Afsætning af dansk Sædefrø til Udlandet og Udvalget til Fremme af Gedeavlen i Danmark, vil der senere blive givet Meddelelse her paa Generalforsamlingen. De to andre Udvalg: Udvalget vedrørende Undersøgelse af Rentabiliteten ved en Forandring af større og mindre Gaardes Tage, saaledes at Brandfaren formindskes, og Udvalget vedrørende Ordningen af de fremtidige Prøver med Landbrugets Maskiner og Redskaber, har endnu ikke afsluttet deres Arbejder, og der er om disse ikke mere at sige, end hvad der alt er refereret i 12. Hefte af Tidsskrift for Landøkonomi.

I Aar har Selskabet udvidet sin Kontrolvirksomhed. Der blev rettet en Opfordring fra Amagerlands Producentforening og Eksportører af Hvidkaal, om Selskabet vilde etablere en Kontrol med Udførselen af Hvidkaal fra Amager. Denne Eksport har taget stort Opsving; der udføres en Mængde til Tysk-

land og Rusland. Nu bliver der imidlertid ogsaa udført Hvidkaal fra Holland og Belgien baade til Tyskland og Rusland, hvor den konkurrerer med den danske Hvidkaal, og da Amagerkaalen Verden over regnes for den fineste, mente Producenterne og Eksportørerne paa Amager, at det kunde være heldigt, om Landhusholdningsselskabet vilde udstede Certifikater for, at det var Kaal avlet paa Amager, og at det var gode og sunde Varer. I den Anledning har Selskabets Kontrolbestyrelse ført en Række Forhandlinger med Eksportørerne og Amagers Producentforening, der er resulterede i, at Kontrollen senere vil træde i Kraft og blive ledet af Selskabets Inspektør, Hr. *James Høyer*.

De staaende Udvalg, Bogudvalget, Maskinudvalget og Belønningsudvalget, har røgtet deres Gerning som sædvanligt. Endelig skal jeg meddele, at der af Selskabet er afgivet en stor Mængde Betænkninger og Besvarelser paa Spørgsmaal fra Ministeriet, offentlige Institutioner og udenlandske Selskaber saavel som fra Private.

Professor *Bøggild:* Jeg synes, det blev sagt, at det var det sidste Bind, vi havde faaet af det store Værk om Landbrugets Udvikling. Kan vi ikke vente et supplerende Bind?

Sekretær *Hertel:* Jo! Men ikke som 7. Bind af dette Værk. Det supplerende Bind, som er under Arbejde, vil udkomme som et selvstændigt Landbrugsskrift. Det vil tage Sider op, som ikke var til Behandling indenfor den oprindelige Plan. Professoren og alle véd, at hele Landboforeningslivet og Statsforanstaltningerne ikke er med i den oprindelige Plan, og Selskabet har ment, at det var en Fejl, og har formaaet Hr. Forstander *Tuxen* til at udarbejde et saadant Supplementsbind, der skal udkomme som et særligt Landbrugsskrift.

»Fond til Landmænds Uddannelse«.

Kasserer *Larsen:* I Følge Fundatsen, gældende for »Fond til Landmænds Uddannelse«, skal Beretning om Fondens Bestyrelse og om dens Virksomhed i det forløbne Aar forelægges for Generalforsamlingen. Selskabet har i Aar ligesom tidligere faaet en saadan Beretning, som jeg skal referere; den angaar altsaa Aaret 1912.

Angaaende de ledige Stipendier indkom der 9 Ansøgninger, som alle gik ud paa, at vedkommende var uformuende og ønskede Understøttelse til Studium ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole for derefter at søge Ansættelse som Lærer ved en Landbrugsskole, som Konsulent eller i lignende Virksomhed.

Der blev tilstaaet 3 Ansøgere Understøttelse paa 20 Kr. maanedlig i 8 Maaneder, nemlig for 1. Gang til *Jens Hansen, C. A. C. Bondorff* og *H. K. Olsen;* 1 Ansøger fik 15 Kr. maanedlig i 12 Maaneder, nemlig for 1. Gang: *Marinus Andersen;* og 1 Ansøger fik 15 Kr. maanedlig i 8 Maaneder, nemlig for 1. Gang: *C. L. Larsen.*

Understøttelserne vil tilsammen udgøre 780 Kr., og da der var 805 Kr. 58 Øre til Raadighed, vil der altsaa blive et Overskud af 25 Kr. 58 Øre at overføre til næste Regnskab.

Beretning om Mejerikonsulentvirksomheden.

Den ledende Præsident: Herom foreligger der en trykt Beretning, som er omdelt. Er der nogen, der har Spørgsmaal at rette i Anledning af denne Beretning? I saa Fald vil de blive besvarede. (Ophold.) Da det ikke er Tilfældet, gaar vi til det næste Punkt.

Beretning om Prøver med Landbrugsredskaber og -Maskiner.

Den ledende Præsident: Her foreligger ligeledes en trykt Beretning. Hvis nogen ønsker at rette Spørgsmaal eller gøre Bemærkninger dertil, kan det ske nu. (Ophold.) Da det ikke er Tilfældet, giver jeg Ordet til Professor *Rørdam* om det næste Punkt.

Meddelelser ved Landbrugsministeriets Konsulent i Agrikulturkemi, Prof., Dr. phil. *K. Rørdam.*

Som jeg allerede har meddelt det højtærede Selskabs Sekretær, da jeg fik Opfordring til at give det sædvanlige Resumé af, hvad der er fremkommet af agrikulturkemisk Interesse indenfor min Virkekreds i Aarets Løb, har jeg i Aar ikke større Sager at meddele. Antallet af Sager, jeg har haft at gøre med, er stedse stigende, men kun de færreste egner sig egentlig til Omtale paa dette Sted. Der er et Forhold, der har udviklet sig, som jeg sætter megen Pris paa, og som jeg derfor vil fremhæve, og det er, at jeg efterhaanden i ikke saa ringe Grad kommer i Forbindelse med de stedlige Landboforenings-Konsulenter, der meddeler mig, hvad der indenfor deres Omraader forefalder af Begivenheder af agrikulturkemisk Interesse.

Med Benyttelse af samme Inddelinger som tidligere Aar skal jeg iøvrigt tillade mig at meddele følgende:

I. Mælkeriprodukter, Margarine og andre Fedtstoffer. Med Hensyn til Analyse af Ost har min Kollega Prof. *Bøggild* leveret mig et Eksemplar af »Unification des Méthodes d'Analyse du Fromage«, et Forslag stillet af »Commission D'Etudes de la Fédération internationale de Laiterie« i 1912. De foreslaaede Metoder er i det væsentlige i Overensstemmelse med de, der er anførte i den i min Meddelelse i 1911 omtalte »Arbejdsmetoder for kemiske Undersøgelser af Mælk og Mælkeriprodukter«, saa at Danmark altsaa havde Tilslutning til de internationale Regler, endnu inden de var fastsatte.

Da der fra en offentlig Myndighed blev rettet Forespørgsel om Vandindholdet i Margarine, saaledes som den udbydes her i Danmark, fik jeg ved velvillig Imødekommenhed fra *V. Steins* Laboratorium følgende Oplysninger: Laboratoriet havde i 1911 undersøgt 25 Stkr. Margarineprøver for Vandindhold med følgende Resultat: 16 Stkr. havde under 16 pCt. Vand, 9 Stkr. over 16 pCt. Vand. Middelindholdet var 14.4 pCt. Vand, Minimum 7.6 pCt., Maksimum 19.3 pCt. Nogen Lovparagraf, under hvilken man kan faa begrænset Margarinens Vandindhold, findes, saa vidt jeg kan se, ikke. Det er sandsynligt, at der maa være en Maksimalgrænse for Vandindholdet i Margarine, som af rent tekniske Grunde ikke kan overskrides, uden at Varens Konsistens og Udseende tager Skade; men det vilde af Hensyn til Forbrugerne være nyttigt at faa fastslaaet ad Lovgivningsvejen, hvor stort det tilladelige Indhold af Vand i dette Næringsmiddel maa være. Det synes ogsaa at være en Uretfærdighed at gaa skarpt til Felts mod et Mejeri, der har været saa uheldigt at faa Vandindholdet i Smørret op over de 16 pCt., medens Margarinefabrikanten kan sælge Margarine med 20 pCt. Vand og mere, ikke alene uden at nogen skrider ind, men uden at Forbrugerne aner, at en Femtedel eller mere af, hvad de køber, er Vand. Jeg tror, at der her er et Forhold, som man burde have sin Opmærksomhed henvendt paa. Margarine er jo efterhaanden blevet en mægtig stor Forbrugsartikel ogsaa i Landbrugets Bedrift, og Forbrugerne staar værgeløse overfor dette Forhold.

II. Foderstoffer. Giftige indiske Ærter har, som man vil vide, spillet en ret stor Rolle i det forløbne Aar. Hvor stor Skade, der er sket overfor Landbrugets Husdyr, er vel ikke let at faa oplyst med nøjagtige Talstørrelser. Sikkert er det, at denne Benyttelse af et eksotisk Foderstof uden Prøve har bragt mange smertelige Erfaringer.

Hvad det egentlige Giftstof er i de indiske Ærter, er, saa

vidt jeg véd, endnu ikke fastslaaet. Fra visse Sider er der bleven fremsat en Formodning om, at der i de nævnte Ærter skulde være indblandet Ricinusfrø, der som bekendt er meget giftige for Husdyrene. Men paa den anden Side er der bevisligt ogsaa forefaldet stærke Forgiftningstilfælde af Heste og Svin, der er blevne fodrede med Ærter, der var fuldkommen fri for Ricinus. Giften kan i saa Fald bestaa af, enten hvad man i Kemien kalder et Glykosid, altsaa et Stof af lignende Art som Giftstoffet i bitre Mandler, eller et Alkaloid som Stryknin i Rævekager, Morfin i Valmuesaften osv.

Blandt Glykosiderne er ganske uskadelige Stoffer, men ogsaa meget farlige Giftstoffer, der særlig forekommer i eksotiske Frø, Bark og Rødder. Det vil ikke altid være let at paavise og isolere giftige Glykosider ad kemisk Vej, da deres Antal er overordentlig stort, og Reaktionerne er temmelig forskellige og ikke altid tilstrækkelig godt undersøgte. Det vil maaske nok være lettere at paavise Giftstoffet, hvis det er et Alkaloid, da man har ret typiske almindelige Reaktionsmidler paa disse Stoffer. Spørgsmaalet forekommer mig utvivlsomt at være værdigt til en indgaaende kemisk Undersøgelse, sandsynligvis i Forbindelse med en fysiologisk Prøvelse af det eventuelt udvundne Giftstof. Det er slet ikke umuligt, ja vel endog sandsynligt, at man paa en eller anden af de kendte Maader enten kunde ekstrahere eller uskadeliggøre Giftstoffet i de indiske Ærter. Kunde dette lade sig gøre, vilde man faa et godt og billigt kvælstofrigt Foderstof. At der har været Trang til det, viser den forholdsvis store Afsætning, »de indiske Ærter« har faaet, førend man blev klar over deres Farlighed. Kunde der udsættes en Prisopgave med et klækkeligt Beløb, hvorved der blev stillet en Opmuntringspræmie i Udsigt for den, der løste dette Spørgsmaal, vilde man maaske dog kunne faa en eller anden af de mange dygtige unge Kemikere, der nu findes her i Landet, interesseret for det. Det tør vistnok siges, at Spørgsmaalet har ikke saa ringe landøkonomisk Betydning. Om det er Landbrugets Varetagere eller Importørerne, der skulde stille Opgaven, maatte vel overvejes.

Et andet Foderstof af eksotisk Oprindelse har jeg ogsaa haft Lejlighed til at stifte nærmere Bekendtskab med. Det havde Navnet Molastella, der var mig ubekendt. Tanken kunde ledes hen paa den indiske Mola, som er Resterne af agernlignende Frø, hvoraf man har udpresset Olie (Molaolie, Mahwaolie, Illipesmør o. a. Navne). Man har ofte forsøgt at anvende Mola, der er stivelse- og sukkerrigt, til Foderstof,

men med Fare for Forgiftning, da Stoffet kan indeholde det farlige Giftstof Glykosidet Saponin.

Imidlertid viste det sig, at Molastella var et Fantasinavn, nærmest hentydende til Stoffets Molasseindhold. En Prøve af Stoffet, som jeg modtog, viste sig at være en brunlig, noget klæbrig, pulverformig Masse, der smagte stærkt sødt og under Mikroskopet viste et stort Indhold af Cassavastivelse, foruden Skaller m. m. Det indeholder omtrent 43 pCt. Stivelse og 25 pCt. Sukker og er et normalt Melassefoder af meget god Beskaffenhed. Det er fremstillet ved Sukkerfabrikker paa Java og kan meget godt faa Betydning, hvis det kan leveres billigt nok, og Husdyrene vil æde det.

III. Gødningsstoffer. Et stort Antal Forespørgsler og Erklæringer har i det forløbne Aar drejet sig om Gødningskalk. De senere Aars stærke Begær efter Kalk har, som jeg allerede flere Gange tidligere har haft Lejlighed til at omtale, fremkaldt en overordentlig stærk Produktion, og alle mulige forskellige kalkholdige Stoffer af naturlig eller kunstig Herkomst søges frem og udbydes. Dertil er der selvfølgelig intet at sige; selv Stoffer med et mindre Kalkindhold kan, naar de leveres billigt nok, udmærket vel finde Anvendelse i Landbruget. Men hvad der bestemt maa fordres, er, at intet Stof, det være sig meget eller lidt kalkholdigt, smykker sig med et Navn, som ikke tilkommer det. Nu er der et ret betydeligt Antal Steder, hvor Forbrugerne kan faa god, ren og tør Gødningskalk af dansk Produktion under fuldstændig betryggende Garantier i Overensstemmelse med Lov af 26. Marts 1898 og Ministeriets senere Bekendtgørelser. Men der er ogsaa andre, der deltager i Kalkhandelen, som set fra Forbrugernes Standpunkt hellere maatte lade være. Markskrigeriske eller ganske intetsigende Navne florerer, og man søger at sælge efter Analyser, som ikke har noget med det Sælgerne overleverede Stof at gøre.

Det er ganske karakteristisk for Kunstgødningsspørgsmaalet her i Landet at se, hvorledes Forholdet med Hensyn til de forskellige Arter Kunstgødninger efterhaanden har drejet rundt i Aarenes Løb. For en halv Snes Aar siden kastede Spekulationen sig over Fosforsyregødningen, og navnlig Handler med Benmel og Thomasslagge gav ofte Anledning til Klager og Retstvister; der var saaledes »Thomasslagge« fremme, der indeholdt knap 1 pCt. Fosforsyre. Nu er der ikke mere af den Art. De hjemlige Fabrikker leverer gode Varer, og Importen fra Udlandet er vist ogsaa upaaklagelig, selv om Landbruget kunde ønske en klækkelig Prisnedgang. Saa kom

der en Periode, hvor det var Kaligødningen, det gik ud over. Man kunde faa gode Kaligødninger fra bekendte Handlende, men samtidig søgte man fra anden Side at lancere Kalisalte, særlig af Carnallitkarakteren, med et saa stort Indhold af Magniumklorid, at det ikke var muligt at sælge dem i Moderlandet, medens de blev erklærede gode nok til os her i denne Afkrog af Verden. Paavisning af dette Forhold blev mødt med harmfnysende Protester fra vedkommende Handlende og deres Talsmænd, og undertegnede maatte naturligvis særligt holde for i saa Henseende. I tidligere Beretninger vil man kunne finde Meddelelser herom. Ogsaa Kvælstofgødningerne har haft deres »Sturm- und Drangperiode«, men nu er Forholdene helt behagelig rolige paa de tre nævnte Omraader. De urcelle Forhandlere er anbragte paa de dertil indrettede Lokaliteter, og Landbruget véd, hvilke Krav der bør stilles til gode Varer, takket være de forskellige deri interesserede Landbrugskonsulenters og Landbrugsinstitutioners Virksomhed.

Men for Gødningskalken har, som jeg allerede i Fjor havde Lejlighed til at fremhæve, de sidste Aar været en Prøvelsens Tid. Samtidig med, at der som nævnt fra de forskellige store og smaa danske Kalkbrud udbydes upaaklagelige, endogsaa udmærkede Varer, var der nogle faa Outsiders, som søgte at faa allehaande andre Stoffer til at glide med som Gødningskalk. En lang Tid prøvede man paa at sælge efter Analyser, der meget nøjagtig angav, hvor meget Kalk eller kulsur Kalk der fandtes i Tørstoffet, men man afholdt sig klogelig fra at meddele, hvor meget Tørstof der var i den Vare, som Køberne forpligtede sig til at modtage. Vil man gennemgaa de tidligere Aarsberetninger i dette Selskabs Tidsskrift, vil man finde adskillige Eksempler anført herpaa. Saa blev den Trafik omtrent stoppet, selv om der af og til er Tilbagefald. Dernæst søgte man paa en Maade, som jeg omtalte i Fjor, ved at tage kemisk-tekniske Termini og Fremgangsmaader til Hjælp, at komme ud over den Vanskelighed at udbyde urene Kalksorter for det, de er: uren, men dog brugelig Gødningskalk. I Løbet af dette Aar har jeg, takket være Meddelelser fra forskellige lokale Sagkyndige, erfaret og søgt at stoppe en ny Maade, hvorpaa man, om jeg saa maa sige, kan »skære paa Kalkkursen«. Skønt Salg efter Vægt overalt har afløst det ældgamle Salg efter Rumfang, i alt Fald overalt, hvor det er Stoffer af vedtægtsmæssig Beskaffenhed (Korn osv.) eller af Beskaffenhed, der kan kontrolleres ved Analyse (Kunstgødning osv.), søger man nu at faa Kunderne til at købe Gødningskalk efter Rumfang i Kubik-

favne eller Kubikmeter. Det er unægtelig en Maade, som, hvis den bliver gennemført, kan skjule snart sagt et hvilket som helst Vandindhold i den Vare, der leveres. Man ræsonnerer som saa: en Kubikfavn Gødningskalk er en Kubikfavn, selv om der maaske ekstra findes mange Tønder Vand indblandet i Stoffet. Det er til en vis Grad et uimodsigeligt Ræsonnement. Selv bortset fra, at en Analyse af et saadant vandblandet Stof bliver illusorisk, da Vandindholdet svinger med Vejrliget og Aarstiden, tror jeg dog, at Hestene for Vognen vil demonstrere imod foruden f. Eks. 3000 Pd. Kalk at faa 2000 Pd. Vand at trække hjem fra Stationen og ud paa Marken. I alle Tilfælde véd jeg, at Statsbanerne nok skal anføre den meget betydelig forøgede Vægt paa deres Fragtregning, hvad der ogsaa er berettiget. Derfor maa det fremhæves for alle Forbrugere: Køb kun Gødningskalk efter Vægt, og kun naar det garanteres, at Varen har den angivne Sammensætning i det Øjeblik, Forbrugeren modtager den. Analysen skal vise, hvor meget kulsur Kalk (Kalk til Stede som kulsur Kalk) Varen selv indeholder, og ikke, hvor meget der findes i »Tørstoffet«. Det her anførte er i Grunden fuldkommen selvfølgeligt, men det er, trods tidligere Erfaringer fra andre Handler med Kunstgødning, ret forbløffende at se, med hvilken rasende Animositet disse faa og simple Kendsgerninger bliver mødt, naar det kommer til Retssager mellem Forhandlere af den Art Varer og Købere, der mener sig forurettede. Hvad danske Sagførere i den Retning ustraffet kan præstere af Benægtelser og Insinuationer, naar de forsvarer en stedfunden Handel, grænser til det utrolige. Imidlertid tvivler jeg ikke paa, at ogsaa Handelen med Gødningskalk ad Aare vil komme til Ro, saa at man lærer at overholde Lovens Forskrifter.

Det er maaske dog ikke overflødigt for at undgaa enhver Misforstaaelse at tilføje med Hensyn til Salget efter Vægt eller efter Rumfang, at der kan være Steder, hvor Salg efter Rumfang er tilladeligt. Det kan være ved et rent lokalt Forbrug, at det bedst lønner sig ikke at foretage nogen Tørringsforanstaltninger for de Stoffer, som man vil bruge som kalkholdigt Gødningsmiddel, men at udkøre Massen lige fra Graven paa Jorden, hvor den skal bruges, men i saa Fald drejer det sig ikke om Varer, der bruges eller sælges efter Analyser, men om Stoffer, der ligesom f. Eks. Staldgødning bruges efter et rent vedtægtsmæssigt eller maaske erfaringsmæssigt Skøn.

For 6—7 Aar siden havde jeg i »Tidsskrift for Landbru-

gets Planteavl« og senere i dette Selskabs Tidsskrift Lejlighed til at give en Oversigt over Fremtidsudsigterne for naturligt og kunstigt fremstillede Kvælstofforbindelser i Landbrugets Tjeneste. Der blev nærmere omtalt den kunstigt fremstillede Salpeter, som nu er kendt af enhver Landbruger under Navnet Norgesalpeter; ligeledes ogsaa Stoffet Calciumcyanamid, som, naar det bruges paa rette Maade, ogsaa maa siges at være en meget god Kvælstofgødning, men kræver større Kendskab og Omhu ved Anvendelsen end Salpeteren. Det kan dog maaske nu have sin Interesse at henlede Opmærksomheden paa, at vi utvivlsomt staar overfor en mægtig Udvidelse af de kunstigt fremstillede kvælstofholdige Gødningsmidler. Det er nu Ammoniakforbindelser, som man paa flere forskellige Maader er i Gang med at fremstille af Grundbestanddelene. Der er et stort Selskab grundlagt i Paris, »*Societé générale des Nitrures*«, der virker for at fremstille Nitrider; det er Kvælstofforbindelser af forskellige Grundstoffer, hvoraf man atter i Reglen ved Hjælp af Vanddamp kan fremstille Grundstoffets Ilte og Ammoniak. Andre Fremgangsmaader gaar ud paa at fremstille Ammoniak af Cyanider og Myresyre eller af Cyanider paa anden Vis. Yderligere er der Fremgangsmaader patenterede, som maaske vil faa den største Betydning, som gaar ud paa af Grundstoffernes Kvælstof og Brint ved saakaldet Katalyse at fremstille Ammoniak. Som Katalysator kan anvendes forskellige Stoffer, saasom Jernilte, metallisk Jern m. m.

Af Chilisalpeter og Ammoniumsulfat (svovlsur Ammoniak) danner man nu ved Omsætning (Dobbeltdekomposition) Ammoniumnitrat, en overordentlig kraftig virkende Kvælstofgødning, der indeholder omtrent 35 pCt. virksomt Kvælstof og ikke har de ubehagelige Bivirkninger, som Chilisalpeterens Natronindhold undertiden kan have. Der er ogsaa Patenter, som gaar ud paa at afdestillere Ammoniaken af kvælstofholdige Naturprodukter, saasom Dynd, Tørv o. a. For ca. 40 Aar siden var dette meget paa Tale, og der blev ogsaa anlagt en Fabrik her paa Sjælland ved Saltbæk Vig, men det økonomiske Udbytte svarede ikke til Forventningerne.

Der er endnu en Kilde til Kvælstofforbindelser, som utvivlsomt vil blive udnyttet. Som man véd, benyttes Træmasse i uhyre udstrakt Grad til Papirfabrikationen, og det samme gælder Halm, Espartogræs og andre lignende Plantedele. Fremgangsmaaden ved Forberedelserne til Fremstillingen af Papirmassen gaar paa noget forskellig Maade ud paa ved mekaniske og kemiske Midler at befri Cellulosen i Plantedelene for de led-

sagende Stoffer, hvorimellem ogsaa Æggehvidestoffer og Sukkerarter (til Dels dannede ved Kemikaliernes Paavirkning) spiller en vigtig Rolle. Man har nu Fremgangsmaader, ved Hjælp af hvilke man af Opløsningen fra Tilberedelsen af den saakaldte Sulfitcellulose af Træ kan fremstille sukker- og æggehvideholdige Stoffer, som i hvert Fald kan bruges til Kvælstofgødning, men sandsynligvis ogsaa kan faas frem i en saadan Form, at det kan tjene til Føde for Husdyrene. Hvorvidt Fremgangsmaaden er lønnende, vides næppe endnu, men det forekommer mig overordentlig tiltalende, hvis man kan oparbejde disse Næringsstoffer fra Træ, som før gik i Spildevandet til stor Gêne for Omgivelserne.

Det, der her er fremsat om de nye Fremgangsmaader til Fremstilling af kvælstofholdige Stoffer, er, som man vil se, kun rene Antydninger; skulde der gives en virkelig Fremstilling, maatte den ledsages af Eksperimenter og vilde tage lige saa mange Timer, som der nu er anvendt Minutter; men det er maaske dog paa sin Plads at give en saadan lille Antydning af, hvad Fremtiden vil bringe.

Der er endnu et Forhold vedrørende Kunstgødninger og de nærmest herunder henhørende Stoffer, der bruges til at bekæmpe Skadedyr og Sygdomme, som kortelig skal berøres. I tidligere Meddelelser er berørt, at ikke alene Landbruget kan være udsat for mindre samvittighedsfuld Behandling ved Anskaffelsen af de nødvendige Kunstgødninger og Kemikalier, men at dette i nok saa høj Grad gælder Havebruget. Fra anden Side er der, som man vil vide fra Dagspressen og Fagskrifterne, gjort opmærksom paa det utrolige Optrækkeri og Svindel, der drives med Kunstgødning, som man har beregnet at putte i intetanende Havedyrkere og Blomsterelskere. Selv de gode Gødningsmidler som Chilisalpeter og Superfosfat koster 4—5 Gange saa meget, naar man køber dem i Smaaportioner til Havebrug som ellers. Ogsaa Kemikalierne, der benyttes i Havebruget som Insektdræbere eller til Forebyggelse af Sygdomme, er udsatte for Forfalskning eller uhyre opskruede Priser. Der er tidligere anført Eksempler herpaa, og et nyt kan tilføjes. Gennem min Kollega Prof. *Kølpin-Ravn* fik jeg et grønt Pulver meddelt, der efter Sælgerens Angivelse skulde være Schweinfurther-Grønt og skulde bruges til Ødelæggelse af Larver paa Frugtbuske. Køberen angav, at Larverne tydelig nok ansaa Bestrøning med dette Pulver for en behagelig Spøg og trivedes fortræffelig. Pulveret, som jeg her skal sende rundt ledsaget af den ægte Vare, viste sig at være fuldstændig blottet baade for Arsenik og Kobber, som er

Bestanddelene i Schweinfurther-Grønt. Det er en almindelig uskadelig Malerfarve Kromgrønt (Kromtveilte + svovlsur Baryt), der, som man vil se, paa det nøjagtigste har samme Farvenuance som Schweinfurther-Grønt.

IV. Jordbundsspørgsmaal. Baade fra Danmark og fra Udlandet har der foreligget en Række Forespørgsler om Jordbundsspørgsmaal. Fra Sverige er saaledes forespurgt om den for Skovbruget skadelige Dannelse af saakaldet Leral i Skovjordbunden. Medens man navnlig gennem *P. E. Müllers* Undersøgelser har fuld Klarhed paa Dannelsen af de andre Arter Al, der kan forekomme, er der endnu ved Dannelsen af Leral visse dunkle Sider, som fremtidige Undersøgelser maa søge at opklare. Udførlig Korrespondance er ført med »the Chairmann of the committée on soil classification«, en af U. S. A. nedsat Komité, der søger at bringe Orden i det fuldstændige Virvar, som den mekaniske Undersøgelse af Jordarterne er i mange Lande. Naar Komitéens Forslag foreligger, vil det være nyttigt at faa det bekendtgjort ogsaa her i Landet.

Direktør *Dorph-Petersen:* Maa jeg i Anledning af de omtalte indiske Ærter føje et Par Bemærkninger til. Det var Inspektør *Høyer,* der paa Generalforsamlingen i Fjor drog dem frem og spurgte, hvad det egentlig var. Jeg gav Meddelelse om, at vi paa Frøkontrollen havde modtaget Prøver af disse »Ærter«, som de kaldes, men endnu ikke havde faaet dem bestemt; jeg havde imidlertid brevvekslet med udenlandske Kolleger derom. 8 Dage efter fik jeg Rede paa Navnene paa de to forskellige Frøarter, der solgtes under dette Navn. Det er navnlig derfor, jeg har taget Ordet for at fremdrage, at der er to forskellige Arter; jeg fik at vide, navnlig efter Forhandling med Professor *B. Bang,* at særlig den ene af dem kunde være giftig. Vi udsendte da fra »Dansk Frøkontrol« Meddelelse om, at der var to forskellige Frøarter, der gik under Navn af »Indiske Ærter«. Den ene, der først var blevet os sendt, de saakaldte »*Mutter peas*«, var en Form af en i Sydeuropa velkendt Foderplante, *Lathyrus sativus;* medens denne almindelige Form har hvidlige og flade Frø, var de Frø, vi havde modtaget, graalige og mindre. Det var særlig denne Sort, der angaves som giftig. Den anden Art er *Cicer arietinum,* de saakaldte »*Gram*«, der ogsaa angives at kunne være giftige. Den 22. December udsendte vi en Meddelelse, hvori der stod, at stærk og langvarig Fodring særlig med Mutter peas kan medføre Forgiftningstilfælde; Resultatet blev først en Række Angreb i Dagbladet »Børsen«, hvor vi blev beskyldte for at lægge Hindringer for Handelen med et udmærket Fo-

derstof. Der fremkom imidlertid allerede i Januar Meddelelse fra Godsejer *Hagemann*, Ristrup, om, at han havde haft et Tab, som vurderedes til 4000 Kr., ved Fodring med Mutter peas, og i Løbet af Foraaret og Sommeren fremkom der en lang Række Meddelelser om ondartede Forgiftningstilfælde, særlig med Heste. Der er altsaa to Arter af »Indiske Ærter«, der begge kan give Anledning til Forgiftning; men med de saakaldte »Gram« er det dog kun sket i Tilfælde, hvor man har fodret med den i urimelig store Mængder. Men der er det mærkelige ved Mutter peas, at der undertiden indtræder Forgiftning, efter at Dyrene blot har faaet smaa Mængder af dem, medens der i andre Tilfælde, hvor indtil Halvdelen af Foderet har været Mutter peas, ikke er sket noget. Der er noget mystisk ved Spørgsmaalet om disse Frøarters Giftighed. Sagen er alene fremdraget af »Dansk Frøkontrol«, men ikke fra noget kemisk Laboratorium eller nogen anden Side. Vi blev haardt angrebne derfor, men Angrebene hørte op, da Giftigheden viste sig. Der blev indført flere Skibsladninger, som blev spredt Landet over. Da Giftigheden viste sig, var Prisen 6 à $6^1/_4$ Øre; nu er den kun 3 Øre; men Varen kan dog ikke sælges, saa der maa ligge en Del af den i Landet endnu. Der er fra en bestemt Købmands Side, Købmand *Lauritsen* i Vejen, blevet spurgt, om der ikke var noget Middel til at ophæve Giftigheden ved disse Frø, f. Eks. Kogning eller Støbning, saa de kunde blive til det gode Foderstof, som det efter Indholdet af Æggehvidestof maa være? Jeg lader Spørgsmaalet gaa videre til Professor *Rørdam*.

Da jeg nu er kommen frem paa Arenaen, maa jeg gøre opmærksom paa, hvad der kan bydes Folk med Hensyn til Foderstoffer. »Gram« synes som sagt at være et godt Foderstof, naar det er rent, og det har vist en hel Del af disse Partier været. Men vi har flere Gange, sidst har vi i Dag fra Københavns Bedømmelses- og Voldgiftsudvalg faaet en Prøve, som ser meget pæn ud i de øvre Lag i en Højde af fem Sjettedele eller ni Tiendedele af Sækken; men paa Bunden ligger der en Bunke Dyndjord fra Egnen omkring Kalkutta, hvor det er kommet fra. Man skal være meget forsigtig med Udtagning af Prøver; her er saaledes et Stof (Prøve fremvist), hvoraf kun de 79 pCt. har Foderværdi, medens de 21 pCt. er Jord. Her er en anden Prøve; det er mærkeligt, at saadan en Vare kan sælges, men den er solgt til en Mand i det sydvestlige Sjælland, der skulde have betalt Stoffet med $3^1/_2$ Øre pr. Pd.; det bestaar af 29 pCt. Korn, 5 pCt. Vikker o. lign., 51 pCt. Affald, hvori der er baade Smaasten og groft Sand, og endelig

15 pCt. Ukrudt, hvoriblandt Klinte og andre giftige Frø. Det er i Sandhed et godt Produkt til $3^1/_2$ Øre! Men det viser, at der virkelig er Landmænd, der tror, at det kan betale sig at fodre med den Slags Stoffer, der indeholder Sten og Ukrudt; mange Ukrudtsfrø gaar lige gennem Dyrene ud paa Markerne.

Den ledende Præsident: Det var jo meget interessante Oplysninger. Er der andre, der ønsker Ordet?

Bestyrer *Søegaard:* Med Hensyn til Kvælstofgødningerne stiller Forholdene sig i Aar saaledes, at Chilisalpeter bliver dyr, saa det var fristende at anvende de nye Kvælstofgødninger. Men det siges, at de er vanskelige at anvende, da de ikke kan blandes med andre Gødninger, uden at Kvælstoffet forflygtiges. Der skal ogsaa være Fare forbundet dermed, idet der kan indtræde Forgiftninger, hvis man har Rifter paa Fingrene, saa der skulde være Grund til at raabe Varsko med Hensyn til at anvende dem. Jeg kunde have Lyst til at høre en Udtalelse fra Professor *Rørdam* om, hvorvidt de kan blandes med andre Stoffer. Nogle siger, at man godt kan gøre det, andre, at det ikke lader sig gøre. Og er det rigtigt, at de er giftige?

Professor *Rørdam:* Jeg antager, at det er Calciumcyanamid, Hr. *Søegaard* sigter til. Der er sket nogen Forbedring af Stoffet i de senere Aar; en lille Forandring i Fremstillingsmaaden gør, at det ikke er saa farefuldt at have med Spredningen at gøre som tidligere, idet det røg i Øjnene paa Folk. Selve Stoffet er giftigt. Som fremhævet i Meddelelserne her fra Forsøgsvirksomheden skal det komme ud paa Jorden i god Tid, før Sæden kommer i Jorden. Hvad Blandinger angaar, kommer det an paa, hvad man blander det med. Det kan ikke gøre noget at blande det med Superfosfat eller Kalisalte, hvorimod det er meget uheldigt at blande det med Kalk, da der saa sandsynligvis vil kunne ske en betydelig Ammoniakudvikling. Det vil vistnok være rettest at saa det alene. Hvordan det vil forholde sig med Klumpningen, kan jeg ikke sige noget om. Værdistoffet deri, Kvælstoffet, taber sig hurtigt. En Prøve, som vi havde staaende, viste til at begynde med 20 pCt. Kvælstofindhold; det gik senere ned til 15 pCt., og nu er der ikke mere end 11 pCt. Man maa altsaa sikre sig, at man har en frisk Analyse, saa man véd, hvad det er, man faar. Det er et Stof, der anvendes overordentlig meget i Udlandet, og som ogsaa godt kan anvendes her; men det maa anvendes med mere Forstand end Chilisalpeter, som man blot behøver at sprede ud paa Marken.

Konsulent *O. H. Larsen:* Kan der gives nogen Forklaring paa, hvordan dette Tab finder Sted ved Opbevaringen?

Professor *Rørdam:* Det er let at se, at der sker en kraftig Ammoniakudvikling. I Begyndelsen lugter det af Acetylen, en Lugt, som vi jo kender fra Cyklelygter, hvortil der anvendes Calciumkarbid; men ved at henligge kommer det til at lugte af Ammoniak. Jeg er til Konsulent *Larsens* Tjeneste paa Laboratoriet med en Prøve, som viser, at denne Ammoniakudvikling er overordentlig stærk. Det er ligefrem et Ammoniaktab, der sker.

Konsulent *O. H. Larsen:* Grunden til, at jeg rettede denne Forespørgsel, er, at der fra anden Side hævdes, at der ikke finder noget Ammoniaktab Sted; jeg kan ikke i Øjeblikket angive Kilden. Jeg har selv ment, at Tabet foregik paa den Maade; men jeg har som sagt set Oplysninger, der gik i stik modsat Retning.

Professor *Rørdam:* Der er to forskellige Stoffer, som frembringes paa forskellig Maade, men som begge indeholder Calciumcyanamid. Det ene Produkt, som fremstilles ad elektrisk Vej, giver afgjort Ammoniaktab ved at henligge. Om Ammoniaktabet er ringere ved det andet Stof, véd jeg ikke; det er muligt, at den Udtalelse, Konsulent *Larsen* omtalte, gælder dette Stof. At det første Stof i høj Grad taber Ammoniak, er sikkert.

Den ledende Præsident: Jeg takker Professor *Rørdam* meget for de udmærkede Oplysninger, som aabenbart har interesseret Forsamlingen her.

(Sluttes.)

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn i Aaret 1912.

Af Inspektør *James Høyer.*

Kontrollens Virksomhed i 1912 kommer med Hensyn til Omfanget af det kontrollerede og prøvetagne Kvantum Varer tæt paa Siden af 1911. For sidste 3 Aar stiller Forholdet sig saaledes:

1910	84,480,337	kg.
1911	113,499,144	-
1912	113,060,939	-

For de samme tre Aars Vedkommende stiller Importen til Frihavnen sig saaledes:

	Majs.	Sortehavsbyg.	Oliekager.	Hvedeklid.
1910	55000	17000	52000	10000
1911	77000	12000	54400	10000
1912	80000	3400	68000	13000

anført i Tons à 1000 kg.

I 1912 fordeler de forskjellige Varer sig saaledes:

Majs	47,322,319½	kg.
Hvede	1,836,347	-
Rug	952,773	-
Byg, fremmed og dansk	2,366,610	-
Havre, do.	451,050	-
Bomuldsfrøkager	35,300,419	-

Solsikkekager	6,634,246 kg.
Rapskager	394,696 -
Hampefrøkager	529,057 -
Palmekager	23,155½ -
Jordnødkager	1,503,852 -
Soyakager	192,632 -
Hørfrøkager	126,039 -
Cocaokager	5,000 -
Bomuldsfrømel	125,853½ -
Hvedeklid, fremmede	3,716,297½ -
Rugklid, danske	40,000 -
Risaffald	37,648½ -
Foderhvede	8,147,762 -
Fodermel	84,000 -
Hvedemel, amerikansk	16,806 -
Græsfrø, diverse	30,500 -
Melassefoder	377,664½ -
Ærter og Vikker, fremmede	15,400 -
Jordnødklid	40,000 -
Gram	2,315,717 -
Mutterpeas	265,958½ -
Tapiocarødder	198,485½ -
Salt	9,750 -
Ialt...	113,060,039 kg.

eller 113,060 $^{39}/_{1000}$ Tons à 1000 kg.

Angaaende Fordelingen paa Aarets Maaneder henvises til Tabel I.

Med Hensyn til Varernes Kvalitet, som i det væsentligste maa siges at have været god, skal bemærkes:

Mais importeredes i overvejende Grad fra La Plata og har ikke givet Anledning til mange Klager. En enkelt Klage var dog meget alvorlig — til at begynde med, idet vedkommende Modtager erklærede en Vognladning La Plata Mais for ubrugelig, uagtet den var ledsaget af Kontrollens Certifikat for gode, sunde Varer. For at faa Lejlighed til at undersøge Klagens Berettigelse anmodede Kontrollen om at faa indsendt en Prøve, men Modtageren valgte den ret usædvanlige Vej straks at overgive Sagen til sin Sagfører, og denne stillede

Tabel I. Oversigt over kontrollerede Vare

1912	Majs	Fremmed Hvede	Fremmed Rug	Fremmed Byg	Bomuldsfrø-kager	Fremmede Hvedeklid	Solsikke-kager	Rapskager	Diverse Fodermel, -kager, -klid	Soyakager
Januar.....	2588	385	5	248	7992	248	368	57	318	1
Februar....	1356	20	»	98	3343	259	2203	26	1	
Marts.....	4494	159	10	71	6618	654	829	19	»	
April	3535	96	100	51	5766	475	261	118	84	58
Maj	1433	110	45		1853	249	91	18	»	9
Juni	1841	54	130	10	153	78	31	6	1	
Juli	8245	»	81	10	307	243	62	»		»
August....	4856	30	118	5	663	186	188	»	»	
September .	4918	113	102	»	523	450	1197	23	«	55
Oktober ...	6700	387	194	339	1549	318	241	77	184	70
November .	4452	482	92	170	3879	357	678	24	55	»
December ..	2904	»	76	1365	2654	200	484	26	»	
Ialt..	47322	1836	953	2367	35300	3717	6633	394	643	193

Ialt 113,060,039 Kilogra

Tabel II. Oversigt over kontrollerede Varer i Aare

Aar	Majs	Fremmed Hvede	Fremmed Rug	Fremmed Byg	Hvedemel Rugmel og Byggryn	Havre	Bomuldsfrø-kager	Diverse Foderkager, -mel etc.	Soyakager	Bomuldsfrø-mel
1896.....	1491	»	»	»	»	»	115	»	»	
1897.....	38205	»	»	2	»	»	248	»		
1898.....	18530	69	105	684	»	»	3346	»	»	
1899.....	45651	»	12	258	70	»	6891	»	»	138
1900.....	37314	18	805	50	»	50	2710	»	»	524
1901.....	25162	1612	1297	2793	»	6	23114	12	»	326
1902.....	100654	2618	7642	3847	»	»	28351	208	»	1958
1903.....	50811	1043	6639	9411	605	»	27031	340		2102
1904.....	31674	1250	2836	18992	332	18	19749	298	»	1637
1905.....	64228	178	4008	14559	330	229	47980	1191	»	1819
1906.....	76766	603	1914	6157	5	333	49669	626	»	734
1907.....	51622	2640	898	536	423	109	44830	189	»	776
1908.....	38061	2747	2809	1762	556	919	33220	631	»	1034
1909.....	26330	1805	2144	9295	322	730	34749	239	2142	347
1910.....	25942	2328	3754	9160	310	1328	25487	837	4620	226
1911.....	52878	3047	3942	6671	93	1365	25329	802	1487	61
1912.....	47322	9984	953	2367	17	451	35300	683	193	125
Ialt...	732641	29942	39758	86544	3063	5538	408119	6056	8442	11802

Ialt 1,554,963,033 Kilogra

Aaret 1912 (anført i Tusinde Kilogram).

Engelske Palmekager	Jordnød-kager	Risaffald	Bomuldsfrø-mel	Hampefrø-kager	Havre	Foderhvede	Hvede- og Rugmel	Tapiocarødr.	Sennopfrø og Græsfrø	Danske Rugklid	Ærter og Vikker	Mutterpeas og Gram
»	38	»	104	68	40	341	»	»	»	»	»	59
»	104	»	»	8	15	292	»	»	2	»	»	225
»	30	»	19	104	30	197	»	»	»	»	15	1721
»	38	»	3	34	90	573	»	»	»	»	»	84
»	24	18	»	20	34	1009	6	»	»	»	»	372
»	37	»	»	10	49	2505	»	»	»	»	»	61
2	273	»	»	5	70	1424	»	»	»	»	»	29
7	168	10	»	15	20	996	6	98	»	»	»	12
8	327	10	»	»	10	334	5	»	13	»	»	6
»	203	»	»	23	10	13	»	100	5	»	»	6
»	164	»	»	130	60	307	»	»	11	20	»	6
7	89	»	»	112	23	157	»	»	»	20	»	»
24	1504	38	126	529	451	8148	17	198	31	40	15	2581

= 2,261,200 $^{78}/_{100}$ Centner.

896—1912, begge Aar inkl. (anført i Tusinde Kilogram).

Soyafoder	Fremmede Hvedeklid	Solsikke-kager	Rapskager	Engelske Palmekager	Russiske Hampefrø-kager	Franske Jordnød-kager	Maltspirer og Risaffald	Vikker, Ærter og Soyabønner	Raps- og Hørfrø	Kunst-gødning	Tapioca-rødder	Sennopfrø og Græsfrø
»	»	45	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	31	33	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	628	135	106	30	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1392	324	677	53	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1749	2336	714	56	»	»	»	5	»	»	»	»
»	1713	5970	714	92	346	»	»	»	»	»	»	»
»	18232	7471	1174	124	485	2746	23	»	1256	»	»	»
»	7329	8025	839	85	48	292	9	»	50	»	»	»
»	8266	7273	2102	64	320	890	21	»	6	»	»	»
»	9908	4688	1925	89	339	461	13	»	»	»	»	»
»	7923	4527	954	66	362	1153	61	2	»	50	»	»
»	12438	4273	568	95	322	889	265	»	»	729	»	»
»	5022	13013	120	84	661	662	2260	3	1590	60	»	»
152	5582	9764	156	144	481	569	1249	7	»	»	1094	23
285	4726	2323	354	119	931	1526	119	18	»	»	40	47
31	5085	8817	350	112	1510	1682	94	17	»	20	»	106
»	3717	6633	394	24	529	1504	38	2596	»	»	198	31
468	93741	85650	11153	1237	6334	12374	4152	2642	2902	859	1332	207

= 31,099,260 $^{66}/_{100}$ Centner.

saa Vognladningen til Kontrollens Disposition paa Landstationen og gjorde samtidig Kontrollen ansvarlig for alle Følger og alt Tab. Kontrollen lod straks en Assistent rejse til Stationen, hvor der saa i Forening med Modtageren blev udtaget og forseglet Prøve af Maisen, som viste sig noget angrebet af Kornkrebs, men iøvrigt var kold, tør og sund. Da Modtageren fremdeles nægtede at anerkende Kvaliteten, medmindre der ydedes ham en Godtgørelse af 1 Kr. pr. 100 kg, enedes man om at indsende den udtagne Prøve til Børsens Voldgifts-Udvalg for Korn- og Foderstofhandelen, som derefter afgav den Kendelse, at Maisen var gode, sunde Varer, og altsaa kontraktlig. Resultatet blev saaledes, at Kendelsen gav Kontrollen Medhold, og det af Kontrollen udstedte Certifikat for gode, sunde Varer var fuldt ud forsvarligt. Det er første Gang i de 18 Aar, Kontrollen har arbejdet, at en misfornøjet Modtager har søgt juridisk Bistand mod Kontrollen. Imidlertid er det jo kun glædeligt, at Kontrollens samvittighedsfulde Arbejde ogsaa i dette Tilfælde er konstateret gennem en saa vægtig Autoritet som Københavns Voldgifts- og Bedømmelses Udvalg for Korn og Foderstofhandelen.

Angaaende Kornkrebs skal bemærkes, at det selvfølgelig beror paa, i hvilken Grad denne Bille findes i Maisen, om man kan kassere eller ej; den kan naturligvis findes i saa stor Mængde, at Varen maa kasseres, men dette var ikke Tilfældet med nævnte Parti.

Bomuldsfrøkager har ikke givet Anledning til store Vanskeligheder. Enkelte Gange er der, naar amerikanske Bomuldsfrøkager i Sække er komne ud i Landet, fundet mugne Kager inde i Sækkene. Dette er ogsaa sket tidligere Aar og kan overhovedet saa godt som ikke forhindres, da det jo drejer sig om en emballeret Vare, som det er umuligt at undersøge fuldstændig,

medmindre Sækkens Indhold styrtes ud; men dette lader sig af nærliggende Grunde ikke praktisere. For at imødegaa disse Klager skal man tillade sig at optrykke det i 1903, i Anledning af lignende Klager, udsendte Cirkulære, saalydende:

»I Anledning af Vanskeligheder der kan opstaa, naar en emballeret Vare, f. Ex. Bomuldsfrøkager, skal modtages under Kontrol, skal Kontrollen herved tillade sig at henlede Opmærksomheden paa, at en fuldt betryggende Undersøgelse kun kan foretages, naar paagældende Vare styrtes ud af Emballagen, forinden Modtagelsen finder Sted. Af praktiske Grunde lader dette sig dog næppe udføre, dels fordi Omkostningerne derved — i Forbindelse med et forøget Svind — i høj Grad vilde fordyre Varen, og dels fordi en Styrtning overhovedet ikke lader sig praktisere i mange Tilfælde, særlig hvor Modtagelsen sker fra lossende Damper; men Kontrollen anser det desuagtet for nødvendigt at henlede Opmærksomheden paa dette Forhold, idet man dog skal tilføje, at Kontrollen fremdeles udfører Kontrolleringen ogsaa af emballerede Varer saa omhyggelig som mulig, men den kan af ovennævnte Grunde ikke indestaa for, at beskadigede eller ukontraktlige Varer, dækket af Emballagen, muligen undgaar Kontrollens Opmærksomhed«.

Solsikkekager har gennemgaaende været gode. Salt i Kagen er kun ganske enkeltvis bemærket ligesom af og til brankede Kager.

Soyakager har kun været Genstand for Kontrol i ringe Grad, fordi Forbruget har været betydelig under hvad 1911 forbrugte. Aarsagen har været høje Priser paa Soyabønnen i Forbindelse med høje Fragter fra Østen, som følgelig fordyrede Kagen.

Jordnødkager har ogsaa været mindre under Kontrol mod forrige Aar, men Tilførslen var ogsaa større 1911.

Sydrussisk Byg har saa godt som ikke været tilført 1912, og hvad der kom var af daarlig Kvalitet.

Som meddelt i Fjor begyndte i Slutningen af 1911 de indiske Foderærter at komme frem, og i de første Maaneder af 1912 fortsattes med temmelig store Tilførsler. Bekendt er den store Mistillid, der gjorde sig gældende mod dette Foder, og Tilliden er næppe senere kommen tilbage, idet der jo siges at være konstateret ikke faa Sygdomstilfælde, hvoraf mange med dødelig Udgang, i Landets Hestebesætninger, som Følge af Fodring med disse Foderærter. Bekendt er det ogsaa, at herværende Assurandører har under Overvejelse fremtidig at nægte at tegne Assurance paa Besætninger, som fodres med indiske Foderærter. Medens fra nogle Sider hævdes, at saavel »Mutter peas« som »Gram« er Aarsag til Sygdommen og Dødeligheden, paastaar andre, at disse Virkninger kun bør tilskrives »Mutter peas«. Foreløbig er dette dog uden Interesse, da Tilførslen paa Grund af høje Priser ganske er ophørt. Er »Gram« imidlertid et virkeligt godt og uskadeligt Foderstof, vilde det dog være urigtigt, naar Prisen atter maatte animere til Køb, at slaa dem i Hartkorn med »Mutter peas«.

Der blev i 1912 udstedt 6754 Certifikater eller ca. 22 pr. Dag. De enkelte Forretningers Antal var 9401, eller ca. 31 pr. Dag. Aaret regnet til 300 Dage. Forrige Aar var Antallet af Certifikater 6798 og af Forretninger 9933.

Fra Kontrollen begyndte sin Virksomhed og til Udgangen af 1912 er ialt kontrolleret og taget Prøve af

1.554.963.033 kg. = 1.554.963 Tons à 1000 kg.

Kontrollen har fra 1913 optaget Kontrol af Hvidkaal, som avles paa Amager og eksporteres derfra til Udlandet.

Ligesom foregaaende Aar skal Kontrollen ogsaa nu slutte sin Beretning med at henlede Opmærksomheden paa, at Kontrollen fremdeles udfører sit Arbejde saa forsvarligt og samvittighedsfuldt som paa nogen Maade mulig; men noget materielt Ansvar for Uheld, som maatte ske under det ret vanskelige Arbejde, kan ikke paalægges Kontrollen.

Storbritanniens og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i Aaret 1912.

Til Bretland indførtes der i Fjor og i Forfjor:

Af	1912 Mill. £	1911 Mill. £
Korn og Mel for	88,5	75,8
Levende Kvæg og Faar	1,0	3,9
Al Slags Kød	48,1	45,8
Smør	24,4	24,6
Ost	7,4	7,1
Æg -	8,4	8,0
Ialt	177,8	165,2

Den samlede Indførselsværdi af disse Fødemidler var altsaa i Fjor ca. 3200 Mill. Kr. eller omtrent 200 Mill. Kr. større end i Aaret 1911.

Medregner man kondenseret Mælk, Frugt og Grøntsager. Humle, Fedt og Margarine under Gruppen »Landbrugsprodukter«, vokser den samlede Indførselsværdi af disse til ca. 203 Mill. £ imod ca. 184½ Mill. £ i 1911 (ca. 3658 Mill. Kr. mod ca. 3350 Mill. Kr.).

For Danmarks 3 store Udførselsartikler stiller Forholdet sig saaledes:

Af Smør indførtes der:

Fra	1910 Cwts.	1911 Cwts.	1912 Cwts.
Rusland	584,040	638,284	683,650
Sverige	345,684	360,357	335,014
Danmark	1,726,091	1,707,178	1,618,048
Nederlandene	154,537	104,655	113,716
Frankrig	361,249	171,080	246,652

Fra	1910 Cents	1911 Cents	1912 Cents
Amerikas foren. Stater	756	23,052	2,596
Australien	639,093	874,399	541,253
Ny Zeland	362,674	276,446	349,012
Kanada	16,805	61,936	27
Argentina	65,944	24,209	67,244
Andre Lande	68,666	61,006	47,947
Ialt	4,325,539	4,302,692	4,005,159

I Følge den engelske Statistik var Indførselen af Smør fra Danmark i 1907 godt 1.8 Mill. Cwts. Siden da har Indførselen været i Tilbagegang. Dette skyldes, at der gaar mere og mere dansk Smør til Tyskland og Østrig-Ungarn (i Fjor var dette Land en ikke helt ubetydelig Kunde) samt dansk Fløde til Tyskland. I »Statistiske Efterretninger«, 1. Hefte 1913, oplyser Statistisk Bureau, at i 1912 gik ca. 19 pCt. af den samlede Udførsel fra Mælkeribruget (der repræsenterer en samlet Smørmængde paa 95 Mill. kg) til andre Lande end Storbritannien; for nogle Aar siden var den tilsvarende Andel for andre Lande kun godt 5 pCt.

Smørpriserne har været gode, til Tider usædvanlig høje. Desværre har dette bevirket, at en stor Del af de mindre bemidlede Forbrugere efterhaanden tvinges over til Margarinen, og Salget af denne skal have taget et stort Opsving i 1912.

Indførselen af B a c o n udgjorde:

Fra	1910 Cwts	1911 Cwts	1912 Cwts
Danmark	1,794,416	2,122,087	2,318,708
Amerikas foren. Stater	1,306,921	1,817,835	1,698,347
Kanada	411,935	615,807	387,401
Andre Lande	350,117	313,009	229,643
Ialt	3,863,389	4,868,738	4,634,099

Indførselen fra Danmark er altsaa atter stegen i 1912, medens den er formindsket ret betydeligt fra de Forenede Stater, Kanada og andre Lande, hvad der sikkert har bidraget til at holde Priserne oppe. Sandsynligheden taler for, at Indførselen af amerikansk Flæsk vil have en Tendens til at aftage. En amerikansk Sagkyndig har fornylig udgivet en Afhandling om Landbruget i Fristaterne, i hvilken han paaviser,

at Landbrugsproduktionen ikke nær kan holde Skridt med Befolkningsforøgelsen. I den sidste halve Snes Aar er saaledes Kornproduktionen vokset med 10 pCt., Befolkningen med 21 pCt., og nu nærmer det Tidspunkt sig, da der i normale Aar vil være Ligevægt mellem Produktion og Forbrug *). Noget lignende vil, maaske noget senere, formentlig ogsaa komme til at gælde for den dyriske Produktion. En stigende Tilførsel af Bacon kan derimod sandsynligvis ventes fra »andre Lande«, særligt fra Rusland, Sibirien og Kina, i hvilke Lande engelske Kapitaler i voksende Grad bliver anbragte i Svineslagterier.

Priserne har gennemgaaende været høje.

Tilførselen af Æg udgjorde:

Fra	1910 St. Hundr.	1911 St. Hundr.	1912 St. Hundr.
Rusland	9,217,586	10,041,890	9,677,098
Danmark	3,647,139	3,992,986	3,623,815
Tyskland	507,307	577,545	524,677
Nederlandene	592,821	607,364	801,227
Frankrig	907,509	652,036	669,687
Italien	746,841	771,107	958,344
Østrig-Ungarn	1,370,121	1,022,554	997,987
Andre Lande	1,354,723	1,392,415	1,832,217
Ialt	18,344,137	19,057,897	19,085,052

Hvad man i denne Tabel særlig lægger Mærke til, er den stadig stigende Indførsel fra Nederlandene. Nedgangen i de danske Tilførsler falder paa første Halvaar, hvad der sikkert skyldes de kolde Vinter- og Foraarsmaaneder i 1912, da Ægproduktionen tog stærkt af.

Ogsaa for Æg har Aaret bragt udmærkede Priser.

Værdien af Tilførslerne fra Danmark af Smør, Flæsk og Æg er angivet til:

	1910 £	1911 £	1912 £
Smør	10,208,192	10,509,137	10,356,001
Flæsk	6,341,726	6,690,937	7,835,133
Æg	1,732,107	2,030,607	1,942,573
Ialt	18,282,025	19,230,681	20,133,707

*) Jvnfr. »Nationaløkonomisk Tidsskrift«, 6. Hefte. 1912.

Disse 3 Produkters samlede Indførselsværdi var altsaa i 1910 ca. 332 Mill. Kr., i 1911 ca. 350 Mill. Kr. og i Fjor ca. 366 Mill. Kr. — der indførtes med andre Ord gennemsnitlig daglig i Fjor for 1 Mill. Kr. Smør, Flæsk og Æg fra Danmark.

Vor Eksportafsætning til England har altsaa været tilfredsstillende i det forløbne Aar, og det uagtet dette Land ogsaa i 1912 har været rystet af Arbejderuroligheder, først af Kulminearbejdernes, senere af Dokarbejdernes vældige Strejker. I det af Grosserer-Societetets Komité i Januar Maaned udgivne Skrift »Verdensmarkedet og Danmark i Aaret 1912« anslaas Kulminearbejdernes samlede Tab ved Strejken til mindst 10 Mill. £ og Tabet for andre Arbejdere ved denne Strejke til 4—5 Mill. £. Dertil kommer andre Tab, blandt andet den Skade, Fabrikanter og Aktionærer led, og de Ekstraudgifter, som skyldtes de opskruede Kulpriser m. m. Men tiltrods for den i flere Maaneder herskende mindre Købeevne hos mange Forbrugere har Aarets Gennemsnitspriser paa Levnedsmidler dog været høje. Men muligvis vilde de have været endnu bedre, hvis Arbejderforholdene i Storbritannien havde været rolige Aaret igennem.

Udkomne Bøger.

Haandbog i Danmarks Statistik. Af *Jens Warming,* Kontorchef i Statens statistiske Bureau, Docent ved Universitetet. 654 Sider. (*G. E. C. Gads* Forlag. København.)

Haandbogen, af hvilken 1. Hefte udkom i Aaret 1909, foreligger nu sluttet. Den omfatter følgende Hovedafsnit: Landet, Befolkningen, Landbruget (herunder Skovbrug, Havebrug m. m.), Industrien, Handel og Transport, Pengeinstituter m. m., sociale Forhold, moralske og kulturelle Forhold, politiske og finansielle Forhold. Tidsskriftet har gentagne Gange henledet Opmærksomheden paa de enkelte Hefter, efterhaanden som de udkom, og det kan med Rette siges, at de Forventninger, med hvilke Haandbogen blev modtaget, helt er blevne opfyldte. Den giver et skønsomt Udvalg af den foreliggende kolossale statistiske Stofmængde, og den indeholder en omhyggelig Bearbejdelse af Tallene til Belysning af Danmarks økonomiske og sociale Udvikling og af, hvor vi nu befinder os i Udviklingen. Der gives en kort historisk Fremstilling af Forholdene, og navnlig er den nærmeste Fortid, de sidste 1 à 2 Menneskealdre, belyste ret udførligt. Nu og da findes der interessante Sammenligninger mellem danske og fremmede Tilstande.

Forfatterens Formaal har været at gøre Skriftet egnet saavel til Undervisningen for de statsvidenskabelige Studerende som til Selvstudium for enhver, som ønsker at faa et nøjere Kendskab til Danmarks statistiske Forhold. Dette dobbelte Formaal er udmærket lykkedes, og Haandbogen har alle Betingelser for at kunne trænge ud i vide Kredse.

Fordøjelsesforsøg med Kartofler og Brød. Anden Beretning fra *M. Hindhedes* Kontor for Ernæringsundersøgelser. 48. Sider. (Jacob Lunds Boghandel Københ.).

Beretning om lokale Markforsøg, udførte i Sommeren 1912 af de samvirk. Landboforeninger i Fyns Stift ved *H. Krygger-Larsen.* 140 Sider. (Odense).

Børnene i Husmandshjemmene. Af *Rasm. Teglbjærg.* 26. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 24 Sider (Slagelse).

Beretning fra »Dansk Frøkontrol« for Aaret fra $^{1}/_{7}$ 1911 til $^{30}/_{6}$ 1912 ved *K. Dorph-Petersen.* 45 Sider (Kbenh.).

Landøkonomisk Aarbog for 1913. Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, redigeret af *H. C. Larsen.* 14. Aargang. 127 Sider. (G. B. N. F. Kbenh.).

Metersystemets Indførelse i det danske Skovbrug. 16 Sider. (G. B. N. B. Kbenh.).

Beretning om det 26. fynske Delegeretmøde i Odense den 7. December 1912. Udarbejdet af Foreningernes Sekretær. 126. Sider (Odense).

Haandbog i Fjerkræavl. Af *W. A. Kock,* Konsulent i Fjerkræavl ved Det kgl. d. Landhusholdningsselskab. (Det Schønbergske Forlag, Kbenh.) — Af dette anselige Værk, der vil udkomme i 12 Hefter, foreligger de 3. Formatet er Kvart, Udstyrelsen er nydelig, og man glæder sig over de mange udmærkede Billeder, der pryder Teksten, særlig over det Farvelithografi, der ledsager hvert af de udkomne Hefter og som er udførte af den Kunstner, der regnes for Verdens fineste Tegner af Fjerkræ, Amerikaneren Mr. *F. Sewell,* og reproducerede i Amerika paa en Maade, der gør dem til smaa Kunstværker. Fremstillingen vil omfatte alt indenfor Fjerkræavlens forskellige Omraader; naar den er sluttet, vil Værket blive anmeldt fra sagkyndig Side her i Tidsskriftet.

Kortfattede praktiske Anvisninger til Bekæmpelse af Haveplanternes Sygdomme. Af Cand. *J. Lind.* Udgivet af Alm. dansk Gartnerforening. 2. forøgede Udgave. 66 Sider. (Kbenh.).

Staldfoderdyrkning. Af *K. Hansen.* 27. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 23 Sider. (Slagelse).

Mindre Meddelelser.

Uddeling af Landhusholdningsselskabets Dueligheds-medailler. Ansøgningerne om disse skal være indsendte inden Udgangen af Maj Maaned og være ledsagede af Anbefalinger fra Husbonden og en Erklæring af den stedlige Landboforening eller Sogneraad. Tidligere Ansøgere, der ikke har faaet tilkendte Medaillen, men ønsker paany at søge den, behøver kun at henvise til deres tidligere indsendte Andragende.

Medens der 1911 og 1912 blev uddelt 10 Medailler aarlig, vil der i Aar kunne uddeles indtil 20.

Foredrag i Landhusholdningsselskabet. Der er foreløbig fastsat følgende Foredrag:

Onsdagen den 19 Februar Kl. 8. Professor, Dr. phil. *Fr. Weis:* Nogle nyere Undersøgelser over Frø's Levedygtighed og Spirebetingelser.

Onsdagen den 5. Marts. Professor *Holger Møllgaard:* Om Mælkeudskillelsen og de Faktorer, der har Betydning for den, særlig med Henblik paa Foderstoffers Betydning for Mælkens Mængde og Sammensætning.

Onsdagen den 26. Marts. Professor, Dr. phil. *F. Kølpin Ravn:* Svampeangreb paa Landbrugsplanter i 1912 og Fru mag. scient. *S. Rostrup:* Insektangreb paa Landbrugsplanter i 1912.

Den 10. internationale Landbrugskongres i Gent. Meddelelsen i Tidsskriftets forrige Hefte kan suppleres med, at Lehnsbaron, Hofjægermester Rosenkrantz til Rosenholm vil blive Danmarks officielle Delegerede ved Kongressen.

Der vil i Aar, ligeledes i Gent i Juni Maaned, blive afholdt en international Kongres for Foreninger af Landmandskoner. I over 15 Aar har saadanne Foreninger bestaaet i Kanada og de Forenede Stater i Nordamerika. Saavel i Belgien og Frankrig som i Østrig og Ungarn er der i 1911 oprettet ikke faa Foreninger, enkelte findes i Irland og Polen, og Oprettelsen af dem forberedes i Tyskland og Spanien.

Programmet for den tilstundende Kongres falder i 3 Afdelinger. Den første vil omfatte Spørgsmaal vedrørende Oprettelse, Organisation, Opgaver m. v. for slige Foreninger, den anden Spørgsmaal vedrørende Landmandskonernes faglige Gerning og den tredje Forhold vedrørende deres Stilling som Moder og Husmoder.

Indmeldelse til Kongressen sendes (sammen med Medlemskontingentet, 10 Francs) til Mademoiselle *Van Aarschot*, 38, rue du Pépin, Bruxelles.

Produktionen af Chilisalpeter naaede i 1911 en Størrelse af 2,480,000 Tons eller mere end i noget foregaaende Aar, medens Forbruget tiltog med 108,000 Tons, sammenlignet med Aaret forud. Storbritannien og Irland aftog 10 pCt. mere end i 1910, de Forenede Stater ligeledes 10 pCt. mere, Holland og Belgien hver 7 pCt. mere, Frankrig 4 og Italien 12 pCt. mere, medens Salget til Tyskland formindskedes med 4 pCt.

1912 skal ligeledes have været et godt Aar; baade Produktion og Forbrug er voksede. I 1911 var et betydeligt Antal Chilisalpeterværker under Opførelse, og Produktionen for 1912 anslaas til ca. 2,535,000 Tons.

De Salpeterlag, der nu bearbejdes, vides at være tilstrækkelige for Verdens nuværende Forsyning for i det mindste de kommende 30 Aar. Udstrækningen af de Salpeterlejer, der haves i Reserve, er ikke nøjagtig fastslaaet, men det vides, at det er større end det Areal, der nu bearbejdes. Produktionsomkostningerne ved at bearbejde Reservelejerne vil imidlertid gennemsnitlig blive højere, fordi deres Beskaffenhed er ringere end de nu bearbejdede Lejers. *(Board of Trade Journal.)*

Fodringsforsøg med Kalve er foretagne paa Woburn. 20 Kalve blev købte 2—3 Dage gamle og i 3 Uger fodrede med

Sødmælk. Der blev derefter dannet 5 Hold med 4 Kalve i hvert, og i Løbet af 9 Uger fik hvert Hold:

		Udgift pr. Uge	Tllvækst pr. Uge	1 kg. Tilvækst koster
Hold 1	Levertran med Skummetmælk	244 Øre	4386 g*)	55 Øre
— 2	Kalvemel, Skummetmælk	182 —	3932 -	46 —
— 3	Hørfrø, Havremel, Skummetmælk	218 —	3764 -	57 —
— 4	Havreskraa, Skummetmælk, (givet hver for sig)	243 —	6038 -	40 —
— 5	Sødmælk	522 —	5825 -	90 —

Dette varede til den 18. Juni. Da blev Kalvene satte ind i et Vænge og fik alle ligeligt noget Hørfrøkage, Havreskraa og Hø. Den 27. September blev de vejede og havde i disse 91 Dage tiltaget pr. Stk. og Dag:

Hold 1....	863 g
— 2....	794 -
— 3....	713 -
— 4....	994 -
— 5....	908 -

Det gode, gamle Havreskraa bar saaledes Sejren hjem.

(Agricultural Gazette).

*) 1 g = $\frac{1}{5}$ Kvint.

Udvalgsbetænkning angaaende Regnskabsføringen inden for Landbruget.

Regnskabsudvalget blev nedsat af Det kongelige danske Landhusholdningsselskab i December Maaned 1910 med den Opgave d e l s at opstille saadanne Regler for de forskellige Regnskabsformer — afpassede efter som det drejer sig om Regnskaber for store eller smaa Gaarde, Enkeltmandsregnskaber eller Fællesregnskabsføring i Foreninger eller Bureauer —, at de kan ventes at samle et Flertal af praktiske Landmænd om sig, d e l s at paavise de bedste Veje, ad hvilke Regnskabsføringen kan blive almindelig gennemført her i Landet.

Udvalget havde oprindelig følgende Sammensætning: Professor *T. Westermann,* København, Udvalgets Formand, Landstingsmand, Forpagter *Chr. Sonne,* Rosenlund, og Forstander *S. C. A. Tuxen,* Næsgaard, valgte af Det kongelige danske Landhusholdningsselskab, Statskonsulent *Axel Appel,* Aarhus, og Avlsbestyrer *H. Conradsen,* Lundsgaard, valgte af De samvirkende danske Landboforeninger, Konsulent *A. C. Duborg,* Rudkøbing, valgt af Foreningen af danske Landbrugskandidater, og Forstander *H. P. Larsen,* Malling, valgt af Foreningen af danske Landbrugslærere.

Paa Grund af Uoverensstemmelse med Udvalgets øvrige Medlemmer om Hovedtrækkene i den Regnskabsform, som man mente burde anbefales, og om Midlerne

til Sagens Fremme i det hele udtraadte Forstander *Tuxen* efter eget Ønske af Udvalget i Oktober 1911. Senere blev Udvalget suppleret med Professor *B. Bøggild.*

Udvalget har nu efter Afholdelsen af en Række Møder afsluttet sit Arbejde, hvorefter Selskabet har modtaget efterfølgende Betænkning.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til

Det kongelige danske Landhusholdningsselskab.

Undertegnede Udvalg havde faaet den Opgave at overveje Spørgsmaalet om Regnskabsføringens rationelle Ordning og Gennemførelse i Landbruget, idet Virksomheden skulde gaa ud paa »dels at opstille saadanne Regler for de forskellige Regnskabsformer — afpassede efter som det drejer sig om Regnskaber for store eller smaa Gaarde, Enkeltmandsregnskaber eller Fællesregnskabsføring i Foreninger eller Bureauer —, at de kan ventes at samle et Flertal af praktiske Landmænd om sig, dels at paavise de bedste Veje, ad hvilke Regnskabsføringen kan blive almindelig gennemført her i Landet«.

Udvalget har nu afsluttet sit Arbejde og skal da herved tillade sig til det højt ærede Selskab at afgive følgende Betænkning:

Den stærke Stigning i Landbrugets Produktion og Omsætning i de sidste 30—40 Aar har i tilsvarende Grad gjort det ønskeligt, at der regelmæssigt foretages boglige Optegnelser over Bedriften, og denne Sag har da ogsaa fra forskellig Side været Genstand for Opmærksomhed.

Landbrugsorganisationerne har saaledes i flere Tilfælde opmuntret til og paa forskellig Maade støttet Fremkomsten af gode Regnskabsbøger, ligesom man ogsaa ved paa anden Maade at bidrage til at sprede Kendskab til Regnskabsføring og ved at paapege dens Betydning har søgt at vække Landmandens Interesse herfor. Eksempelvis skal saaledes erindres om, at Landhusholdningsselskabets Lærlingeinstitution snart har bestaaet i 100 Aar, og at der her stadig har været krævet Dagbogsføring af Lærlingene. Ligeledes, at Selskabet i sin Tid tilbød en Del Landbrugsskoler og Højskoler Hjælp ved Undervisning i Regnskabsføring og derefter foran-

ledigede, at Landbrugskandidat *H. Iversen* fra og med Vinteren 1885—86 og i nogle Aar derefter bistod flere Skoler ved den nævnte Undervisning.

Da Præmieringen af ypperlig dyrkede Huslodder paa Fyn i 1885 var gaaet over til Fyns Stifts patriotiske Selskab, blev der ved Bedømmelsen bl. a. ogsaa taget Hensyn til, hvorvidt der blev ført Regnskab eller ej, idet der blev udarbejdet en lille Regnskabsbog, afpasset efter den mindre Jordbrugers Tarv. Efter nogle Aars Forløb afleverede aarlig over 100 Husmænd ret udførlige Regnskaber til Dokumentation af, hvorledes deres Landbrug var drevne. Fra 1894 iværksatte det nævnte Selskab paa dets Landbrugsskole i Odense Kursus i Bogføring for Almueskolens Lærere paa Landet. Disse fik fri Undervisning og Dagpenge mod Forpligtelse til senere at søge lokale Kursus i Landbrugsbogføring oprettede, saavel for ældre som for yngre Landmænd. I de nævnte Lærerkursus, som vandt stærk Tilslutning, deltog ogsaa, paa Foranledning af det af Foreningen af jydske Landboforeninger nedsatte Regnskabsudvalg, mange Lærere fra Jylland. Lignende Kursus afholdtes i en Del Aar paa Sjælland.

I Aarene 1904—10 udførte det af De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift nedsatte Planteavlsudvalg Forsøg med Kontrol af Plantedyrkningens Rentabilitet for derved at skaffe et Grundlag for Regnskab over Planteavlen, og den herpaa baserede Form for Regnskab benyttes nu ved Konkurrencen mellem hele Markbrug paa Sjælland. Udvalget foranledigede derefter, at der paa Sjælland blev nedsat et særligt Udvalg til at tage sig af Regnskabsføring.

Ogsaa ved andre Konkurrencer af forskellig Art har Regnskabsføring været et fast Led. Her skal saaledes nævnes Konkurrencerne mellem hele Markbrug paa Samsø i Aarene 1902—08 og navnlig den af Foreningen af jydske Landbofor-

eninger iværksatte Konkurrence mellem hele Landbrug, hvor der kræves Regnskab over den samlede Bedrift.

Naar det desuden erindres, at Kontrolforeningssagen har været Genstand for særlig Opmærksomhed, kan det næppe med Rette paastaas, at Landbrugets Organisationer har forsømt Regnskabsføringen, end sige stillet sig vrangvillig til Foranstaltninger, som i nogen Maade maatte synes at kunne fremme Bogføringen inden for Landbruget.

Vore landøkonomiske Undervisningsanstalter har i mange Aar søgt at sprede Kendskab til Regnskabsføringen, ligesom der ved Afholdelse af talrige korte Kursus for bosiddende Landmænd er virket for dens Udbredelse.

Der er desuden fra mange Enkeltmænds Side vist Sagen Interesse, hvilket bl. a. har givet sig Udslag i Fremkomsten af en Mængde, 30 à 40, Regnskabsbøger for Landmænd.

Udførlige statistiske Oplysninger om Regnskabsføringens Udbredelse i Landbruget har hidtil ikke foreligget. I 1910 lod Foreningen af danske Landbrugskandidater hos sine, ca. 535, Medlemmer indsamle Oplysninger om, med hvilke Forudsætninger i Landbrugsbogføring de i sin Tid mødte paa Landbohøjskolen, og hvorledes deres Stilling til praktisk gennemført Landbrugsregnskab havde været senere hen i Livet. Det indkomne Materiale er bearbejdet af Forstander *S. C. A. Tuxen,* Næsgaard, og Resultaterne overladt Udvalget. Der indkom i alt 176 mere eller mindre fuldstændige Besvarelser, og for saa vidt det lader sig udtrykke i Tal, var Resultatet følgende:

114 havde befattet sig med Landbrugsregnskab eller anden Bogføring, inden de søgte Landbohøjskolen, og af disse havde 71 modtaget Undervisning i Bogføring;

109 havde efter deres Landbohøjskoleophold ført Regnskab i deres Landbrug, deraf 94 væsentlig ved egen

Hjælp, 4 væsentlig ved fremmed Hjælp; en Del havde endnu ikke eget Landbrug;

79 svarede Ja til Spørgsmaalet, om der førtes Regnskab for Bedriften i sin Helhed, medens 15 svarede Nej hertil.

Det tør imidlertid betragtes som fastslaaet, at virkelig Regnskabsføring fremdeles kun er forholdsvis lidt udbredt i Landbruget, og at Spørgsmaalet vedblivende i for ringe Grad har den praktiske Landmands Interesse. Grunden til denne beklagelige Kendsgerning maa søges flere Steder og er i hvert Fald ikke at søge alene i Ukendskab til Regnskabets Førelse og manglende Forstaaelse af dets Betydning. Det kan maaske end ikke med Rette paastaas, at Landmanden i Almindelighed savner en saadan Forstaaelse. Derimod kan det siges, at denne i ret væsentlig Grad er parret med Mistillid til eller i hvert Fald manglende Respekt for de af Regnskabet fremgaaede Tal, og dette Forhold i Forbindelse med den, til Dels herved fremkaldte, herskende Ulyst til at beskæftige sig med Bogføring samt i det hele taget Vanskeligheden ved at faa Landbrugsregnskab ført paa en saadan Maade, at det giver fuldt paalidelige Oplysninger om de enkelte Produktionsgrenes Rentabilitet, bærer sikkert Hovedskylden for Regnskabsføringens ringe Udbredelse i Landbruget. Og nægtes kan det da ej heller, at denne Opgave er langt vanskeligere at løse for Landbrugets end for Handelens og de fleste industrielle Virksomheders Vedkommende.

De mange vidt forskellige Regnskabsbøger har sikkert ogsaa været et tvivlsomt Gode, idet de har hindret eller hemmet indbyrdes Sammenligning og Udnyttelse af Resultaterne fra forskellige Landbrug.

I Overensstemmelse med det her fremførte maatte Udvalgets Tanker først og fremmest gaa i Retning af Foranstaltninger, der kunde gøre Regnskabsføringen mere ensartet inden for Landbruget og skaffe den større Tiltro, og Udvalget skal derfor anbefale, at man søger at bevæge danske Landbrugere til at samle sig om

Een fælles Regnskabsform.

Forholdene kan være vidt forskellige, ikke alene inden for Brug af forskellig Størrelse, men ogsaa ved Brug af samme Størrelse, men disse Forskelligheder maa dog siges at være forsvindende i Sammenligning med det fælles Præg, der er over saa at sige alle Landbrug, uden Hensyn til Størrelse, Driftssystem og Benyttelse. Det er da forstaaeligt og naturligt, at der fra de forskellige Landmænds Side stilles forskellige Ønsker og Krav angaaende Enkelthederne i Regnskabsføringen, men Udvalget kan paa den anden Side heller ikke skønne rettere, end at alle Landbrugsregnskaber i Grundtrækkene maa kunne være ens, ogsaa uden Hensyn til, om Regnskabet føres af Landmanden selv eller helt eller delvis ved fremmed Hjælp. — Og at en saadan Ordning, een fælles Grundform, vilde byde store Fordele, lader sig næppe bestride. Herved lettes saaledes Sammenligningen ikke alene mellem de forskellige Bedrifter, men ogsaa mellem forskellige Brugs Driftsgrene og Produktioner, og den Kappelyst, som altid er en saa mægtig Drivfjeder, vilde da ogsaa herved fremmes.

Udvalget har af flere Grunde ikke ment at kunne udpege nogen enkelt af de foreliggende Regnskabsbøger som den fælles Grundform, hvorimod der burde stiles, og har derfor udarbejdet en ny Regnskabsbog, hvoraf et Eksemplar medfølger som Bilag. Denne Bog bestaar af 4 Hæfter, omfattende »Kassebog«, »Hovedbog«, »Arbejdsregnskab« og »Besætningsregnskab«. Bag i Arbejdsregnskabet findes Regnskabet for »Korn- og Foderstofloftet«. Desuden medfølger en 5. Bog, »Prøveregnskab og Aarsopgørelse«. Alle Bøgerne har Bikube-Format *).

Nedenfor gengives Detailregnskabernes Tabelhoveder samt de vejledende Bemærkninger, der findes foran i de forskellige Bøger.

*) Bøgerne vil i den nærmeste Tid kunne faas i Boghandelen.

Kasse-

Modtaget
(Indtægt)

Maaned	Dato	Bilag		Konto	Kr.	Ø.

Hoved-

Maaned	Dato	Modtaget	Kr.	Ø.

Arbejds-

Arbejdsregnskab for

Dag	Dato	Kostdage	Arbejdsdage eller -Timer ialt				Afgrøde				Afgrøde				Afgrøde				Afgrøde				Afgrøde			
			Heste	Mænd		Kvinder	Heste	Mænd		Kvinder	Heste	Mænd		Kvinder	Heste	Mænd		Kvinder	Heste	Mænd		Kvinder	Heste	Mænd		Kvinder
	1																									
	2																									
	3																									

bog

Afgivet
(Udgift)

Maaned	Dato	Bilag		Konto	Kr.	Ø.

bog

Maaned	Dato	Afgivet	Kr.	Ø.

regnskab

..... **Maaned**

Afgrøde			Afgrøde			Afgrøde												Kreatur-holdet			For-skelligt		
Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder	Heste	Mænd	Kvinder

Almindelige Optegnelser om Arbejdet

Dato	Vejret	Daglige Optegnelser om det udførte

Disse to Skemaer findes afvekslende paa to og to Sider i »Arbejdsregn-
efter derom fremsat Ønske fra de udvidede Kontrolforeninger, Ru-
nedsskemaer findes der Samlingsliste for Maaneds- og

Korn- og

Dato	Modtaget fra og afgivet til	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet

Besætnings-

Køernes Foder i ..... Maaned

Dato	Antal Køer				Kraftfoder					Grovfoder							I alt
									I alt	Roer	Hø	Halm	Grønfoder	Græsning		I alt	I alt
									kg	kg	kg	kg		F. E.		F. E.	F. E.
1																	
2																	
3																	

for..... Maaned

Arbejde o. a. vedrørende Bedriften	Kørt Gødning, Ajle, Roer, Hø, Korn, Læs eller kg, samt opmaalt Sæd o. l., kg				

skabet«. Paa Foden af Skemaet for Arbejdskraftens Fordeling findes, brikker til maanedlig Fordeling af Arbejdsudgifterne. Efter de 12 Maa- Aarsopgørelse. Bag i Hæftet findes Regnskabet for

Foderstofloftet

Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet	Ind-vejet	Ud-vejet

regnskab

Mælkeregnskab i..... Maaned

I alt indvejet Mælk	Nymalket Mælk					Skummet Mælk						Valle		100 F. E. gav Mælk	Vedtegning
	Til Mejeriet	Til Hushold.	Til Kalve	Til Grise	Hjemme-Salg	Fra Mejeriet	Til Hushold.	Til Kalve	Til Svin	Til Heste	Hjemme-Salg	Til Svin			
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	

Foder til Opdræt og Tyre i ..... Maaned

Dato	Antal				Sød Mælk	Sk. Mælk	Valle	Kraftfoder				Grovfoder						I alt	I alt	Vedtegning
	Tyre	Kvier	Kalve	I alt							I alt	Roer	Hø	Halm	Grønfoder	Græsning	I alt			
					kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		F. E.	F. E.			
1																				
2																				
3																				

Svinenes Foder i ..... Maaned

Dato	Antal					Sød Mælk	Sk. Mælk	Valle	Kraftfoder				Grovfoder		I alt	Vedtegning
	Orner	Søer	Pattegrise	Andre Svin	I alt							I alt	Rodfrugter	Grønfoder		
						kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		F. E.	
1																
2																
3																

Hestenes Foder i ..... Maaned

Dato	Antal					Mælk	Kraftfoder				Grovfoder						I alt	I alt	Vedtegning
	Føl	Plagge	Følhopper	Andre Heste	I alt					I alt	Roer	Hø	Halm	Grønfoder	Græsning	I alt			
						kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		F. E.	F. E.	F. E.		
1																			
2																			
3																			

Tekstbemærkninger til Kassebogen:

I Kassebogen indføres enhver Indtægt og Udgift, og Indførelsen bør helst foregaa samtidig med den kontante Omsætning, da Erfaringen viser, at det ellers let glemmes.

Ved at sammenligne Kassebeholdningen ifølge Kassebogen med den virkelige Beholdning af Penge kan man til enhver Tid kontrollere, om alle Poster er bogførte. Og det maa anbefales at foretage en saadan Opgørelse mindst een Gang om Ugen, da det er meget vanskeligt at finde en Fejl, naar der hengaar længere Tid.

Een Gang maanedlig eller saa ofte, man har Lejlighed dertil, overføres Posterne fra Kassebogen til Hovedbogen, og hver Post indføres i Hovedbogen under den Konto, hvor den naturlig hører hjemme, noget, hvorom der sjældent kan opstaa Tvivl.

Overførelsen til Hovedbogen foregaar paa den Maade, at Poster, som er opført under Modtaget (Indtægt) i Kassebogen, indføres i Hovedbogen under Afgivet, da vedkommende Konto vil have afgivet nævnte Indtægt. Posterne under Afgivet (Udgift) i Kassebogen føres selvfølgelig under Modtaget i Hovedbogen. (Altsaa, hvad der staar paa venstre Side i Kassebogen, indføres paa højre Side i Hovedbogen, og omvendt).

Bilag (Kvitteringer og Regninger) til Posterne i Kassebogen nummereres, og Nummeret noteres i den dertil angivne Rubrik. I Rubrikken med Overskrift *Konto* noteres Kontoens Løbenummer og, om man vil, det Sidetal i Hovedbogen, som vedkommende Post overføres til.

Hvor mange Konti, man i det hele taget bør have, kommer til at afhænge af de tilstedeværende Forhold og af, hvad man forlanger Oplysninger om af Bogholderiet.

Udvalget kan som vejledende Eksempler anføre nedenstaaende 3 forskellige Kontolister:

1. Marken.
2. Kvæg.
3. Svin.
4. Heste.
5. Korn- og Foderstoffer.
6. Forskelligt (herunder Materiel, Bygninger m. v.).
7. Arbejdsløn.
8. Husholdning.
9. Personligt Forbrug.
10. Renter, Skatter, Afgifter.
11. Mellemregning.

1. Kornafgrøder.
2. Rodfrugtafgrøder.
3. Græs- og Grønfoderafgrøder.
4. Malkekvæg.
5. Opdræt og Tyre.
6. Svin.
7. Heste.
8. Kornloft.
9. Foderstoffer.
10. Mælk.
11. Arbejdsløn.
12. Materiel.
13. Bygninger.
14. Forskelligt.
15. Husholdning.
16. Personligt Forbrug.
17. Renter, Skatter, Afgifter.
18. Mellemregning.

1. Vintersædsafgrøder.
2. Bygafgrøder.
3. Havreafgrøder.
4. Blandsæds- og Bælgsædsafgrøder.
5. Rodfrugtafgrøder.
6. Græs- og Grønfoderafgrøder.
7. Vedv. Græsmarker og Eng.
8. Malkekvæg.
9. Opdræt og Tyre.
10. Avlssvin.
11. Fedesvin.
12. Brugsheste.
13. Hesteopdræt.
14. Kornloft.
15. Foderstoffer.
16. Mælk.
17. Løn til faste Folk.
18. Dagleje og Akkord.
19. Materiel.
20. Bygninger.
21. Forskelligt.
22. Husholdning.
23. Personligt Forbrug.
24. Skatter og Afgifter.
25. Renter.
26. Forsikringspræmier.
27. Mellemregning.
28. Kapital-Konto.

Udover de i disse Eksempler foreslaaede Konti kan der, hvor Forholdene taler derfor, indrettes særlige Konti for Frøavl, Brak, Sukkerroer, Lucerne, Fedekvæg, Faar, Skov, Mose, Have, Fjerkræ m. m. Under mange Forhold vil f. Eks. Have og Fjerkræ kunne føres direkte under Husholdning. Der vil ofte være Anledning til under Mellemregning at føre særskilt Konto for forskellige Personer, med hvem der haves større Omsætning.

Tekstbemærkninger til Arbejdsregnskabet:

Gennem Arbejdsregnskabet muliggøres det at fordele Arbejdsudgifterne, idet man daglig indfører Størrelsen af den anvendte Arbejdskraft under Rubrikken »Arbejdsdage eller -Timer i alt« og fordeler den paa de forskellige Konti, hvor den har været anvendt.

Under Rubrikken »Mænd« findes 2 Kolonner, der kan benyttes til at skelne mellem Mænd, som man har til forskellig Løn. Børn føres sammen med Kvinder og med saa stor en Brøkdel, som deres Dagløn udgør i Forhold til Kvindernes Dagløn.

I mindre Brug vil det ofte være lettere at regne med »Timer« end med »Dage«, da det er nemmere at sammentælle de hele Tal end de mange Brøkdage, og det giver en større Nøjagtighed i Arbejdets Fordeling, især hvis man ikke benytter Skemaet til maanedlig Fordeling af Arbejdsudgifterne.

Bogen giver Plads til, at der kan føres særskilte Regnskaber for de enkelte Afgrøder eller endog for de enkelte Marker, ligesom man selvfølgelig ogsaa kan føre hele Markregnskabet som een Konto. Paa mange Ejendomme vil der være Anledning til at føre særskilte Regnskaber for Skov, Mose,

Have m. m. Man maa dog i Almindelighed advare imod for stærk Specialisering, da det besværliggør Regnskabet meget.

Under »Forskelligt« bør kun opføres, hvad der absolut ikke kan henføres til nogen anden Konto.

Angaaende Fordelingen af Markarbejdet kan man følge den Regel, at almindeligt Efteraarsarbejde henføres til den foregaaende Afgrøde. Kun hvor der er foretaget en særlig Behandling, som f. Eks. Dybbehandling til Roer, henføres dette til den kommende Afgrøde. Gødningskørsel henføres til den Afgrøde, som Gødningen først kommer til gode.

Under »Almindelige Optegnelser« opføres Dagens Hovedarbejder og hvad andet, som kan have Interesse. Disse Optegnelser har vel ikke særlig regnskabsmæssig Betydning, men de vil være en Kilde til Oplysning om Arbejdets Gang og Driftens hele Karakter og vil saaledes være af megen — ikke mindst fremtidig — Interesse.

Ved Maanedens Slutning sammentælles Arbejdsdagene eller Arbejdstimerne, og Hovedsummerne føres ind paa Samlingslisten.

Bogen indeholder Plads til maanedlig Fordeling af Arbejdsudgifterne, en Fremgangsmaade, som anvendes i de udvidede Kontrolforeninger, da den passer godt til Arbejdsmaaden ved Regnskabets Udførelse, og man mener ogsaa derved at komme den fuldkommen nøjagtige Fordeling nærmere, idet en Arbejdsdag har en meget forskellig Værdi paa de forskellige Aarstider. Fra Kassebogen overføres Akkordløn til Rubrikken »Akkord« under de forskellige Konti. Prisen pr. Arbejdsdag findes let for Daglejernes Vedkommende, og for Karle og Piger kan den ogsaa udregnes ret nøjagtigt. Til den kontante Løn maa selvfølgelig lægges Kostpenge. Hovedsummerne for Arbejdsudgifterne føres om paa Samlingslisten. Den endelige Sum ved Aarets Slutning bliver selvfølgelig ikke nøjagtig det samme Beløb, som er fremkommet gennem Pengeregnskabet, og den tilstedeværende Forskel fordeles da procentisk paa alle Konti, saaledes som vist nederst paa Samlingslisten.

Arbejdsregnskabet kan ogsaa føres uden nogen maanedlig Opgørelse af Arbejdsudgifternes Fordeling. Man kan ved Aarets Slutning, i Henhold til udbetalt Arbejdsløn + Kostpenge, udregne, hvad en Arbejdsdag eller -time gennemsnitlig har kostet, og derefter beregne, hvor meget der tilkommer hver enkelt Konto.

Bag i Bogen efter Arbejdsregnskabet findes Skemaer til Optegnelser om Indvejninger og Udvejninger for Korn- og Foderstofloftet.

Tekstbemærkninger til Besætningsregnskabet:

I Besætningsregnskabet noteres det daglige Foderforbrug for hver enkelt Besætningsgren, og Skemaet for Kobesætningen afgiver tillige Plads til et Mælkeregnskab.

I Rubrikkerne med Overskrift »Antal Køer«, »Antal Tyre« o. s. v. noteres Besætningens Størrelse, saa disse Rubrikker, foruden at være en Styrkeliste, tillige viser Tilgang og Afgang for hver enkelt Besætningsgren, og i en Bemærkning under »Vedtegning« giver man Oplysning om Aarsagen til den stedfundne Tilgang eller Afgang.

Under »Vedtegning« kan tillige redegøres for Løbning og Kælvning saavel som for andre Forhold inden for Besætningen, der kan være af Betydning.

Ved Maanedens Slutning opgøres Regnskabet for hver enkelt Besætningsgren, og Hovedsummerne indføres paa Samlingslisterne bag i Bogen; ved Aarets Slutning er den endelige Opgørelse da let at foretage.

Samlingslisterne afgiver ogsaa Plads til særskilte Regnskaber over Faar og Fjerkræ, hvorimod der ikke er beregnet Plads til daglige Optegnelser om disse Besætningsgrene, da det formodes, at det kun er meget faa, som vilde benytte saadanne Skemaer, og man kan jo ogsaa paa anden Maade notere det fornødne om Foderforbruget og Omsætningen for saa ved Maanedens Slutning at indføre Hovedsummerne i Samlingslisterne.

Angaaende Beregningen af Foderenheder henvises til Fremgangsmaaden i Kontrolforeningerne i de forskellige Landsdele. Selv om man ikke er Medlem af nogen Kontrolforening, kan man altid faa de fornødne Oplysninger i saa Henseende.

Udvalget har ved Udarbejdelsen af Detailregnskaberne i særlig Grad ladet sig det være magtpaaliggende, at Arbejdet ved de daglige Optegnelser blev saa let og simpelt som muligt, og at Opstillingen blev regnskabsmæssig rigtig, ligesom man selvfølgelig stadig har haft for Øje, at Bogen skulde kunne lempes efter alle Forhold.

Man har da for Pengeregnskabets Vedkommende forladt det saa ofte benyttede Kolonneregnskab. Idet man anbefaler adskilt Kasse- og Hovedbog, er man sig bevidst at være paa den slagne Vej, der ofte hurtigst og altid

sikrest fører til Maalet. Der kræves praktisk talt ingen Forudsætninger for at føre en almindelig Kassebog som den foreslaaede, og Hovedbogen tillader et ubegrænset Antal Konti.

Det kan vel siges, at saavel Regnskabet over Korn- og Foderstofloftet som det i Besætningsregnskabet indføjede »Mælkeregnskab« regnskabsmæssig set er overflødige, men mange vil dog sikkert finde det tiltalende at have saadanne Oversigter.

Det vil maaske senere kunne vise sig ønskeligt, at Bøgerne undergaar mindre Ændringer, navnlig hvad Rubrikantal og Rubrikstørrelse, i det hele taget Pladsforhold, angaar. Der kunde saaledes være Tale om at udsende Arbejdsregnskabet i større (bredere) Format, navnlig beregnet til større Gaarde. — Det er dog Udvalgets Haab, at Bøgerne i det store og hele vil vise sig at være tilfredsstillende.

Det hører maaske ikke til Sjældenhederne, at Landmanden opnoterer et og andet vedrørende Bedriften, d. v. s., at der føres noget i Retning af en Kassebog eller en Dagbog. Saadanne Notitser vil kunne være til stor Nytte, og deres Værdi skal ingenlunde undervurderes. Tværtimod! Det gælder her i høj Grad, at noget er bedre end intet, og dette saa meget mere, som det i saadanne Tilfælde ofte fortrinsvis vil være Oplysninger om de af Landmanden selv gjorte Erfaringer og om særlige Arbejder og de hermed forbundne Bekostninger, der fæstes paa Papiret, saaledes at Landmanden med særlig Tiltro ser hen til »Regnskabet« og vil kunne høste Nytte deraf. Men det maa dog fremhæves, at Værdien og Nytten af boglige Optegnelser i meget væsentlig Grad forøges, naar disse bringes ind under regelbundne Former, og dette gælder da navnlig Optegnelser over Pengene. Man maa begynde med regelmæssig at føre en Kassebog, og dette burde i hvert Fald finde Sted i alle Landbrug, store som smaa. Saaledes som Forholdene

har udviklet sig, finder der jo en forholdsvis betydelig Pengeomsætning Sted selv i det mindste Landbohjem.

Man skulde imidlertid gerne endnu et Skridt videre. Udvalget maa bestemt hævde, at der, for at der i det hele taget skal kunne tales om, at der føres et »Regnskab«, maa foretages en Afslutning, foreligge en Aarsopgørelse, og dette, hvad enten der føres et fuldstændigt, mere eller mindre detailleret, Driftsregnskab eller kun et Pengeregnskab. Der er saa meget mere Grund til at fremhæve dette, som Aarsopgørelsen, efter Udvalgets Opfattelse, uden Tvivl er Regnskabsføringens svageste Punkt. Den er det Sted i Regnskabsføringen, hvor der er de største Vanskeligheder at overvinde, hvilket ofte resulterer i, at den slet ikke foretages, det Sted, hvor der oftest sløses og begaas de største Misgreb.

Naar Talen er om et Regnskab, der skal kunne give udførlige og paalidelige Oplysninger om Rentabiliteten af de forskellige Grene af Bedriften, maa det anses for rigtigst at faa Staldgødningen inddraget i Regnskabet. Idet en saa betydende Faktor lades ubemærket, vil der kunne indløbe Fejl, som kan svække de fremkomne Tals Tilforladelighed. Men paa den anden Side maa Udvalget paa det bestemteste fraraade Benyttelsen af skønsmæssig ansatte Værdier i Regnskabet overalt, hvor det er muligt at undgaa dem. Disse skønnede Værdier giver Usikkerhed og aabner en vidtgaaende Mulighed for Vilkaarlighed og Misbrug af Regnskabet, idet man ved deres Hjælp er i Stand til at fremskaffe netop det Resultat, man ønsker. Det er da ogsaa dette Skøn, denne »Sætten«, der har nedbrudt Respekten for Landbrugsregnskabet og derved rokket det i dets Grundvold.

Udvalget er dog ingenlunde blind for Vanskelighederne ved at komme bort fra de skønnede Værdier og maa erkende, at de paa nærværende Tidspunkt næppe i alle Tilfælde fuldstændig kan undgaas. Men Benyttelsen af dem kan indskrænkes meget mere, end det i

Almindelighed er Tilfældet, og Bestræbelserne bør stadig gaa ud paa at komme bort fra dem. — Uden i øvrigt at komme nærmere ind paa denne Sag maa Udvalget dog udtale som sin Opfattelse, at Værdien af saadanne Produkter, som ikke i Almindelighed er direkte sælgelige, sædvanlig kun kan fastslaas paa tilforladelig Maade ad een Vej, Forsøgenes Vej.

Angaaende den regnskabsmæssige Side af Landbrugsbogføringen formener Udvalget, at medens Arbejdet ved de daglige Optegnelser, som nævnt, bør gøres saa enkelt som muligt, maa der ved Aarsopgørelsen absolut benyttes dobbelt Bogholderi. Naar Talen er om Opgørelsen af nogenlunde detaillerede Regnskaber, faar man kun gennem det dobbelte Bogholderi den Kontrol, som giver Vished for de fremkomne Tals Paalidelighed.

Udvalgets Aarsopgørelse grunder sig paa den af Konsulent *A. C. Duborg* i »Vejledning i Landbrugets Bogføring«, København, 1909, benyttede Fremgangsmaade. Denne er i Korthed saaledes, at man, gaaende frem efter det dobbelte Bogholderis Princip, udfinder den Pris, Grovfoderet er udbragt i af Kvægbesætningen, hvis Regnskab saaledes ikke viser hverken Overskud eller Underskud, hvorimod Markregnskabet herved kommer til at fremtræde med Overskud, ligesom man kan udfinde Produktionsprisen pr. Foderenhed. I de Tal, der viser, hvilken Pris Grovfoderet er udbragt i af Kvægbesætningen, vil man have et Udtryk for dennes Godhed og for Forholdet mellem dens forskellige Grene.

Naar en saadan Opgørelsesmaade skal kunne praktiseres, maa Staldgødningen sættes i Værdi og inddrages i Regnskabet. I Erkendelse af Vanskelighederne ved her at træffe det rette og i Betragtning af den store Betydning, det maa siges at have, at Spørgsmaalet løses paa en tilfredsstillende Maade, har Udvalget søgt Bistand hos Statskonsulent *Fr. Hansen,* Askov, som af alle erkendes at besidde særlig Erfaring og Indsigt paa dette Omraade. Ud-

valgets Forslag angaaende Staldgødningens Vurdering og Værdiens Fordeling paa de forskellige Afgrøder fremsættes da efter Samraad med *Fr. Hansen.*

Efter Udvalgets Opfattelse bør Staldgødningens Vurdering og Værdiens Fordeling foretages i Forhold til henholdsvis det fortærede Foder og det producerede Antal Foderenheder. Efter de paa nærværende Tidspunkt foreliggende Erfaringer maa en saadan Fremgangsmaade siges at være den mest korrekte, og hertil kommer det ikke uvæsentlige Hensyn, at den er let at anvende i Praksis.

Udvalget er dog klar over, at Sagen ikke hermed kan betragtes som afgjort. Angaaende Fastsættelsen af Gødningens Værdi maa der saaledes tages Hensyn til Foderets Art, ligesom Forholdene er forskellige ved de forskellige Besætningsgrene. Jo mere æggehviderigt Foderet er, des større Gødningsværdi bør der tillægges det, og for Hestenes Vedkommende er der det særlige Hensyn at tage, at en Del af Gødningen spildes. Hertil kommer, at der af Græs, som aftøjres, vel bør beregnes nogen, men dog ikke fuld Gødningsværdi.

I saadanne Tilfælde som ved Frøavl, hvor det ikke gaar an at ansætte Afgrøden i Foderenheder, lader det ovennævnte Princip for Staldgødningsværdiens Fordeling sig selvfølgelig ikke bringe i Anvendelse, og her er da intet andet at gøre end, under Hensyntagen til foreliggende Forsøgsresultater, at beregne en bestemt Sum pr. Læs eller pr. Vægtmængde Gødning. Den Gødningsudgift, som ogsaa Græsmarken bør paalignes, vil være afhængig af dens Bælgplantebestand, og den bør, naar ikke Plantebestanden overvejende er Bælgplanter, formentlig udgøre Halvdelen pr. produceret Foderenhed af, hvad de øvrige Afgrøder belastes med. Noget lignende gælder rene Bælgsædsafgrøder, medens Bælgplanteblandsæd nærmest bør jævnstilles med rene Kornafgrøder.

Under »Staldgødning« er her indbefattet saavel den faste Gødning som Ajlen og Strøelsen. Købes der f. Eks. Tørvestrøelse, indgaar den i Regnskabet med Indkøbspri-

sen; producerer man den selv, benyttes Produktionsprisen.

I øvrigt henvises til selve Aarsopgørelsen med dertil hørende Tekstbemærkninger.

Det i »Prøveregnskabet« og Aarsopgørelsen benyttede Talmateriale er til Dels fremkommet ved nogle Undersøgelser over Spørgsmaal vedrørende Landbrugsregnskab, foretagne af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg, som velvillig har stillet Materialet til Udvalgets Disposition.

Idet Udvalget forelægger ovenstaaende Forslag til et for alle Forhold i dansk Landbrug fælles Regnskabssystem, mener det ikke alene at have løst den første Del af sin Opgave, at stille Forslag om selve Landbrugsregnskabets Form og Førelse, men tillige ved den fælles Grundform at have peget paa et meget væsentligt Middel til at gøre Regnskabsføringen mere almindelig. Man skal dernæst tillade sig at angive de øvrige Midler, der efter Udvalgets Anskuelse maa anses for egnede til at skaffe Regnskabsføringen Udbredelse i det praktiske Landbrug.

Undervisningen i Regnskabsføring ved de landøkonomiske Undervisningsanstalter og som Led i den unge Landmands praktiske Uddannelse.

Naar Kendskabet til landøkonomiske Spørgsmaal her hjemme er saa udbredt og grundfæstet, som Tilfældet er, maa der sikkert tilskrives den planmæssige Landbrugsundervisning, saaledes som den praktiseres paa Skolerne, en væsentlig Del af Æren herfor. Det maa da ogsaa anses for utvivlsomt, at Skolernes Stilling til Spørgsmaalet om Regnskabsføringen i Landbruget og den Opmærksomhed, der gennem Undervisningen skænkes Sagen, i høj Grad vil være bestemmende for Ordningen og Udbredelsen af Bogføringen i Landbruget.

Man har hermed ingenlunde haft til Hensigt at erindre Skolerne om deres Ansvar i den omhandlede Sag, og det ligger Udvalget endnu fjernere at forsøge paa at give Raad vedrørende selve Undervisningen, end sige udtale sig om dennes Detailler. Udvalget kan derimod ikke tilbageholde et Par Bemærkninger angaaende Bogføringens Stilling i Almindelighed i Landbrugsundervisningen.

Ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole er der paa Landbrugsafdelingen lige siden Skolens Oprettelse blevet undervist i Landbrugsbogholderi, om end først fra Midten af 70-erne i større Udstrækning. Indtil 1895 blev det imidlertid ikke forlangt, at de Landbrugsstuderende skulde aflægge Eksamen i Bogholderi. Fra det nævnte Tidspunkt er Bogholderi derimod Eksamensfag, men blot saaledes, at der til Landbrugseksamen hvert Aar skal gives en skriftlig Opgave enten i Mejerilære eller i Landbrugsbogholderi, en Ordning, der for Bogholderiets Vedkommende langt fra kan kaldes tilfredsstillende. Det vilde være heldigt at stile henimod en Ordning, hvorved de Studerende ved deres Indtrædelse paa Skolen ikke fuldstændig savnede Kendskab til Regnskabsføringens Praksis, ligesom det i det hele taget fremdeles vil være af stor Betydning, at Bogføringen paa de praktiske Læresteder indgaar som fast Led i den unge Landmands Uddannelse. Faget burde efter Udvalgets Anskuelse gøres til obligatorisk Eksamensfag ved Landbohøjskolen, saaledes at Landbrugskandidaten altid fik en Karakter gældende for dette Fag alene. Først da vil der komme fornøden Stabilitet over Faget, saaledes at det kan komme til at indtage den Plads, som dets store Betydning maa siges at berettige det til, og hvorved det uden Tvivl i langt højere Grad end hidtil vilde kunne bidrage til en god Undervisning i Regnskabsføring ved anden Landbrugsundervisning, Skoler og Kursus, og, navnlig herigennem, virke befrugtende for Regnskabsføringen ude i Landbruget.

Paa Landbrugsskolerne har Undervisningen i Bog-

holderi utvivlsomt lidt en Del under Manglen af et rationelt Samarbejde mellem de forskellige Skoler. Udvalget har saa meget mere Grund til at fremdrage dette Punkt, som man vilde anse det for særlig betydningsfuldt, at der blev foretaget en Ændring i Retning af større Ensartethed i Undervisningen i Regnskabsføring ved de forskellige Landbrugsskoler. Navnlig skal man fremhæve det formaalstjenlige i, at Skolerne benyttede ens Regnskabsbøger ved Undervisningen, og man haaber, at den af Udvalget foreslaaede Form maa findes brugbar som Grundlag for Undervisningen.

En saadan Ændring vilde utvivlsomt i høj Grad, maaske i højere Grad end noget andet, bidrage til at fremme Landbrugsbogføringen, som i det lange Løb vilde faa et Præg af Ensartethed. — Der vilde skabes Klarhed, hvor der nu er Forvirring.

Udvidede Kontrolforeninger, Regnskabsforeninger og lignende Sammenslutninger.

Spørgsmaalet om, hvorledes Landmanden faar selve Arbejdet ved Regnskabsføringen udført, har længe staaet paa Dagsordenen og maa, som tidligere nævnt, ogsaa siges at være et Kardinalpunkt.

Der kan ikke være Tvivl om, at det vilde være det heldigste, at Landmanden selv førte sit eget Regnskab, forudsat da, at dette var fornuftigt anlagt og blev rationelt gennemført. Herved kommer Landmanden nemlig i den mest intime Berøring med Tallene og har saaledes de bedst mulige Betingelser for at kunne drage sig dem til Nytte. Enhver Bestræbelse, der gaar ud paa at fremme den selvstændige Bogføring, maa derfor hilses med Tilfredshed.

Men maa end Enkeltmandsregnskab saaledes anses for det ideelle, er der dog ingen Tvivl om, at mange og forskelligartede Vanskeligheder vil stille sig i Vejen for,

at det i Øjeblikket kan vinde stærk, end sige almindelig Udbredelse. Foreløbig i hvert Fald bliver det sikkert nødvendigt ogsaa at søge andre Veje, og det ligger da nær at antage, at Sammenslutning ogsaa her vil vise sig formaalstjenlig, og dette saa meget mere, som der fra Praksis haves Erfaring herfor.

Det bliver efter Udvalgets Anskuelse først og fremmest udvidede Kontrolforeninger og Regnskabsforeninger, der skal stiles imod. De almindelige Kontrolforeninger har, ogsaa ved at udbrede Kendskab til og Interesse for Regnskabsføring, haft stor Betydning og udfører fremdeles et godt Arbejde, om end et inderligere Samarbejde kunde ønskes, saaledes at man i Foreningerne hele Landet over gik frem efter samme Regler. Det bliver da sikkert klogest at bygge videre paa denne gode og rodfæstede Institution, idet man, samtidig med at Medlemsantallet i den enkelte Forening indskrænkes noget, udvider Regnskabet til at omfatte hele Bedriften. En saadan Ordning med de planmæssige og ret hyppige Besøg af Kontrolassistenten bliver den, der kommer Enkeltmandsregnskabet nærmest, idet den ikke alene byder Sikkerhed for, at Regnskabet bliver ført og ført rigtigt, men ogsaa for, at det sker i nær Samvirken med Landmanden selv uden dog i større Grad at beslaglægge hans Tid. Opgørelser af enhver Art foretages af Assistenten, naturligvis i Forstaaelse med Landmanden selv. Bekostningerne for den enkelte Landmand bliver yderst begrænsede og maa i Forhold til Nytten siges at være ganske minimale, hvortil skal føjes, at Systemet i mange Aar har været praktiseret, bl. a. paa Langeland, og virket tilfredsstillende.

Udvalget er ikke sangvinsk nok til at tro, at man ved udvidede Kontrolforeninger med et Slag kan gøre Regnskabsføringen almindelig. Dette er sikkert et Maal, som man kun kan nærme sig med smaa Skridt, og som det derfor tager lang Tid at naa. Foreløbig gælder det blot om at komme fremad, og Udvalget kan ikke se

rettere, end at udvidede Kontrolforeninger eller særlige Regnskabsforeninger er Vejen. Enkeltmandsregnskab maa, som nævnt, anses for det ideelle, men det maa paa det nuværende Tidspunkt forekomme Udvalget haabløst stadig blot at henvise hertil, naar det faktisk har vist sig umuligt at faa Landmændenes store Flertal til at føre det.

Men skal de udvidede Kontrolforeninger vinde større Udbredelse og faa den Betydning, som der efter Udvalgets Opfattelse er Grund til at forvente, maa Kontrolassistenterne uddannes saaledes, at de paa fyldestgørende Maade kan betjene de udvidede Kontrolforeninger; eventuelt kunde der være Tale om at iværksætte særlige Kursus for saadanne Assistenter. Det turde ikke være for meget sagt, at de udvidede Kontrolforeninger staar og falder med Assistenterne. Det vilde da uden Tvivl ogsaa her være af Betydning, at Undervisningen blev ensartet ved de forskellige Skoler, saaledes at Assistenterne overalt blev indøvede i samme System.

Regnskabsbureauer, som paa Grundlag af indsendte Lister ude fra Gaardene fører og opgør Regnskaber for Landmænd, er en Del udbredte i Udlandet og er heller ikke ukendte her hjemme. Bekendt er saaledes det tyske Landbrugsselskabs Bureau*), som blev oprettet 1896 og beskæftiger ca. 70 Personer direkte ved Bogføring. I 1909 førte Bureauet 259 Regnskaber og reviderede 92. I 1910 blev der ført ca. 300 Regnskaber, og det drejer sig hovedsagelig om større Gaarde, hvorfra der sendes ugentlige Rapporter til Bureauet. Howards Bureau*) i Leipzig, som blev oprettet 1872, har flere Filialer og beskæftiger over 100 Personer. Ude paa Gaardene føres Bøger, som aarlig indsendes til Opgørelse. I Norge er der efter schwei-

*) Se f. Eks. *L. Nanneson*: Från Tysklands landtbruksbokföring. — Malmöhus läns Hushållnings-Sällskaps Kvartalsskrift, 1910, Side 519 o. følg.

zisk Mønster, hvorom mere senere, paabegyndt Undersøgelser over Jordbrugets Driftsforhold, idet der benyttes en lignende Fremgangsmaade som den, der almindeligvis anvendes i Bureauerne, ligesom der findes Bureauer i flere andre Lande, bl. a. i Sverige.

I Bureauerne kan Regnskabet blive ført af virkelige Fagfolk, hvilket unægteligt er en god Ting, men et Regnskab bliver kun korrekt, naar Førstehaandsoptegnelserne foretages regelmæssigt og korrekt, og dette vil næppe i Almindelighed kunne blive Tilfældet her hjemme i saadanne Landbrug, Bøndergaarde og mindre Landbrug, hvor Landmanden selv i større Udstrækning maa deltage i Landbrugsarbejdet, naar der blot en Gang aarlig, eller i hvert Fald med større Mellemrum, skal indsendes udfyldte Lister til et Bureau. Det vil gaa langt bedre i udvidede Kontrolforeninger, hvor Assistentens hyppige Besøg ikke alene er en stadig Paamindelse om de daglige Optegnelsers Nødvendighed, men ogsaa byder Mulighed for en eventuel Supplering og Korrigering af disse. Hvor der er Mulighed for, at de fornødne Optegnelser regelmæssig kan blive foretagne, saaledes i større Landbrug, hvor Brugeren væsentligst beskæftiger sig med selve Ledelsen af Bedriften, medens denne dog ikke er stor nok til at bære Udgifterne til en Regnskabsfører, vil Bureauerne kunne gøre god Fyldest, idet de dog næppe noget Sted byder Fordele ud over, hvad der naas ved udvidede Kontrolforeninger eller Regnskabsforeninger.

Forskellige Foranstaltninger fra Landbrugsorganisationernes Side til Bogføringens Fremme.

Det vilde være ønskeligt, om Landbrugets Organisationer i endnu højere Grad end hidtil vilde skænke Bogføringen Opmærksomhed.

Det tør vel siges, at ingen af alle de øvrige Foranstaltninger, som Organisationerne hidtil har bragt i Virksomhed for at udvikle og forbedre Landbruget, kan til-

lægges den Betydning som Konsulentinstitutionen, og naar der ses hen til det Omfang, denne Institution efterhaanden har faaet, den Dygtighed, Konsulenterne udviser, og det Tillidsforhold, der bestaar mellem Konsulenterne og det praktiske Landbrug, maa det staa Udvalget klart, at Landbrugsorganisationerne netop i Konsulentinstitutionen besidder et særdeles virkningsfuldt Middel til at faa Landmændene til at føre Regnskab, og dette saa meget mere, som det tør forudsættes, at Konsulenterne ikke vil undslaa sig ved at yde deres Medvirkning til Gennemførelse af en Sag, hvis Betydning de sikkert til fulde erkender.

Ved Foredrag om Regnskabsføring og navnlig ved Afholdelse af korte Kursus er der fra Læreres og Konsulenters Side øvet Paavirkning for at faa Regnskabsføringen fremmet, og disse Veje bør ikke forlades, tværtimod. Regnskabsføringen burde være Hovedfaget ved de korte Kursus. Men ved Siden heraf vilde det være ønskeligt, at Foreningerne, saaledes som det flere Steder alt er sket, tilbød Medlemmerne at lade Konsulenterne være behjælpelige ved Iværksættelsen og Opgørelsen af Regnskabet samt give Raad vedrørende Føringen af dette. Udvalget nærer ikke Tvivl om, at Konsulenterne i de nævnte Retninger vil kunne yde Landmændene værdifuld Bistand, men for yderligere at gøre Konsulenterne fortrolige med Regnskabsføringen, for at vække deres Interesse for Sagen og for at bidrage til, at Regnskaberne kan blive anlagte og gennemførte efter mere ensartede Principper, burde der iværksættes Undervisningsmøder angaaende Regnskabsføring for Konsulenter og Assistenter.

Dette Konsulenternes Arbejde til Fremme af Regnskabsføringen vil lettes i samme Grad, som denne bliver mere ensartet.

Det vilde efter Udvalgets Anskuelse i ikke ringe Grad vække Landmændenes Interesse, hvis der ude i lokale

Kredse blev afholdt faste aarlige Diskussionsmøder om Resultater af Regnskabsføring. En saadan Fremdragning af Kendsgerninger, indvundne gennem nogle af de inden for Kredsen førte Regnskaber, og da navnlig af de ved Regnskabsføringen paaviste Fordele og Mangler inden for de enkelte Brug, samt de Slutninger, hvortil en Sammenligning mellem de forskellige Brug maatte give Anledning, vilde uden Tvivl vække til Eftertanke og give andre Landmænd Lyst til at faa undersøgt, hvorledes det stod til hos dem selv. Bedst vil Foranstaltningen virke, naar den føres ud i ganske snævre Kredse, og det ligger egentlig lige for, at Kontrolforeninger og Regnskabsforeninger tager Initiativet til saadanne Møders Iværksættelse, ligesom Foreningens Formand eller Assistent maa siges at være den naturlige Indleder.

Konkurrencer af forskellig Art er en Foranstaltning, som i de forløbne Aar i stedse stigende Grad er bragt i Anvendelse af de landøkonomiske Foreninger for at fremme et eller andet Formaal, som renere Marker, bedre Besætninger o. s. v. Hvor Konkurrencen har omfattet større Grene af Bedrifterne, har der været stillet Krav om regnskabsmæssige Oplysninger, men i Reglen kun om den Gren af Bedriften, der var Genstand for Konkurrence. I de senere Aar har et af Formaalene med Konkurrencerne netop været at fremme Regnskabsføringen, og der er i det hele kun Grund til at anerkende den Betydning, de i denne Henseende har haft, og ønske dem fortsatte. Det skal dog fremhæves, at Konkurrencernes Betydning for Regnskabsføringens Udbredelse i meget væsentlig Grad vilde forøges, hvis der ikke alene ved Konkurrencer mellem hele Landbrug, men ogsaa mellem Markbrug, Kvægbrug o. s. v. blev krævet Regnskab for den samlede Bedrift. Antagelig er Udviklingen nu saa vidt fremskreden, at et saadant Krav ikke vilde virke alt for afskrækkende. Man vilde ikke alene fremme Regnskabsføringen men ogsaa gøre Konkurrencerne mere paalidelige og værdifulde, navnlig da, hvis

Regnskaberne senere kunde blive nogenlunde ensartede hos de konkurrerende.

Oprettelse af et landbrugs-statistisk Bureau.

Vor Høststatistik er af gammel Dato, og der er ogsaa ad statistisk Vej tilvejebragt Oplysninger om andre Forhold Landbruget vedrørende, saaledes Arealets Benyttelse, Kreaturholdet, Ejendommenes Værdi, Besiddelsesforhold, Produktpriser m. m., hvorimod der savnes en egentlig Driftsstatistik.

Det anerkendes sikkert fra alle Sider, at Mejeridrift-Statistikken har været til god Nytte, og det maa i høj Grad beklages, at vi for Landbruget i dets Helhed ikke har noget tilsvarende.

Det første — og for øvrigt, saa vidt vides, det eneste — Forsøg, der har været gjort her hjemme paa at tilvejebringe en almindelig Driftsstatistik, blev foretaget i 1896 af Professor *T. Westermann:* »Bidrag til Oplysning om Driftskapitalens Størrelse og Fordeling i danske Landbrug«, Landmandsbogen, 3. Bind. Materialet er her tilvejebragt ved Hjælp af Spørgeskemaer, og Afhandlingen grunder sig paa 187 Skemaer. Om Arbejdet hedder det, at det ».... er at betragte som et Forsøg paa at bane Sti gennem en mørk Urskov, hvor der forud ingen Vej fandtes. Er Opgaven uden praktisk Interesse, da lade man kun Stien gro til igen ....«. — Den har jo unægtelig faaet Lov at gro til.

I Udlandet derimod er Spørgsmaalet flere Steder Genstand for megen Interesse, og Sagen ordnes da i Forbindelse med Regnskabsbureauer. Ved alle de foran nævnte udenlandske Bureauer foretages der en statistisk Behandling af de førte Regnskaber, og saa har man jo straks noget i Retning af en Driftsstatistik. — I Forbigaaende kan bemærkes, at *L. Nanneson* i den tidligere nævnte Afhandling oplyser, at Professor *Howard,* støttende sig til sine Regnskabsresultater, har »vändt sig mot den från

vissa håll drifna satsen, att ju starkare intensitet i driften desto bättre ekonomiskt utbyte: »Mycket kraftfoder mycket mjölk, mycket gödsel större grödor och stor vinst.« Det är därvid isynnerhet en för intensiv utfodring han bekämpat ....«

De af Det kgl. Selskap for Norges Vel for nylig paabegyndte Undersøgelser over Jordbrugets Driftsforhold er iværksatte efter schweizisk Mønster, idet Lederen, Landbrugskandidat *Haakon Five,* forud har studeret Forholdene i Udlandet og da navnlig i Schweiz. I dette Land blev Undersøgelserne paabegyndte i 1899, og de foretages af det schweiziske Landmandsforbund og ledes af Dr. *E. Laur,* Professor i Driftslære ved den polytekniske Højskole i Zürich. Der uddeles Lister til Landmændene, som maa forpligte sig til at føre dem paa foreskreven Maade og efter Regnskabsaarets Udløb indsende dem til Bearbejdelse mod til Gengæld at faa 1) gratis Lister, 2) gratis Vejledning til disses Førelse, bl. a. gratis Rejse og Ophold ved de 3-Dages Undervisningsmøder, som aarlig foranstaltes for nye Deltagere, 3) gratis Opgørelse og Tilsendelse af de vejledende Slutninger, der kan drages af Regnskabet, og 4) den samlede Beretning gratis. Nye Deltagere besøges i Sommerens Løb af en Funktionær, som er behjælpelig med Ejendommens Beskrivelse, og som i øvrigt træffer fornøden Aftale. Første Aars Deltagere, som fører Listerne paa tilfredsstillende Maade, modtager Diplom og en lille Pengepræmie. Landmandsforbundet forbeholder sig Ret til at offentliggøre alt, selvfølgelig dog uden Navns Nævnelse. Beretningerne offentliggøres i »Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz«. Udgifterne var i 1909 anslaaede til 16,200 fr., hvoraf Staten ydede 15,000 fr., Landmandsforbundet Resten *).

Der er indtil Aaret 1910—11 afsluttet over 2000 Regnskaber. For det nævnte Aar omfatter Statistikken 270

*) *H. Five*: Stipendieberetning fra et studieophold i Schweiz og Tyskland. — Tidsskrift for det norske Landbruk. 1910.

Landbrug, der fordeler sig saaledes efter Arealets Størrelse:

38,	eller	14	pCt.,	indtil	5 ha	(»Kleinbauernbetriebe«),
110,	—	41	— ,	5—10	—	(»Kleine Mittelbauernbetriebe«),
61,	—	23	— ,	10—15	—	(»Mittelbauernbetriebe«),
42,	—	15	— ,	15—30	—	(»Grosze Mittelbauernbetriebe«)
19,	—	7	— ,	over 30	—	(»Groszbauernbetriebe«).

Det synes, som om Systemet fungerer godt, og det meddeles i Beretningen for 1910—11, at de statistiske Undersøgelser bør tilstræbes udvidede, saaledes at Resultaterne kan danne Grundlaget for Ordningen af Skiftesager (»Erbabfindungen«) og for Skyldsætning (»Gültschätzungen«) i Henhold til den ny schweiziske Civillov.

Arbejdsmaaden i Schweiz og Norge er saaledes en lignende som den, der benyttes i Bureauer. Men det vil dog ses, at Hensynet til Tilvejebringelsen af en paalidelig Statistik er skudt stærkt i Forgrunden.

Udvalget maa, som antydet, anse det for at være af Vigtighed, at der her hjemme tilvejebringes en Driftsstatistik og skaffes Overblik over Landbrugets Rentabilitet under forskellige Driftsformer, og der burde da formentlig med dette Maal for Øje oprettes et Bureau.

Man kan dog ikke tilraade en Fremgangsmaade som den ovenfor skitserede, der praktiseres i Schweiz, eller i det hele taget en Kombination af et saadant statistisk Bureau med et Regnskabsbureau i almindelig Forstand. Der bør efterhaanden stiles hen imod en Ordning, hvorved der gaas stærkt i Detailler, ligesom Resultaterne efterhaanden bør baseres paa et stort Antal Regnskaber. Skulde Bureauet da lede selve Regnskabsføringen og bistaa Landmændene hermed samt foretage Aarsopgørelsen, vilde der ikke alene blive Tale om et meget stort Arbejde, men Udvalget kan, af tidligere anførte Grunde, i Almindelighed ikke engang anse en saadan Ordning for heldig, idet Regnskaberne sikkert ikke vil blive saa nøjagtig førte, som

det kan ske i Kontrolforeninger eller Regnskabsforeninger. — I Schweiz er der ikke paa langt nær Tale om saa detaillerede Regnskaber, som den af Udvalget udarbejdede Regnskabsform byder Mulighed for. — Noget andet er, at det maa forekomme naturligt, at Bureauet træder i Samarbejde med Kontrolforeningerne som i det hele taget med de landøkonomiske Foreninger; men det bør baseres paa forud afsluttede, rigtige, ensartet førte Regnskaber. Bureauet skulde da indsamle saadanne Regnskaber eller Uddrag deraf til videre Bearbejdning eller tilvejebringe de ønskede Oplysninger ved Hjælp af Spørgeskemaer, idet der sikkert ved denne Indsamling vil kunne forventes god Bistand ikke alene fra Kontrolforeningernes Side, men i det hele taget fra de landøkonomiske Foreninger og deres faglige Medhjælpere. — Hertil kommer desuden, at der i Fremtiden uden Tvivl tør paaregnes større Ensartethed i Regnskabsføringen, saaledes at der sikkert ikke bliver Mangel paa tilstrækkelig ensartede Regnskaber.

Udvalget kunde tænke sig et saadant Bureau indordnet som en Afdeling under Statistisk Bureau, og Høststatistikken burde formentlig da henlægges derunder. Det skal dog paapeges, at Bureauets Resultater vilde kunne være til uvurderlig Nytte for Udarbejdelsen af en dansk Driftslære, og der vil derfor formentlig kunne paaregnes virksom Bistand hos Læreren i Driftslære ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, idet et nøje Samarbejde mellem ham og Bureauet maa betragtes som meget ønskeligt.

Den Virksomhed, et saadant Bureau vilde kunne udfolde, og de Resultater, der kunde ventes derfra, vilde i høj Grad bidrage til at skaffe Klarhed over Spørgsmaalet om Landbrugets Økonomi og de forskellige Faktorers Indflydelse herpaa under forskellige Forhold, og der vilde herved skabes Interesse for Regnskabsføring og en sikker Basis for Agitation herfor ude blandt Landmændene.

Idet Udvalget saaledes fremlægger Resultaterne af sit Arbejde, skal man tillade sig at henstille til det højt ærede Selskab, at det vil udgive de af Udvalget udarbejdede Regnskabsbøger, og iøvrigt skal man udtale Haabet om, at de foreslaaede Foranstaltninger maa finde en saa velvillig Modtagelse hos Selskabet, at det maa føle sig foranlediget til at søge dem gennemførte.

København i Februar 1913.

Axel Appel. *Bernhard Bøggild.* *H. Conradsen.*

A. C. Duborg. *H. P. Larsen.* *Chr. Sonne.*

T. Westermann.

L. P. M. Larsen.

Mælkeribruget i Danmark 1912.

Af Professor *Bernhard Bøggild.*

Aaret 1912 har været et godt Aar for det danske Mælkeribrug. Det blev bedre, end det i Begyndelsen tegnede til; der har været saa høje Priser paa Smør, Ost, Flæsk og Oksekød, at Resultatet i sin Helhed er blevet godt, omend Aaret bragte ret store Vanskeligheder af forskellig Art, og ved Aarets Slutning synes Udsigterne for den nærmeste Fremtid lysere end ved Aarets Begyndelse.

I Efteraaret 1911 bredte Mund- og Klovesygen sig i mange Egne af Landet og truede med Tab, ikke alene ved at nedbringe Mælkemængden og foranledige Yversygdomme og andre Vanskeligheder i de angrebne Besætninger, men ogsaa ved at foranledige Afspærringer, der hindrede den frie Omsætning og umuliggjorde Eksport af levende Kvæg fra de smittede Egne. Men heldigvis blev Sygdommen ikke saa ondartet her i Landet som i vore Nabolande mod Syd, og i Aarets Løb kunde alle Afspærringer hæves, saa Handelen atter blev fri, og Kødmanglen i Tyskland foranledigede, at Priserne paa Kødet af de Dyr, der maatte slagtes i de afspærrede Distrikter, stadig var tilfredsstillende.

Paa Grund af Græsmangel blev de fleste Malkekøer i Efteraaret 1911 tagne endog meget tidlig paa Stald, og derved blev det nødvendigt, at der tidlig maatte bruges af de allerede forud noget smaa Afgrøder af Hø og Rodfrugter. Køerne maatte derfor hele Vinteren igennem

nøjes med et forholdsvis kun lille Rodfrugtfoder, og da Oliekager og alle andre Handelsfoderstoffer var dyre, blev Mælkemængden ganske naturlig hele Vinteren igennem mange Steder noget mindre end de nærmest foregaaende Aar, og den blev jo meget mindre i de af Mund- og Klovesygen angrebne Besætninger. — Godt var det, at Vinteren, med Undtagelse af nogle Uger i Januar og Februar, var mild, thi derved blev der bedre Forslag i Foderet, og i Begyndelsen af Marts glædede man sig til tidligt Foraar. Der kom dog endnu lidt Frost og Sne i Begyndelsen af April, og 12. April maatte der flere Steder kastes Sne; men ikke desto mindre saa man den 23. April adskillige Steder baade paa Fyn og i Jylland Køer paa Græs, uden Tvivl fordi Foderbeholdningerne var blevne saa smaa, at man ansaa det for rigtigst at spare mest muligt paa de sidste Rester ved at lade Køerne komme ud med Dækner paa en Del af Dagen, saa snart Vejret blot nogenlunde tillod det.

Frosten i Januar og Februar gav god Lejlighed til Indsamling af Is, saa at man overalt fik Ishusene fyldte, og Trafikken med Jernbaner og Dampskibe led dog ingen væsentlige Hindringer, uden — mærkelig nok — ved Gjedser, om end Isen i Bælterne i Februar voldte nogen Besvær for Forbindelsen med de mindre Øer. — Og ligeledes kom Mælkerierne bedre over Ulemperne af den engelske Kulstrejke (1. Marts—9. April), end det i Begyndelsen tegnede til. Mange Steder havde man tilstrækkelig Vinterforsyning, saa man kom udover Strejketiden, inden man behøvede ny Forsyning. Og der kom hurtig nogen Tilførsel af tyske Kul, saa at Kulimportørerne stadig havde en Del paa Lager og kunde forsyne Forbrugerne. Men Priserne gik jo op ved den Lejlighed og er jo nu højere end tidligere, og de vil vel foreløbig holde sig høje.

Det smukke Foraarsvejr, der indtraadte ved Solformørkelsen den 17. April, gjorde det vel muligt, at nogle Køer kunde komme lidt ud i den følgende Uge, men det

varede dog længe, inden der blev noget rigtigt Forslag i Græsset. — Endog i den første Halvdel af Maj var Vejret koldt og blæsende, ja, paa lette Jorder gjorde endog Jordfygning og Sandflugt Skade, saa at Græsset vedblivende var tyndt, og Køerne afgnavede store Stykker af Markerne, der helst skulde have været skaanede til Høslæt.

Det var først efter 17. Maj, at vi fik frodigt Vejr med Regn og Varme, og 6. Juni faldt der omsider en god blødende Regn, hvorefter Varmen, omend nogle Dage midt i Maaneden afløst af Storm og Kulde, ret bragte Trivsel i al Plantevækst. Vaarsædsmarkerne og særlig Rodfrugterne kom til at se meget lovende ud, og Græsmarkerne forbedredes i glædelig Grad. — I Juli tegnede alt til et godt Aar, og Køerne gav en tilfredsstillende Mælkemængde, takket være den gode Græsning.

Den vedvarende Regn i August gjorde Høsten dyr og besværlig, men den gav Frugtbarhed i Roemarkerne og Græsmarkerne, og Aaret blev i sin Helhed et meget bedre Græsaar med større og billigere Mælkeproduktion, end der i Midten af Maj havde været at vente.

Under de her omtalte Forhold med tidlig Indbinding, sparsomme Beholdninger af Hø og Rodfrugter og tarvelig Foraarsgræsning samt høje Kornpriser blev Forbruget af Handelsfoderstoffer ganske naturlig stort, omend mange Landmænd søgte at spare paa de dyre Kager; men heldigvis var jo ogsaa Priserne paa de dyriske Produkter gennemgaaende høje. — I hosstaaende Tabel I ses, hvor stort Forbruget har været af Korn og Foderstoffer i de sidste fem Landbrugsaar, udover hvad der er avlet her i Landet. — Tabellen er noget forskellig fra den tilsvarende Tabel i tidligere Aarsberetninger (se Fodnoten), og Forbruget af danske Oliekager er inddraget i Oversigten, idet Produktionen særlig af danske Soyakager nu er i stærk Udvikling.

Tabellen viser, at det samlede Forbrug af indførte Foderstoffer har været større i 1911—12 end nogen Sinde tidligere, og at det er Forbruget af Oliekager, der er til-

Tabel I.

Tal vedrørende Fodringen

(i Million Kilogram)

Landbrugsaar*)	Indførsels Overskud af Korn (1)	Indførsel af		Forbrug af danske Oliekager (4)	Tilsammen
		Oliekager (2)	Hvedeklid (3)		
1907—1908.....	572.5	404.5	55.3	c. 25	1057
1908—1909.....	610.3	481.9	63.4	c. 24	1180
1909—1910.....	682.5	432.0	46.5	c. 30	1191
1910—1911.....	675.4	469.4	44.7	c. 37	1227
1911—1912.....	665.6	522.4	49.3	c. 44	1281

*) For de to sidste Aar omfatter Tabellen: i Kol. 1 Hvede, Rug, Byg, Havre og Majs samt Hvedemel og Rugmel; i Kol. 2 Kager af Bomuldsfrø, Solsikkefrø, Jordnødder, Soyabønner, Raps, Hørfrø, Hampefrø og Palmekjærner. I Tallene for de tre første Aar er medregnet Bælgsæd, Boghvede, Hirse, Malt, Gryn m. m. samt forskellige mindre væsentlige Foderstoffer (Frømel, Bibbys Fodermel, Strømel o. l.). Tallene i Kol. 2 og 3 omhandlede tidligere »Overskudsindførsel« ikke »Indførsel«. — Disse Forandringer, der skyldes den ændrede statistiske Publiceringsmaade, fremkalder dog ikke væsentlige Forskydninger i Sammenligningen, navnlig ikke i Rubrikken for »Tilsammen«.

taget. Af det indførte Korn bliver jo en betydelig Del anvendt til Brød, Øl og Spiritus; men da Mængden heraf ikke kan opgives, maa her angives det hele Indførsels-Overskud, og derved bliver Tallet meget større, end hvad der i Virkeligheden er medgaaet til Opfodring. Det vil derfor være galt at regne hele Værdien af de i Tabel I anførte Mængder af Korn og Foderstoffer til Udgift for Fodringen af Danmarks Kvæg og Svin. Tallene er kun sammenstillede for at faa et Grundlag for Sammenligningen af Fodringen i de forskellige Aar.

Angaaende Udbyttet af Fodringen af Køer og Svin i det sidste Aar i Sammenligning med de nærmest fore-

gaaende skal her kun henvises til Artiklen om Danmarks Smøreksport 1911—12 i Tidsskriftets Decemberhefte S. 761—78, hvor det omtales, at den samlede Overskudsudførsel af Smør, indbefattet den beregnede Smørmængde i Fløde og Sødmælk, i 1911—12 har været ca. 91 Mill. kg, medens det tilsvarende Gennemsnitstal for de 5 foregaaende Aar, 1906—11, var 89.2 Mill. kg, og at Smørprisen i 1911—12 var over 110 Øre pr. Pd., altsaa betydelig højere end de foregaaende Aar, og samtidig har Eksporten af Bacon, Slagtekvæg og Oksekød været større og Prisen for disse Varer højere end de foregaaende Aar, uden at det endnu kan oplyses nøjagtig, hvor mange Millioner Kroner Stigningen ialt udgør.

Vil vi dernæst undersøge Regnskaberne fra nogle enkelte Andelsmælkerier, kan vi atter i Aar benytte de samme Mælkeriers Regnskaber, som nu i mange Aar velvillig har været stillede til Raadighed.

Det fynske Andelsmælkeri, hvis Regnskab har været omtalt i de 8 foregaaende Aarsberetninger, har i Aaret 1. Novbr. 1911—31. Oktbr. 1912 haft ialt 8,453,038 Pd. Sødmælk, hvilket er en Nedgang af 144,000 Pd. — Allerede i Sommeren 1911 havde der været Nedgang i Mælkemængden, og da Køerne paa Grund af Græsmangel var komne tidlig paa Stald, og Rodfrugtbeholdningerne var smaa, vedblev Mælkemængden Vinteren igennem at være mindre end det foregaaende Aar. — Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der i 1911 var 25.44, har i 1912 været 25.9; men Smørprisen, der i 1911 var 102.9 Øre, har i 1912 været 110.9 Øre, og da Ostepriserne ogsaa har været gode, er Resultatet, at Nettoindtægten pr. 1000 Pd. Sødmælk, trods Udgifter til nye Kærner m. m., har været 37 Kr. 82 Øre, samtidig med at Skummetmælk, Kærnemælk og Valle er leveret frit tilbage. I 1911 var Nettoindtægten 37 Kr. 64 Øre, og det hidtil bedste Resultat, der naaedes i 1908,

var 37 Kr. 65 Øre. — Trods Nedgangen i Mælkefedmen og dyre Kul m. m. er der altsaa en god Opgang i Nettoindtægten. — Ved Aarets Slutning er der skiftet Mælkeribestyrer, og samtidig er man ophørt med Afregning efter Faktor 2 og begyndt at betale Mælken efter Gerbers Fedtbestemmelse, idet alle Smørpengene fordeles, medens Skummetmælk og Kærnemælk skal betales med 4 Øre pr. Kande.

Det samme store, meget mønsterværdige jyske Andelsmælkeri med stor Osteproduktion, som har været omtalt hvert Aar siden 1894, har i Aar indsendt omstaaende Regnskab for Tiden 2. Novbr. 1911—1. Novbr. 1912.

Mælkemængden, som i 1910 og 1911 var henholdsvis 9,129,892 og 9,740,760 Pd., har nu kun været 9,394,839 Pd. Den store Stigning i 1911 har altsaa ikke kunnet holde sig. — Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør er derimod omtrent uforandret; det var i 1911 25.56 og har i 1912 været 25.58; og Smørrets Salgspris er steget fra 107.52 Øre pr. Pd. til 113 Øre pr. Pd. i 1912. — Disse høje Smørpriser i de to sidste Aar er opnaaede ved at sælge Fløden, saaledes at den kærnes Syd for Grænsen, idet Kærnemælken hver Dag leveres tilbage med Vognen, som bringer Fløden, medens Smørret jo bliver indenfor den tyske Toldgrænse. Og den meget erfarne Mælkeribestyrer skriver herom, at medens denne Form for Smørsalg i 1911 gav Mælkeriet en Fordel af godt 4 Øre pr. Pd. Smør, har Fordelen i 1912 kun været ca. 2 Øre pr. Pd., og han tør ikke udtale nogen Mening om, hvorledes Resultatet kan blive i 1913.

Om Osteproduktionen udtaler Bestyreren sig med stor Tilfredshed, idet han skriver, at Priserne har holdt sig høje længere end ventet, og Forbruget af Ost synes stigende, nu da alle Kødvarer er dyre. — Ost er jo altid et forholdsvis billigt Paalæg. — Der er blevet lavet Ost af 1,184,756 Pd. nymalket Mælk og 2,478,294 Pd. Skum-

UDGIFTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk m. m.	11468.41	122.2
Kul	4224.83	43.9
Is	298.98	3.2
Olie, Fedt m. m.	254.80	2.7
Lønninger	8203.26	87.3
Salt, Farve, Løbe, Kalk, m. m.	1934.88	20.6
Inventarets Vedligeholdelse	2583.27	27.5
Bygningernes Vedligeholdelse	593.15	6.3
Mælkevognenes Vedligeholdelse	1651.45	17.6
Regnskabsbøger, Porto, Rejser m. m.	655.58	7.0
Andre Udgifter	906.35	9.6
Renter og Afdrag	8079.81	85.0
Ialt...	40854.77	432.9

INDTÆGTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

Salg af 316259 Pd. Smør (à 113 Øre)	356821.02 Kr.
— - 295000 - Ost	109568.94 —
Andelshaverne 4951049 Pd. Skum.- og Kærnemælk.	49510.49 —
— 3281883 - Valle	8204.71 —
— 347 - Fløde	104.29 —
Detailsalg af Mælk og Fløde	7950.80 —
Renter og andre Indtægter	1078.30 —
Ialt...	533238.55 Kr.

Der er ialt indvejet 9394839 Pd. nymalket Mælk, altsaa er Mælken udbragt i ..... 5.67 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt til Andelshaverne for Mælk 389026 Kr. 58 Øre, altsaa ..... 4.14 — —

Forskel ..... 1.53 Øre pr. Pd.
Driftsudgift..... 0.43 — —

Overskud ... 1.10 Øre pr. Pd.

metmælk, og der er blevet solgt Ost for 109,569 Kr. og Valle for 8205 Kr., medens Beholdningen ved Aarets Slutning kun var 40,432 Pd. Ost, — et særdeles smukt Resultat.

Driftsudgifterne, der i 1911 var 405.5 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, ses i omstaaende Regnskab i 1912 at have været 432.9 Øre, idet blandt andet Udgiften til Kul er stegen fra 34.1 til 43.9 Øre pr. 1000 Pd. Mælk og Udgiften til Renter og Afdrag fra 69.9 Øre til 85.0 Øre, og det endelige Resultat bliver, at hvert Pd. Mælk er udbragt i en Nettopris af 4.14 + 1.10 = 5.24 Øre, altsaa en Nettopris af 20.96 Øre pr. Kande hjemme paa Produktionsstedet hos hver af de 256 Andelshavere, idet, som Regnskabet viser, Skummetmælk og Kærnemælk beregnes til 1 Øre pr. Pd., men dog saaledes, at ingen behøver at modtage mere, end hvad han ønsker at faa til nævnte Pris. — Den tilsvarende Kandepris var i 1910 og 1911 henholdsvis 18.92 Øre og 19.56 Øre, hvilket sidste er det bedste Resultat, der hidtil har været naaet, og Nettoindtægten i 1912, 1.40 Øre pr. Kande mere end noget tidligere Aar, maa følgelig betegnes som g a n s k e u d m æ r k e t.

D e t v e s t j y s k e A n d e l s m æ l k e r i, hvis Regnskab har været omtalt i de foregaaende 11 Aarsberetninger, har i Tiden fra 27. Oktbr. 1911 til 25. Oktbr. 1912 modtaget 9,884,666 Pd. Sødmælk, hvilket er en Nedgang af 658,000 Pd., men dog er der blevet solgt Smør for flere Penge i 1912 end i 1911. Ogsaa her skriver Bestyreren, at Nedgangen i Mælkemængden skyldes det daarlige Efteraar 1911 og den for lille Rodfrugtmængde. Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør er steget fra 25.62 til 25.75, og Prisen pr. Pd. Smør er stegen fra 102.16 Øre til 110.6 Øre.

Den mindre Mælkemængde har foranlediget, at Driftsudgifterne pr. Pd. Mælk er stegne, og særlig gælder dette Mælkekørselen, idet de fleste Ruter betales med en fast Pris for Aaret, men det gælder naturligvis ogsaa Lønninger og Brændsel m. m. — Stigningen er fra 430.2 til

UDGIFTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk	23595.02	238.7
— - Kul og Smør m. m.	307.92	3.1
Lønninger	5790.63	58.6
Brændsel	3117.76	31.5
Is	160.00	1.6
Dritler og Pergament	5252.84	53.1
Olie	137.93	1.4
Salt, Farve, Papir og Rengøringsartikler	1067.37	10.7
Vedligeholdelse af Bygning og Vej	1273.89	12.9
— af Inventar	1729.42	17.4
Skat, Renter og Afdrag paa Gæld	2217.53	22.4
Andre Udgifter	1625.14	16.4
Ialt...	46275.45	467.8

INDTÆGTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

383747 Pd. Smør (à 110.6 Øre)	424419.37 Kr.
9331471 - Sk.- og Kærnem. til Andelsh. à 1/2 Ø. p. Pd.	46657.35 —
47937 - Skummetmælk i Detail à 1 Øre pr. Pd.	479.37 —
Affald	767.58 —
Andre Indtægter	1998.17 —
Ialt...	474321.84 Kr.

Der er ialt indvejet 9884666 Pd Sødmælk, som er udbragt i ... 4.799 Øre pr. Pd.

Der er udbetalt Andelshaverne for Mælk 424482 Kr. 73 Øre, altsaa ... 4.294 — —

Forskel ..... 0.505 Øre pr. Pd.
Driftsudgift ..... 0.468 — —

Overskud ... 0.037 Øre pr. Pd.

467.8 Øre pr. 1000 Pd. Mælk. — Andelshaverne har som sædvanlig her paa Mælkeriet faaet kogt Kartofler (ca. 3400 Tdr.) gratis, og de har faaet lavet Ost til Husbehov, for hvilket der kun betales 1 Øre pr. Pd. Ost.

Som Regnskabet viser, faar Andelshaverne her Skummetmælk og Kærnemælk hjem til $^1/_2$ Øre pr. Pd., medens de samme Varer ved Detailsalg til Fremmede betales med 1 Øre pr. Pd. — Det endelige Resultat bliver, som Regnskabet udviser, at Nettoværdien, hvortil 1 Pd. Mælk er udbragt, er 4.294 + 0.037 = 4.331 Øre eller 17.324 Øre pr. Kande, medens de tilsvarende Tal for 1910 og 1911 var 15.74 og 16.204 Øre pr. Kande, saaledes at ogsaa her er der opnaaet en saa fortrinlig Nettopris pr. Kande, at det kan ventes at være en Rekordpris for flere Aar.

Med Aaret 1912 er de første 25 Aar afsluttede paa dette Andelsmælkeri, og af Uddraget af Aarsregnskaberne fremgaar det, at medens man de første 5 Aar gennemsnitlig havde knap 3 Mill. Pd. Mælk aarlig, har der i de sidste 5 Aar gennemsnitlig været over 10 Mill. Pd., og Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der i Begyndelsen var over 29 Pd., har i de sidste 8 Aar gennemsnitlig været under 26 Pd. — Andelshavernes Antal var i Begyndelsen 159 og er nu ca. 310, idet Bestyreren dog skriver, at Tallet er vanskeligt at bestemme nøjagtig, fordi der altid er nogle, som ingen Mælk har at levere.

Det tredie store jyske Andelsmælkeri, der har været omtalt i de sidste fem Aarsberetninger, og som i 1911 havde indvejet 9,991,047 Pd. Mælk, har i Aaret 29. Oktbr. 1911—26. Oktbr. 1912 indvejet 9,356,254 Pd. Mælk. Her er altsaa ogsaa en Nedgang af ca. $^2/_3$ Mill. Pd. Mælk.

Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, som i 1910 og 1911 var henholdsvis 25.93 og 25.40, har i 1912 været 25.90, og Smørprisen, der de to foregaaende Aar var 103.35 Øre og 104.14 Øre, har i 1912 været 111.43 Øre pr. Pd. —

Der er solgt 144,217 Pd. Ost for 31,276 Kr. 24 Øre, idet Gennemsnitsprisen pr. Pd. har været 20.61 Øre, medens Prisen i 1911 var 19.46 Øre pr. Pd.

Driftsudgifterne er her stegne fra 467 til 491 Øre pr. 1000 Pd. Mælk. — Et Pund Sødmælk er her udbragt i en Nettopris af 4.67 Øre, altsaa 18.68 Øre pr. Kande, medens Skummetmælk og Kærnemælk er leveret tilbage til 3 Øre pr. Kande. — I Aarene 1909, 1910 og 1911 var Nettopriserne henholdsvis 16.84, 17.36 og 17.64 Øre pr. Kande, og ogsaa her ses altsaa den i 1912 opnaaede Nettopris, 18.68 Øre pr. Kande, at være et fortrinligt Resultat.

Det fynske Mælkeri med Kaseinproduktion, der omtaltes i sidste Aarsberetning, har i Aaret 29. Septbr. 1911—26. Septbr. 1912 modtaget 6,194,625 Pd. Sødmælk, hvilket er ca. 145,000 Pd. mindre end i 1911. Her har Forbruget til 1 Pd. Smør været 25.53, medens det i 1911 var 25.11, men Prisen pr. Pd. Smør er gaaet op fra 101.18 Øre til 111.99 Øre.

Som i sidste Aarsberetning omtalt blev Prisen paa Skummetmælk og Kærnemælk i Begyndelsen af 1912 forhøjet fra 3 til 4 Øre pr. Kande, samtidig med at Detailprisen paa Sødmælk blev forhøjet fra 18 til 20 Øre pr. Kande. — Resultatet er blevet, at Nettoprisen for en Kande Sødmælk i 1912 er bleven 19.85 Øre, medens den i 1911 var 17.67 Øre, — og Bestyreren skriver, at Generalforsamlingen forløb paa den mest udmærkede Maade.

Kaseinproduktionen, der, som omtalt i sidste Aarsberetning, begyndte i 1911 med en Produktion af 22,160 Pd., er i 1912 blevet udvidet til 87,833 Pd. Kasein af 1,171,000 Pd. Mælk, som er blevet solgt til 14 Øre pr. Pd.; men denne Pris er alene bleven naaet, fordi Mælkeriet har en Kontrakt med et Tørreri løbende til 1. Juni 1913, hvori denne Pris er fastsat, og Bestyreren skriver, at skal Prisen nedsættes til 12 Øre pr. Pd. Kasein, vil der ikke være meget at tjene udover at faa Mælken udbragt i 4 Øre pr. Kande. — I 1912 menes der at være

tjent henimod 3000 Kr. paa en Omsætning af henimod 15,000 Kr., idet Produktionen foranlediger forøget Udgift til Kørsel, Brændsel m. m.

Disse fem Aarsregnskaber fra store Andelsmælkerier viser saaledes gennemgaaende, at Mælkemængden har været nedadgaaende og Fedmen i Mælken mindre end i 1911; men Aaret maa dog kaldes meget tilfredsstillende, idet særlig den høje Smørpris, gennemsnitlig 8 Øre pr. Pd. mere end i 1911, der ogsaa havde en god Smørpris, har foranlediget, at Nettoprisen pr. Kande, trods de stigende Driftsudgifter, paa de fleste Mælkerier har været over 1 Øre højere end noget tidligere Aar.

Hvad dernæst specielt Osteproduktionen angaar, maa det erindres, at Ostemarkedet rettede sig godt i 1911, saaledes at Aaret, der var begyndt med en Pris af f. Eks. 23—24 Øre pr. Pd. Ost med 20 pCt. Sødmælk, sluttede med en Pris af 27 Øre pr. Pd., og denne gode Pris var yderligere stigende i Løbet af Vinteren 1911—12, saaledes at den i Marts naaede til 30 Øre, om hvilket Tal den svingede Sommeren igennem, og omsider i Oktober 1912 steg den endog til 31 Øre.

Disse Tal er et ret godt Udtryk for, hvorledes Produktionen har været heldig stillet i 1912. Alle gode Varer har været let sælgelige til stigende Priser, og endog i Sommertiden var Beholdningerne paa Mælkerierne ret smaa, idet mange Kunder tog Ostene i temmelig frisk Tilstand. — Der er Grund til at antage, at Mund- og Klovesygen i Tyskland, Holland, Schweiz og Frankrig foranledigede, at Osteproduktionen i alle disse Lande var forholdsvis lille i 1911, og selv om den igen steg noget i 1912, var de meget høje Priser paa alle Kødvarer Aarsag nok til en forøget Efterspørgsel efter Ost. — Vist er det, at i Efteraaret 1912 har Priserne paa næsten alle Slags Ost været usædvanlig høje, og dette Forhold er ogsaa kommet de danske Producenter til Gode.

Trods de høje Smørpriser har det betalt sig godt i 1912 at lave Blandingsost og endog fuldfed Ost. — Der har været Lejlighed til saa at sige at høste Frugterne af de senere Aars Arbejde for Osteproduktionens Forbedring, og at det ogsaa her i Danmark stigende Forbrug af Ost er blevet ret godt dækket af danske Varer, belyses ved Tallene i Tabel II om Danmarks Ind- og Udførsel af Ost. — Tallene ses i 1911—12 at være omtrent som i de to foregaaende Aar.

Tabel II.

Danmarks Ind- og Udførsel af Ost

(i Tusinde Kilogram).

Landbrugsaar	Indførsel	Udførsel	Overskuds-Indførsel
1904—1905	922	96	826
1905—1906	851	377	474
1906—1907	874	718	156
1907—1908	759	115	644
1908—1909	818	127	691
1909—1910	640	240	400
1910—1911	560	166	394
1911—1912	581	197	384

Den almindelige Pris paa Centrifugemælksost har hele Aaret igennem været ca. 18 Øre pr. Pd. — Og med denne gode Ostepris, samtidig med høje Priser paa Flæsk og Kalvekød, har der ganske naturlig været stor Nedgang i Produktionen af Kasein. — Den høje Pris af 14 Øre pr. Pd. frisk Kasein i Begyndelsen af 1911 foranledigede jo, at mange Mælkerier tog Produktionen op, og der fremstod hurtig ca. 20 Tørrerier, men den høje Pris fremkaldte jo ogsaa forøget Produktion i andre Lande, hvoraf fulgte, at Produktionen blev større end Forbruget, og Lagrene blev overfyldte. Hvem, der havde Akkorder lø-

bende til 14 Øre pr. Pd., har jo fortsat Produktionen, men hvem, der kun kunde opnaa 12 Øre eller endnu mindre for den friske Kasein, indstillede Produktionen og lavede Ost eller lod Andelshaverne faa Mælken hjem. — Statistikken oplyser, at der i Landbrugsaaret 1910 blev udført ca. 500,000 kg, i 1911 endog 1,869,000 kg, men i 1912 kun 639,500 kg — altsammen tørret Kasein, hvis Værdi vel gennemsnitlig kan være ca. 60 Øre pr. kg.

Tabel III.

Englands Indførsel af Smør i Cwts.

(1 Cwt. = 50.8 kg.)

Fra	1909	1910	1911	1912
Rusland	601712	584040	638284	683650
Sverige	312142	345684	360357	335014
Danmark	1764027	1726091	1707178	1618048
Holland	148567	154537	104655	113716
Frankrig	413306	361249	171080	246652
Forenede Stater	693	756	23052	2596
Argentina	73553	65944	24209	67244
Victoria	180167	307929	441481	264522
N. S. Wales	132708	217780	281588	186695
Queensland	71744	113384	151330	90036
New Zealand	278581	362674	276446	349012
Kanada	22522	16805	61936	27
Andre Lande	63090	68666	61096	47947
Ialt	4062812	4325539	4302692	4005159

890292

I Tabel III gives en Oversigt over Englands Indførsel af Smør i de sidste fire Kalenderaar. — Her maa det paapeges, at den samlede Indførsel har været nedadgaaende i de to sidste Aar. I 1910 var den større end nogen Sinde tidligere. Det var det Aar, da Smørpriserne var ret høje i Begyndelsen af Aaret og holdt sig høje i Marts og April

og derefter gik stærkt ned, saaledes at de blev ualmindelig lave i den første Del af Vinteren 1910—11. Mund- og Klovesygen og Græsmanglen i 1911 foranledigede Nedgang i Produktionen, og deraf fulgte stigende Priser, og i 1912 er Priserne, som foran paavist, blevne endnu ca. 8 Øre højere pr. Pd. end i 1911; men Englands Indførsel ses ogsaa at have været betydelig mindre i 1912 end i 1911.

Der er i Decemberheftet gjort Rede for Nedgangen i Englands Indførsel af Smør fra Danmark, som skyldes dels mindre Produktion her i Landet, dels stigende Flødeeksport til Tyskland. Men her maa det paapeges, at den stærke Nedgang i Tilførselen af fransk Smør i 1911, som særlig skyldtes Mund- og Klovesygen, nu, da Aaret har været gunstigt, og Sygdommen er ophørt, er bleven fulgt af en ret iøjnefaldende Stigning, der lader formode, at Frankrig fremdeles under normale Forhold vil have meget Smør at eksportere. — Helt anderledes derimod med de Forenede Stater, Argentina og Kanada, — fra disse tre Lande er der indført meget mindre Smør i 1912 end i 1911, og der er Grund til at antage, at de fremtidig kun af og til vil have Smør at undvære til det engelske Marked. — Hvad Kanada vil kunne undvære, vil ventelig som Regel gaa til de Forenede Stater. — Det stigende Forbrug af Smør paa Nordamerikas Vestkyst bliver allerede nu for en Del dækket ved Tilførsel fra Australien.

K o n d e n s e r e t M æ l k maa i Aar nævnes som en ny Eksportvare, der allerede har naaet en bemærkelsesværdig Størrelse, idet Statistikken oplyser, at der i Landbrugsaaret 1911—12 er blevet udført 2,155,000 kg kondenseret Mælk til en Værdi af over 1 Mill. Kroner. — Den hermetisk pakkede Vare gaar hovedsagelig til England og hidrører for største Delen fra D e n d a n s k e M æ l k e k o n d e n s e r i n g s f a b r i k i Nakskov. — Denne Fabrik tilhører et Aktieselskab, hvis Varer allerede præmieredes 1909 i Aarhus, men da foregik Produktionen i smaa, lejede Lokaler. Senere er der, tæt ved Havnen i Nakskov, blevet anlagt en helt ny Fabrik, og denne er

allerede i Slutningen af 1912 blevet ret betydelig udvidet. Der fremstilles baade sukkret og usukkret Sødmælk, homogeniseret Mælk og kondenseret Fløde, men den betydeligste Vare er dog sukkret Skummetmælk, idet der fra mange af Omegnens Mælkerier købes pasteuriseret Centrifugemælk, som Mælkerierne gerne vil sælge, idet de derved sikrer sig imod at faa Overproduktion af Skummetmælksost.

Den danske Faglitteratur er i Aarets Løb blevet beriget med to gode Bøger, nemlig en Mælkeri-Bakteriologi af Professor *Orla Jensen* ved Polyteknisk Læreanstalt og en Maskinlære af *Johannes Kyed,* Lærer ved Dalum Mælkeriskole. Begge disse Bøger er vel nærmest udarbejdede, hvad Størrelse og Indhold angaar, for at benyttes ved Undervisningen paa Mælkeriskolerne, men de fortjener ogsaa Udbredelse paa Mælkerierne, hvor de ofte vil kunne være til god Nytte ved at benyttes som Haandbøger.

Endelig maa det her omtales, at der paa et Møde i Fredericia den 20. December 1912 blev vedtaget den endelige Ordning for »De samvirkende danske Mejeriforeningers Fællesorganisation«, og samtidig opløstes den i Januar 1911 dannede »Mejeribrugets Fællesorganisation«. — Den nye Fællesorganisation ledes af en Bestyrelse paa 7 Medlemmer, nemlig Formændene for de tre provinsielle Organisationer og fire ved Aarsmødet valgte Bestyrelsesmedlemmer, af hvilke to skal være fra Jylland og to fra Øerne. — Den øverste Myndighed er hos Repræsentantskabet, der afholder aarligt Møde i Juni Maaned, skiftevis i Aarhus, Odense og København. — Formand blev Gaardejer *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard, medens Bestyrelsen iøvrigt bestaar af Proprietær *Petersen,* Aastrupgaard, Bryggeriejer *Rasmussen,* Indslev, og Proprietær *Nielsen,* Duemosegaard, samt Formændene for de tre provinsielle Organisationer, Gaardejer *Hans Jensen,* Vemmelev, Forpagter *Rasmus Nielsen,* Kirkeby, og Gaardejer *Møller,* Løvel.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 14. December 1912.

(Sluttet fra Side 135.)

Meddelelse om Selskabets Kontrol med Korn- og Foderstoffer i Københavns Frihavn i Aaret 1912 ved Inspektør *James Høyer.*

Inspektør *Høyer:* Ligesom foregaaende Aar skal jeg ogsaa nu meddele et kort Referat af Kontrollens Virksomhed i 1912. Da Kontrollen den 9. November i Aar afsluttede sit 18. Arbejdsaar, gennembladede jeg de tidligere Aars Beretninger, hvoraf det fremgaar, at det kontrollerede Kvantum Varer har været underkastet ret store Svingninger. Medens saaledes de første Aar indtil 1901 betegnede en jævn, aarlig Fremgang, begyndende med 1600 Tons og sluttende med 63,000 Tons, viser 1902 til 1906 et mægtigt Opsving, nemlig fra 96,000 Tons op til 177,000 Tons. Men hermed synes ogsaa Tilgangen at have kulmineret, thi de følgende Aar svinger mellem 122,000 Tons og ned til 85,000 Tons. Dog synes Tilbagegangen nærmest at være nominel, idet 1911 gav 114,000 Tons, og 1912 kommer antagelig op paa omkring 110,000 Tons. Aarsagen til Tilbagegangen er, hvad jeg tidligere har peget paa her paa Møderne, dels en ret skarp Konkurrence fra andre Kontrolfirmaer, og dels at Importen af Foderstoffer enkelte Aar gaar en Del ned. Hertil bidrager noget Konkurrencen fra Hamborg, som sælger direkte til andre sjællandske Søkøbstæder, hvorfra Sjælland saa forsynes til Skade for Importørerne og Kontrollen her. Det ser imidlertid nu ud, som om Hamborg ikke mere er saa konkurrencedygtig som tidligere, og man haaber derfor, at der atter maa komme gode Importaar for København.

Med Hensyn til Kontrollens Virksomhed i 1912 er ikke stort at sige og navnlig ikke meget interessant udover det, at Aaret har været et roligt Arbejdsaar. Af Majs, særlig fra la Plata, er der tilført Frihavnen ca. 70,000 Tons imod ca. 76,000 Tons i Fjor. Som sædvanligt kom flere Ladninger frem med en Del varm og lugtende Majs, men Vanskelighederne i den Anledning har dog ikke været saa særlig besværlige, som de mange Aar kan være. I det hele taget maa man sige, at alle Foderstoffer i det væsentligste ikke har givet Anledning til mange Klager.

Af Foderkager indgik til Frihavnen ca. 58,000 Tons imod ca. 48,000 Tons forrige Aar. Bomuldsfrøkager har jo været meget knappe, særlig sidste Halvdel af Aaret. Af nye Kager er endnu ingen kommet frem; Fremtiden maa vise, hvorledes Kvaliteten vil blive.

Byg fra Sydrusland har i Aar været saa godt som ganske ude af Markedet. Medens der i Fjor blev tilført Frihavnen ca. 11,000 Tons, er der i Aar kun kommet ca. 2000 Tons, og det har været af temmelig daarlig Kvalitet.

Som sædvanlig vil jeg meddele nogle Loco-Noteringer fra Aarets Løb. De har svinget saaledes:

Mais	fra	1060	til	1400	
Bomuldsfrøkager	-	1290	-	1500	
Solsikkekager...	-	1300	-	1480	
Soyakager.....	-	1310	-	1450	
Hvedeklid.....	-	1070	-	1410	alt pr. 100 kg.

Angaaende Udsigterne for Foderstofmarkedet i den kommende Tid er det meget svært at have nogen sikker Mening; dette gælder særlig Foderkager fra Golfen og Sydrusland. Forholdene ligger i det hele saadan, at jeg ikke tør udtale mig derom. Derimod vil der maaske kunne regnes med noget lavere Priser paa Majs, idet der ventes en Del hertil, baade fra la Plata og Nordamerika. Heldigvis mener man at kunne sige allerede nu, at Majsen synes at skulle komme frem i god Kondition, og det har jo meget at sige.

Med Hensyn til dansk Korn behøver jeg næppe at udtale mig særlig udførligt. Den ulykkelige Sommer og dens Følger er jo tilstrækkelig kendte af denne Forsamling. Kvaliteten af vor Høst i 1912 staar jo i sørgelig Modsætning til forrige Aars usædvanlig gode, smukke og tørre Udbytte. Det danske Byg har imidlertid trods den ringe Kvalitet været Genstand for en forholdsvis livlig Handel, vel nærmest fordi denne Kornsort andre Steder ikke har været bedre, maaske snarere ringere end

vor egen, og Prisen har været oppe i $15^1/_2$ à 16 Kr. pr. 100 kg, frit ombord dansk Havn. Det er en ganske god Pris i Aar trods Kvaliteten; jeg har set ikke faa Prøver af 2radet Byg, som har været daarlige, stærkt lugtende, meget spiret og i det hele taget af miserabel Kvalitet.

Vor Hvede er i Aar nærmest letvægtig og ikke egnet til Mølleribrug. Om Rugen kan siges det samme. Man beretter, at den giver løst Brød og saaledes daarligt kan anvendes til Bageribrug. Der anvendes derfor meget fremmed Korn i Aar, amerikansk Hvede og nordtysk Rug. Der siges endogsaa, at man herhjemme foretrækker den lettere nordtyske Rug fremfor vor egen sværere Kvalitet. Den danske Havre er i Aar ogsaa meget simpel, lav af Vægt og af grimt Udseende. I alt vort Korn findes der et rigt Udvalg af spirede Kærner; der maa derfor sikkert være Masser af dansk Korn, som ikke egner sig til Handelsvare, og som derfor maa fodres op. Det lille Forbrug af Kraftfoder tyder jo ogsaa derpaa.

En stor Mængde Disputer om Kvaliteten, særlig af Byg, er i Aar Genstand for Arbitrage paa Børsen, og der skal være betalt store Godtgørelser paa Byg, som er ankommet i daarlig Kondition til Udlandet. Fra nogle Steder har man udtalt, at de ærede Landmænd burde være lidt forsigtigere ved Afleveringen af Bygget og passe lidt mere paa Kvaliteten. Det er maaske nærmest Købmanden, som staar mellem Landmanden og Eksportørerne, som skulde være mere paapasselig, medens Bygget ligger paa Lofterne.

Udenfor denne Beretning, som jeg hermed kan slutte, idet jeg henviser til den trykte Beretning, som vil foreligge til sædvanlig Tid, vil jeg gerne udtale mig lidt om de »indiske Ærter«.

Som De véd, er Importen heraf ganske ophørt, og dette Foderstof er for saa vidt uden Interesse for Tiden. Der stod imidlertid i »Nationaltidende« af 8. ds. en Artikkel om »Dødeligheden i Landets Hestebesætninger« af Hr. Assurancedirektør *Axel Bergh,* hvori han bl. a. ogsaa drager til Felts mod Fodring med disse Foderærter. I den Anledning har jeg søgt Hr. *Bergh,* som for Resten er Medlem af Selskabet her og gerne vilde være kommen her i Aften, men var forhindret, fordi han skulde til et andet Møde. Han udtalte, at man rimeligvis fremtidig vil nægte at tegne Assurance paa Kvægbesætninger, naar det mærkes, at de fodres med disse Ærter. Jeg spurgte Hr. *Bergh,* om det var en særlig Art, der var Aarsag til Sygdommen. Han svarede: Nej, det er begge Arter, der kan foraarsage disse uhyggelige Sygdomme, der bl. a. ytrer sig ved, at Luftklapperne lammes, og foraarsager, at Hesten gaar til Grunde ved

Kvælning. Det er jo en alvorlig Sag. Jeg tillader mig at gøre Dem opmærksom paa denne Artikkel, som er meget udførlig, og paa Hr. *Berghs* Udtalelse, som formentlig har Interesse.

Dernæst vil jeg gerne omtale et Tilfælde, som for første Gang har ramt Kontrollen i alle de Aar, den har eksisteret. En Købmand paa Sjælland, Hr. X, fik kontrolleret en Vognladning la Plata-Majs, og da Vognen kom hjem til hans Station, ringede han mig op i Telefonen og sagde, at Majsen var daarlig og ganske uanvendelig. Kontrollen anmodede Hr. X om at sende en Prøve herind, for at man her kunde faa Lejlighed til at undersøge Klagens Berettigelse. Der kom imidlertid ingen Prøve, men derimod et rekommanderet Brev fra en herværende Overretssagfører, hvori denne paa Hr. X's Vegne erklærede Majsen for ubrugelig og stillede Vognen til vor Disposition paa Y. Station og gjorde Kontrollen ansvarlig for alle deraf flydende Omkostninger, Stadepenge, Rentetab o. s. v. Jeg turde ikke straks pure afvise Sagen, da man maatte regne med den Mulighed, at der kunde være sket et Uheld for Kontrollen, og svarede derfor Overretssagføreren, at vi havde læst Brevet med stor Interesse, og at der næste Dag vilde blive sendt en Assistent til Y. Station for at undersøge Majsen og udtage Prøve. Dette skete den følgende Dag, og der blev udtaget en aaben og to forseglede Prøver, som Assistenten bragte med hjem. Den aabne Prøve undersøgte jeg straks, og det viste sig, at Majsen var aldeles kold, tør, fri for Lugt og i det hele sund; men den havde en Del krebseædte Kærner. Det er en Bille, der æder Kærnen ud, saa kun Skallen bliver tilbage; Majsen var som Følge af det Støv, som derved fremkommer, noget mat i Farven. Nu er Forholdet imidlertid saaledes i København, at naar Majs iøvrigt er god og sund, kan man ikke sige, at Krebs præjudicerer Kvaliteten; det beror paa, i hvilken Grad der findes Krebs i den. Og her var det ikke Tilfældet i en saadan Grad, at jeg mente, det kunde berettige os til at kassere Varen. Da Hr. X imidlertid fastholdt sin Klage og endogsaa forlangte en Godtgørelse af 1 Kr. pr. Tønde for at beholde Majsen, var der intet andet at gøre end, efter Samraad med Leverandøren af Majsen — en af vore fineste Leverandører —, at indsende Prøven til Børsen for Arbitrage. Efter at Hr. X var indgaaet derpaa og havde undertegnet de fornødne Papirer, indgaves Sagen til Børsens Voldgiftsudvalg, som afgav den Kendelse, at Majsen var god, sund og kontraktlig Vare. Det var jo et sørgeligt Resultat for Købmand X, men desto større Sejr for Kontrollen, hvem saaledes intet kunde lægges til Last. Vi var glade ved at kunne sige, at

der ikke var begaaet nogen Fejl fra vor Side eller sket noget Uheld for os. Hr. X maatte betale samtlige Omkostninger, omkring 60 Kr., og endda beholde Majsen; saa det var meget kedeligt for ham. Samtidig sendte jeg Hr. X et Brev, hvori jeg beklagede ikke at kunne kontrollere for ham mere i Fremtiden; jeg gjorde nemlig gældende, at naar Kontrollen i Svar paa hans Klage anmodede om at faa en Prøve tilsendt, laa heri en tydelig Tilkendegivelse af, at vi ikke alene ikke ønskede at skubbe Sagen fra os, men tværtimod ønskede den undersøgt. Naar Manden saa vælger den ret usædvanlige Vej at gaa til en Sagfører, saa maatte vi føle os krænkede. Vi plejer ikke at ligge paa Maven for nogen for at faa Forretninger, men ønsker heller ikke at blive budt alt muligt. Jeg fandt derfor, at Kontrollens Værdighed krævede denne Handling fra min Side, og jeg haaber, at den ærede Forsamling vil give mig Ret heri. At Manden bliver fornærmet, maa vi finde os i.

Dette Tilfælde er iøvrigt ikke uden Interesse; thi det viser, at der er en vis Risiko ved at ville tvinge en Klage igennem; men dernæst viser det tydeligt, at man trygt kan lægge i Kontrollens Hænder de Interesser, som hæfter ved Kontrollen med Foderstoffer. Man kan tage fejl; men det viser sig, at vi her har dømt rigtigt og fornuftigt.

Saa endnu et Par Ord om Soyabønnerne. De vil erindre, at jeg et Par Aar i Træk herfra har slaaet til Lyd for Dyrkningsforsøg med Soyabønner herhjemme; jeg har personlig haft den Tro, det Haab, at denne Bønne i alt Fald vilde kunne dyrkes som Grøntfoder. Ved Velvilje dels fra Østasiatisk Kompagni, som fremskaffede fyldige Prøver fra 3 forskellige Steder i Mandschuriet, og dels fra Statens Planteavlsudvalg er der i Aar paa Statens Forsøgsstationer foretaget Forsøg, som imidlertid alle mere eller mindre har givet et negativt Resultat. Om dette nu skyldes den noget sene Saaning i Forbindelse med den kolde Sommer og den tidligt indtrufne Periode med Nattefrost, eller det er Plantens Ømfindtlighed for Blæst, eller muligt Manglen af en særlig Jordbakterie, er vel ikke med Vished oplyst; men i hvert Fald anser jeg nu alle yderligere Forsøg for ganske unyttige. Alt Haab om Soyabønnens Dyrkning og Trivsel herhjemme har jeg skrinlagt for stedse.

Hr. Forpagter *Abel* udtalte paa Mødet i Fjor Ønsket om paa en eller anden Maade at faa bedre Føling med Verdensmarkedet for derved lettere at kunne udnytte Chancerne for fordelagtigt Salg af Korn, f. Eks. Byg. Jeg svarede den Gang, at det vilde være meget vanskeligt at komme med Anvisninger

i den Retning, men lovede at tænke over Sagen. Det har jeg gjort; jeg har tænkt meget paa den, men kan desværre kun give et lignende Svar i Aften. At Sagen, dersom den kunde realiseres, vilde være af stor Betydning for Landbruget, er givet. Personlig er jeg ikke knyttet saa nøje til Kornhandelen, at jeg kan eller tør indlade mig paa at give Vink. Skal man tilfulde kunne forstaa at udnytte Chancerne paa Verdensmarkedet, er det ikke nok at have nogen Føling med det; man skal være nøje knyttet til det, saaledes som kun de Købmænd eller Eksportører kan være, der til Stadighed beskæftiger sig med Køb, Salg og Eksport. Chancerne kan forandre sig fra Dag til Dag, somme Tider hurtigere, og et tilsyneladende godt Raad, givet af én, som ikke er særdeles godt med, kunde let vise sig at være et daarligt Raad. Selv erfarne Købmænd kan trods deres Erfarenhed paa dette specielle Omraade tage fejl i Beregninger af Chancerne og i Stedet for den kalkulerede Gevinst tage store Tab hjem. Sligt hænder ofte; selv et godt Bygaar som 1911, hvor Byggen var saa overordentlig fin og letsælgelig, har i nogle Tilfælde bragt Eksportører Tab, som paa Forhaand maatte synes ganske udelukkede. For saa vidt er Landmanden heldigere stillet; han sælger sin Byg til den stipulerede Pris, og saa er han færdig. Anderledes med Eksportørerne, som hyppigt maa konsignere Ladninger til Udlandet; og det er mange Gange en vovelig Forretning. Der er sagt mig underhaanden fra kompetent Side, at mange Gange tøver Landmændene med at sælge, naar Købmanden kommer frem med Tilbud. Det kan være rigtigt; men man kan ogsaa tøve for længe.

Sluttelig skal jeg kun supplere Sekretær *Hertels* Meddelelse før om Kaalspørgsmaalet med at meddele, at jeg i Dag fik et Brev fra Producentforeningen paa Amager om, at man først vil begynde til 1. Marts, det vil sige, at Kontrollen maaske ikke bliver effektiv før næste Sæson. Der er i Aar en uhyre Eksport til Rusland, som ikke kræver Kontrol, saa vi faar, saa vidt jeg kan skønne, ikke noget med den at gøre før næste Efteraar.

Direktør *Dorph-Petersen:* Der er blevet fremdraget et Spørgsmaal af største Interesse med Hensyn til Kornhandelen, hvorom jeg gerne vil gøre en Bemærkning. Det er blevet sagt, at der bliver sendt Varer ud, som Modtagerne i Udlandet klager over paa Grund af for højt Vandindhold. Der er ingen Tvivl om, at i et Aar som dette, hvor vi har haft en saa vanskelig Høst, lider en stor Del Kornvarer af for højt Vandindhold. Det er en simpel Ting at faa at vide, hvor meget Vand

der er i Varen, man handler med, naar man udtager en Gennemsnitsprøve fra Lageret og øjeblikkelig anbringer den i en Flaske, som lukkes tæt til, saa der ikke er Tale om, at Luften kan komme ud eller ind. Lukkes den ikke ordentlig til, forandres Varens Vandindhold let. For nogen Tid siden modtog vi paa Dansk Frøkontrol en Prøve af Roefrø med 26 pCt. Vand. Vi lod en Del af den ligge i en almindelig Papirpose i et normalt opvarmet Værelse. I Løbet af 7 Timer havde Frøet tabt 10 pCt. Vand. Indsender man altsaa ikke Prøven i en tæt lukket Beholder, bliver Vandanalysen ganske vildledende. Det koster 1 Kr. pr. Prøve paa Dansk Frøkontrol. En Kornvare maa ikke indeholde mere end 13—14 pCt. Vand for at kunne forsendes uden at lide Skade; men der er ingen Tvivl om, at meget Korn i Aar indeholder baade 16 og 20 pCt. Det gælder ikke alene Sæd, men i fremtrædende Grad Runkelroefrø og meget andet Frø, som er høstet i den vaade Tid. Jeg vil raade til, at man, inden man begynder at handle, lader dette Forhold undersøge; det er en meget simpel Undersøgelse. Maa jeg illustrere det med et Eksempel, som nogle af de tilstedeværende maaske har hørt før. Fra Mellemfinland finder der en betydelig Eksport Sted af den saakaldte »Vasa-Rug« til Mellem- og Nordsverige, hvor den bruges til Saasæd. I Finland har de saakaldte Riastuer ved enhver Gaard, hvor de tørrer deres Sæd. I Nord- og Mellemsverige avles Rugen saa sent, at man maa bruge fjorgammel Rug til Saasæd. I Sverige er det ikke saa almindeligt at tørre Sæden. Derfor købes den tørrede finske Rug, skønt der maa betales baade høj Told og Fragt for den. Men paa Grund af Tørringen har den finske Rug bevaret Spireevnen godt.

Nu har vi flere Steder her i Landet faaet store og gode Tørreapparater til Frø. Mon det ikke var paa Tide ogsaa at tænke paa, om der ikke var Grund til at faa tørret Kornet i et saa fugtigt Aar som 1912? Jeg maa dog gøre opmærksom paa, at Tørringen ikke altid er saa let en Sag. Er Frøet forholdsvis vaadt, kan man ved Opvarmning af 40—50 ° C. ødelægge Spireevnen, hvis man ikke sørger for en meget kraftig Ventilation i Tørreapparatet, hvorved det ved Opvarmningen uddrevne Vand straks fjernes. Ved Frøforsyningen i Roskilde kan man gaa op til en Temperatur af 80 ° uden at slaa Frøet ihjel, fordi der er et kraftigt Udsugningsapparat paa den derværende Tørremaskine.

Tilsidst blot den Bemærkning, at det ikke blot er det Forsikringsselskab, som Hr. *Bergh* leder, der har maattet tage det af Inspektør *Høyer* nævnte Forbehold mod Fodring med

Mutter peas, men det samme er Tilfældet med »Kustos«. Den har ogsaa taget sine Forholdsregler med Hensyn til Erstatning for Tab som Følge af Forgiftning ved Fodring med disse.

Inspektør *Høyer:* Det staar mig ikke ganske klart, hvorledes man skal realisere Deres Forslag om at indsende Prøver. Det kan ikke gøres i et Aar som i Aar, hvor der er saa meget fugtigt Byg, da man véd paa Forhaand, at Byggen har for meget Vand. Det kan lade sig gøre, naar Byggen er høstet under variabelt Vejr, hvor der kommer Byger, som gør enkelte Partier noget fugtige, for at sikre sig mod, at den kommer frem med for meget Vand. I Aar kunde det ikke nytte. Og hvorfra skulde det ske? Fra Købmandens Gaard? Det vilde forsinke Afsendingen og kuldkaste alle Beregninger. Det kan ikke lade sig gøre med Held i Aar. Men det er klart, at man har dèr en ypperlig Gradestok til at vurdere Byggens Vandindhold, paa samme Maade som man kan vurdere Majsens Vandindhold; men jeg tror ikke, det kan lade sig gøre i Aar. Man afskiber og tager Stosen; gaar det ikke, maa man tage Følgerne. Nu faar vi i Frihavnen Tørreovn i stor Maalestok, særlig beregnet for Majs; men hvor skulde man have et saadant Apparat til Byg? Det vilde kræve overordentlig store Apparater rundt i Landet, for ikke at tale om Omkostningerne.

Jægermester *Sporon-Fiedler:* Det er undertiden meget berettiget at lægge Skylden paa Landmændene; men i Aar har de meget ringe Skyld med Hensyn til Afladningen; og at Eksportørerne i Aar bør løbe Risikoen, er ganske uden Tvivl. I Løbet af 3 Uger ringede Telefonen daglig, og der blev lagt paa for Varer, som kun forlangtes leverede; der blev for Byg sagt: »Uden Hensyn til hollandsk Vægt, uden Hensyn til nogle spirede Kærner.« Da der var gaaet 14 Dage, og der var solgt Tusinder af Tønder, blev der føjet til: »Dog gode og sunde Varer!« Det er med et godt, bredt, dansk Ord Vrøvl, idet nemlig 102 Punds Byg er sund Vare, den Dag det bliver tærsket; men hvis det bliver liggende 3 Dage paa et Loft eller staar en halv Dag i en Sæk, er det ikke sund Vare. Naar Købmændene saa vover sig saa langt ud, er der ingen Grund til at beklage dem; saa bør de løbe Risikoen. En anden Ting er, om Landmanden skal sige, at den Forretning indlader han sig ikke paa. Saa er man næsten Overmenneske! Jeg vil dog sige, at i Aar har det næsten forbudt sig af sig selv, idet en hel Del fornuftige Landmænd — deriblandt i dybeste Beskedenhed undertegnede — har sagt: Det er dog for galt at sælge Byg, der har været gennemblødt 14 Gange paa Marken; derfor har man ventet med at tærske. Men at Landmænd lader sig

bedaare af $7^1/_2$ à $7^3/_4$, »uden Hensyn til hollandsk Vægt og nogle spirede Kærner«, er menneskeligt. Hvem falder saa paa at prøve for Vandindhold? Det er jo saa forbløffende ligegyldigt, naar vi faar lige meget for det. Al Filantropi er smuk og god; men den kan overdrives, og saa er den ikke paa sin Plads. Det er Købmandsstanden, der for en Gangs Skyld er kommen galt af Sted; det sker vist uhyre sjældent.

Direktør *Dorph-Petersen:* Det er blevet sagt, at der er kommet noget frem, som der er blevet klaget over. Og hvorfor skal man løbe den Risiko, naar man kan faa Sikkerhed ved en Prøve, som kun koster en Krone? Men det er klart, at saa længe man kan sælge Vand til $7^1/_2$ Øre. er der ingen Anledning dertil.

Professor *Weis:* Denne Diskussion giver mig Anledning til en lille Bemærkning, som maaske kunde bringe d'Hrr. Landmænd paa den Tanke, at det ikke altid er fordelagtigt at sælge Vand til $7^3/_4$ Øre, eller hvor meget det nu er. Forholdet er dette, at jo mere Vand Kornet indeholder, desto mere svinder det, og det kan være, at Svindet af Tørstoffet bliver større end den Optagelse af Vand, som finder Sted. Aandedrættet i det lagrede Korn tager til med Indholdet af Vand; for hver Procent Vand, Kornet indeholder mere, vil det i kort Tid kunne tabe saa meget Tørstof, at det bliver en tvivlsom Forretning at sælge Korn med stort Vandindhold. Naar Korn, der lagres i længere Tid, først sælges hen paa Foraaret, tror jeg, De maa trække adskilligt fra den oprindelige Vægt, naar De vejer det ud, naar De sælger det. Jeg tror, det vil have stor Interesse at tørre sit Korn saa snart som muligt efter Høsten; det vil da ikke give saa stort Tab, som man ellers er udsat for.

Jægermester *Sporon-Fiedler:* Det er selvfølgelig fuldstændig rigtigt. Men der er ingen Landmand, der tærsker Byg i September og lægger 102 Punds vaad Byg hen til Foraaret. Det giver sig af sig selv, naar man kan faa $7^3/_4$ Øre til øjeblikkelig Levering. Vi er jo ikke altid lige kloge; men den Vare skal vi hurtigst muligt af med.

Professor *Weis:* Ogsaa inden Tærskningen finder Sted, svinder Kornet med det store Vandindhold, saa min Bemærkning gælder i hvert Fald Korn, der bliver solgt paa et sent Tidspunkt efter Høsten.

Den ledende Præsident: Vi vil takke Inspektør *Høyer,* som har passet denne for vore Interesser saa vigtige Sag, og vi vil haabe, at der fremdeles maa være stor Anvendelse for den til Gavn for Landbruget.

Meddelelse om det landøkonomiske Rejsebureau.

Konsulent *Ellbrecht:* Det landøkonomiske Rejsebureau aabnedes i Maj Maaned og har været aabent i de 4 Maaneder Maj—August. Navnlig de to første Maaneder har vi haft meget at gøre. Der har været ca. 100 Henvendelser til Kontoret i den Tid, hvoraf ca. Halvdelen fra Danske, Resten fra Udlandet, saaledes at forstaa, at jeg regner Selskaber for én Person. Fra Danske kom der 50 Henvendelser, navnlig i Maj og Juni, for største Delen fra de unge Landbrugere, som i Begyndelsen af Aaret havde faaet Statsunderstøttelse til Rejser. De rejste fornemmelig for at søge Oplysninger om Planteavlen; jeg tror nok, det gælder de allerfleste. En stor Del har ønsket at faa Plads fra Bureauet, saaledes at de, naar de kom til Udlandet, kunde faa Arbejde med det samme. Det har vi selvfølgelig ikke kunnet skaffe dem; men vi har faaet en hel Del Adresser paa udenlandske Landmænd, saa vi mange Gange har kunnet anvise dem Steder, hvor de eventuelt kunde faa Arbejde. Navnlig Tyskland er blevet hjemsøgt af os; 26 Danske er rejste efter Bureauets Anvisning for at studere i Tyskland, 10 er rejste til England og til andre Lande nogle faa. Bl. a. har der været en Henvendelse til Bureauet om Adgang til Salpeterfabrikken Notodden i Norge. Det er lykkedes Bureauet at faa det ordnet saaledes, at en Introduktion fra Bureauet vil have til Følge, at man vil kunne faa Fabrikken at se, hvad ellers er ret vanskeligt.

Af Udlændinge er der kommet ikke faa. Det højeste Antal er fra Tyskland, nemlig 6; men det var alle 6 Selskaber, der har givet os en meget stor Korrespondance og i det hele meget Arbejde. Bureauet har maattet ordne det saadan, at vi har maattet skrive til hver enkelt, der ønskede at aflægge Besøg, skaffe dem Tilladelsen, lægge Rejseplanen og ordne selve Rejsen, saa der har været ikke saa lidt at gøre for disse Selskabers Skyld. Dernæst har der været 5 Englændere. Én har villet vide, hvorledes han skulde studere Landbruget teoretisk og praktisk; vi fik ham anbragt paa en Gaard, og han vil senere paa Landbohøjskolen; én vilde studere Husmandsbrug; én vilde have Besked om Landbrugskonstruktioner og har faaet en Del Tegninger; endvidere har der været to Selskaber. Der har været 4 Russere; 2 Selskaber rejste rundt og studerede Landbruget i Almindelighed, de 2 andre Kvægavlen. 4 er komne fra Sverige, og alle havde de forskellige Emner, de vilde studere: én Inddæmningsforhold, én mindre Jordbrug, én

Havebrug og én Flødeeksport. Fra Norge kom der 6, som studerede alle mulige Forhold, fra Mælkeribrug til Frugtavl. Fra Ungarn kom der 3, hvoraf de to var sendte af Regeringen; én studerede almindeligt Landbrug, en anden Kvægbrug. Endvidere kom der 2 Japanere og 2 fra Finland. Fra Serbien kom der 2 for at studere Landbrugsforhold.

Bureauets Arbejde har været ret omfattende og i visse Henseender meget interessant. Mange Spørgsmaal er komne frem; der har været mange Opgaver for Lederen at komme ind i, og der er ingen Tvivl om, at der næste Aar vil blive endnu mere at gøre. Landhusholdningsselskabet har ladet udarbejde en Bog om det danske Landbrug; hvert Afsnit er skrevet af en Specialist. Den er foreløbig udgivet paa Tysk, men Meningen er senere at udgive den paa Fransk og Engelsk.

Da min Virksomhed som Konsulent lægger meget Beslag paa min Arbejdskraft, har jeg ment ikke at kunne varetage Bureauets Ledelse næste Aar og har derfor anmodet Præsidiet om at fritage mig for Ledelsen, og Præsidiet har været saa elskværdigt at efterkomme min Anmodning, hvilket jeg takker for. Skulde nogen ønske nærmere Oplysning om Bureauets Virksomhed, er jeg med Fornøjelse til Tjeneste.

Den ledende Præsident: Vi vil takke Konsulent *Ellbrecht* for hans Virksomhed for dette Bureau. Det har været meget besværligt at tage denne begyndende Gerning op, men det har vist sig, at den har været til Gavn baade for vore egne Landsmænd og for de fremmede. Det glæder mig meget, at De har omfattet det med Interesse, og jeg beklager, at det skulde høre op paa den Maade; men Selskabet har jo gjort Erfaring om, at der virkelig var Brug for denne Gerning, som De saa smukt har begyndt.

Meddelelse om Uddeling af Selskabets Hædersbelønninger.

Sekretær *Hertel:* Af Hædersbelønninger for Landboflid er der uddelt følgende: Det store Sølvbæger er tildelt Gaardejer *Niels Jensen,* Bredballe, Hornstrup Sogn i Vejle Amt, og Husmand *Peder Lousdal,* Hellerø, Hvidbjerg Sogn i Thisted Amt. Det almindelige Sølvbæger har Husmand *Peter Larsen,* Raabylille, Møen, faaet. Endelig er Hædersdiplomet tildelt Husmand *Hans Thorning,* Hallundbæk, Sdr. Omme Sogn i Vejle Amt.

Saa har Selskabet i Aar for anden Gang uddelt Duelighedsmedaillen. Der indkom 45 Ansøgninger. Da der i de vedtagne Regler staar, at der kun kan uddeles indtil 10 Medailler

om Aaret, har altsaa kun 10 kunnet faa den, uagtet betydelig flere var kvalificerede til at komme i Betragtning. 6 Mænd og 4 Kvinder har faaet Medaillen. Af disse 10 var de 4 bosatte i Jylland, 2 paa Sjælland, 1 paa Taasinge, Fyn, Langeland og Møen. De 10, der har faaet Medaillen, er følgende:

Husejer *C. P. Hansen,* Trørød pr. Vedbæk, 73 Aar gl. Har i 56 Aar tjent paa samme Gaard. Har vist Flid, Dygtighed og Sparsommelighed. Særlig Dygtighed ved Tørvefabrikation. Husmand og Arbejdsmand *Niels Jacobsen,* Toftholm i Mørke Sogn, Holbæk Amt, 79 Aar gl. Tjent i 59 Aar paa samme Sted. Særlig dygtig til Grøftegravning, Rørlægning m. m. Mejerske *Marie Olsen,* Thorskilde paa Taasinge, 47 Aar gl. Tjent 14 Aar som Mejerske samme Sted. Meget dygtig til sin Gerning. Skovfoged *Peder Jørgensen,* Sanderumgaard, Fyen, 71 Aar gl. Tjent i 38 Aar paa Sanderumgaard. Meget dygtig. Gaardbestyrer *Niels Larsen,* Højmosegaard pr. Nørre Onsild. Tjent længere Tid forskellige Steder — sidste Sted 16 Aar. Særdeles dygtig til Landbrugsarbejde. Karlen *Frants Hansen,* Hessel pr. Grenaa, 82 Aar gl. Har tjent paa Hessel siden 1848 — altsaa i 64 Aar. Flittig, paalidelig og dygtig til sit Arbejde. Skovfoged *Niels Heltborg,* Højriis, Mors. Har i 46 Aar tjent Kammerherre *Steensen de Leth,* Højriis. Har vist stor Dygtighed, Paalidelighed og Arbejdsomhed. Husbestyrerinde *Bodil Kirstine Petersen,* Lejbølle Gaard, Bødstrup Sogn, Tranekær, 53 Aar gl. Har i ca. 30 Aar med stor Dygtighed bestyret Huset hos Gaardejer *H. J. Jensen,* der i en lang Aarrække har været syg. Pigen *Maren Andersen,* Nørre Vraa pr. Vraa, 67 Aar gl. Har i 52 Aar tjent paa samme Gaard. Har udvist særlig Dygtighed ved Markarbejde og Malkearbejde. Pigen *Ane Kirstine Hansen,* Lindegaard, Svendsmark pr. Stege, 56 Aar gl. Har i 40 Aar med Dygtighed og Troskab tjent i samme Gaard.

Jeg kan maaske tilføje, at Uddelingen af disse Medailler blev vedtaget paa et Møde i Oktober mellem Præsidiet og Belønningsudvalget; de blev prægede og afsendte i November til de forskellige Landboforeninger og Husbonder, der havde gjort Indstilling om dem, idet Selskabet rettede en Anmodning til Landboforeningerne og i enkelte Tilfælde til Husbonden om, at de vilde overrække Medaillen til vedkommende ved en særlig Højtidelighed. Vi har haft den Glæde, at de fleste har svaret skriftligt eller mundtligt, at de med Glæde vilde gøre det. I Fjor var der 100 Ansøgere, i Aar 45; baade i Fjor og i Aar var der en Del kvalificerede, som ikke kunde komme i Betragtning. D'Hrr., der overværede Generalforsamlingen i Fjor, vil erindre, at der fra flere Sider fremkom Ønske om at

udvide Antallet af Medaillerne. Der var nogen Betænkelighed fremme, idet man gjorde gældende, at netop ved sin Sjældenhed vilde denne Medaille blive et særligt Udmærkelsestegn. Da der atter i Aar er mange Ansøgere, og da mange af dem er gamle Folk, der antagelig i Løbet af ikke mange Aar vil dø, har Selskabet taget under Overvejelse, om det ikke var rigtigt at udvide Antallet af Medailler noget; og Præsidiet og Belønningsudvalget blev da enige om at indstille, at der fremtidig skulde kunne uddeles indtil 20 Medailler om Aaret. Paa sit Møde i Dag har Bestyrelsen vedtaget dette.

Den ledende Præsident: Maa jeg spørge, om nogen har noget at føje hertil? (Ophold.) Jeg haaber, De vil have Indtryk af, at vi har gjort en god Gerning og glædet mange af disse gamle Mennesker, ligesom ogsaa, at De vil finde det rigtigt, at vi har udvidet Antallet fra 10 til »indtil 20«.

B. Meddelelser fra Præsidiet.

Meddelelse fra Regnskabsudvalget.

Professor *Westermann:* Som D'Hrr. vil erindre, blev der for længere Tid siden nedsat et Udvalg til Fremme af Regnskabsføring indenfor Landbruget. Det skete i December 1910, og jeg nævner dette Tidspunkt, fordi jeg har særlig Anledning til at gøre opmærksom paa, at Udvalget blev nedsat, før den stærke Bevægelse fra anden Side er rejst for en Forbedring af Landbrugets Regnskabsføring, saa det, at man nedsatte dette Udvalg, kan altsaa ikke være foranlediget derved. I dette Udvalg sidder foruden Repræsentanter for Landhusholdningsselskabet ogsaa Repræsentanter for De samvirkende danske Landboforeninger, De danske Landbrugskandidaters Forening og Foreningen af danske Landbrugslærere. Vi havde haabet at kunne forelægge den samlede Betænkning her, men det har ikke kunnet lade sig gøre, da Udvalgets Arbejde er blevet forsinket af forskellige Grunde, som jeg ikke her skal komme nærmere ind paa. Det er imidlertid saa vidt fremme, at Betænkningen foreligger i Korrektur, og der hører dertil nogle Bilag, nemlig: et Forslag om en bestemt Regnskabsform, som bestaar af 4 Bøger, et Prøveregnskab og en Aarsopgørelse. Hvis nogen interesserer sig for at se dem, er de til Tjeneste. (Hefterne sættes i Cirkulation.) Vi haaber altsaa at kunne afgive en samlet Betænkning til Landhusholdningsselskabet en af de første Maaneder i næste Aar, og jeg skal nu resumere Indholdet af Betænkningen.

Opgaven var jo dels den eventuelt at give Anvisning paa en bestemt Regnskabsform, dels at paapege Midler til at skaffe en saadan Regnskabsform Udbredelse i Landbruget. Man samlede sammen de vigtigste Eksempler paa Regnskabsbøger efter de Systemer, der er mest kendte og benyttede i Landbruget, og man diskuterede derefter, hvorvidt en enkelt saadan Form kunde siges at være ubetinget at anbefale. Resultatet blev imidlertid, at der ikke fandtes nogen saadan, og der blev da nedsat et Underudvalg med den Opgave at give Udkast og stille Forslag til en bestemt Regnskabsform. Alle var enige om, at det var ganske særlig vigtigt at faa Landbrugerne til i saa stort Antal som muligt at forene sig om en bestemt Plan; det vilde have den store Fordel, at det saa var lettere at sammenligne Regnskaberne. Det er dette Forslag, der foreligger i de omdelte Bøger.

Til denne Regnskabsform blev der stillet det Krav, at den skulde være brugbar saavel til Enkeltmandsregnskaber — d. v. s. et, som føres af den enkelte Landmand alene, lige fra de første Optegnelser i Lommebogen til Aarsopgørelsen —, og desuden skulde det kunne bruges af Sammenslutninger. Fra visse Sider var det blevet hævdet, at det var en uløselig Opgave. Regnskabsudvalget har imidlertid været enigt om, at den her foreslaaede Form maa kunne bruges paa begge Maader.

Der er 4 Bøger: Kassebog, Hovedbog, Arbejdsregnskab og Besætningsregnskab, og som det 5. Hefte er der et Prøveregnskab og en Aarsopgørelse. Idet jeg nævner disse Titler, vil det ses, at man har forladt den Form, som roses saa stærkt fra enkelte Sider, og som naturligvis ogsaa har sine Fortrin, Kolonneregnskabet. Hovedgrunden er, at man ved at dele det i Kassebog og Hovedbog ikke er begrænset til et bestemt Antal Konti, men kan udvide Antallet af disse efter Behag. Alle Regnskabernes Format er Propatria. Mange sætter Pris paa et mindre Format, Kvartformatet, som jo nok er lettere at haandtere, men det forekommer os ikke praktisk at anvende et mindre Format end det, her er valgt. Man har endvidere trods det for mange afskrækkende ved Navnet været enig om, at Regnskabet burde føres efter det dobbelte Bogholderis Princip. Vi er enige om, at det ikke medfører uoverstigelige Vanskeligheder — i Virkeligheden slet ingen for den, der vil sætte sig ind i det; og Fordelene derved er jo bekendte nok; det er i Grunden den eneste Maade, hvorpaa man kan have solid Kontrol paa sine Regnskabers Rigtighed. Jeg skal endvidere gøre opmærksom paa, at man ved Udarbejdelsen af denne Regnskabsform har ladet sig det være magtpaaliggende, at

man i saa ringe Grad som muligt kom til rent skønsmæssig Ansættelse af Værdien paa Genstande eller Arbejde, at »sætte« dem, som det hedder, til en eller anden Værdi. Man lader selve Regnskabet være det bestemmende. Det saakaldte »Grovfoder« — et Navn, som allerede synes at have faaet Hævd i Sproget —, Halm, Hø, Roer o. lign., bliver her opført efter den Pris, hvortil Dyrene har udbragt det, i Overensstemmelse med det Princip, som allerede har været gennemført med Held i en Aarrække paa Langeland efter Anvisning af Konsulent *Duborg,* der jo ogsaa er Medlem af Udvalget her. Staldgødningen tages ogsaa med, lige saavel som Halmen, og den vurderes efter fortæret Foder og producerede Foderenheder. Detaillerne skal jeg iøvrigt ikke komme ind paa, da den udførlige Betænkning som sagt vil komme til at foreligge om faa Maaneder.

Idet vi har foreslaaet en fælles Regnskabsform, mener vi med det samme at have gjort Skridt til Løsningen af den anden Del af Opgaven: At virke for at skaffe Regnskabsførelsen Udbredelse i Landbruget. Det at kunne paapege en Regnskabsform, som er skikket for de forskellige Forhold, vil sikkert i høj Grad virke til at udbrede den. Endvidere vil man anbefale Undervisning i Regnskabsføring for unge Landbrugere, ikke alene ved den praktiske Uddannelse i Landbruget for Lærlinger — man vil naturligvis ogsaa sørge derfor ved Landhusholdningsselskabets egen Lærlingeinstitution, hvor det ligger nærmest for, at der skænkes Opøvelse i Regnskabsføring større Opmærksomhed end hidtil —, men tillige vil man søge at faa Regnskabsføring indført ved Landbrugsskoler og særlig ogsaa i højere Grad end hidtil ved selve Landbohøjskolen. For det 3die anbefaler Udvalget udvidede Kontrolforeninger og lignende Sammenslutninger. Jeg nævnede før, at Regnskabet skulde tjene baade til Enkeltmandsregnskab og kunne bruges af Sammenslutninger. Udvalget er absolut enigt om, at Enkeltmandsregnskaber er Idealet, og at det bør være Endemaalet at faa hver enkelt Mand til at føre sit Regnskab selv. Men de Erfaringer, man har gjort gennem en lang Aarrække, tyder bestemt paa, at dette ikke kan naas i en nær Fremtid. Skal man faa Sagen i Gang og gøre et virkelig effektivt Skridt til at faa Regnskaber almindelig indførte, maa det ske ved Sammenslutninger. Vi finder da, efter at Kontrolforeningssagen er kommen saa godt i Gang, at Udvidelse af Kontrolforeningernes Omraade til hele Bedriften vil være det rimeligste og naturligste Middel til at faa Regnskab over hele Landbrug udført. Dertil kræves naturligvis, at Kontrolforeningernes Om-

fang indskrænkes; den enkelte Konsulent maa have et mindre Antal Ejendomme end nu for at kunne tage det hele med. Rimeligvis vil ogsaa Kontrolforeningernes Medlemmer selv være enige i, at det vil være et særdeles nyttigt Princip, netop da vi har Kontrolforeningsvæsenet indøvet for Kvægbrugets Vedkommende, at faa det udvidet til at omfatte hele Landbruget. Det gælder ogsaa fra Planteavlens Side — i alt Fald her paa Sjælland —, at man til nærmere Belysning af Rentabiliteten ved Plantedyrkningen tilstræber at faa en Oversigt over det samlede Landbrugs Regnskab.

Man har naturligvis ogsaa diskuteret Hensigtsmæssigheden af Regnskabsbureauer, som vi finder i saa stort Tal i Udlandet, men som hidtil har været mindre kendte herhjemme. Disse Bureauers Virksomhed er sædvanlig den, at de faar de grundlæggende Notitser fra Landmændene, hvorefter de foretager Aarsopgørelsen. Det har vi ikke ment at kunne anbefale; i hvert Fald anser vi det for langt mindre virksomt end udvidede Kontrolforeninger, navnlig fordi Kontrolassistenten, som bistaar ved Opgørelsen, kan paaminde om og se efter de daglige Optegnelser, som altsaa bliver paalideligere, end naar de ganske overlades til Landmanden selv og sendes ind paa én Gang til et Regnskabsbureau. Ved udvidede Kontrolforeninger kommer Konsulenten jo dog til Stede og kan yde Vejledning ogsaa med Hensyn til de daglige og ugentlige Optegnelser; man sikrer sig paa den Maade lige overfor Begynderne, at Flertallet af Optegnelserne bliver ført paa rette Maade og med tilbørlig Orden, saa man kan finde Rede i dem, og saa at de kan være saa paalidelige som muligt.

Der findes forskellige saadanne Regnskabsbureauer i Udlandet. Jeg skal minde om det, der er oprettet af det store tyske Landbrugsselskab, og om det bekendte Bureau, som ledes af Professor *Howard* i Leipzig, og som beskæftiger ca. 100 Mennesker væsentligst ved Aarsopgørelser.

Blandt andre Foranstaltninger til Fremme af Regnskabsføring i Landbruget og som Opgaver, der særlig maatte paahvile Landbrugets allerede eksisterende Institutioner, peger Udvalget paa Foredrag, korte Kursus i Regnskabsføring, Konsulenternes Medvirkning ved Opgørelsen af Regnskaberne, Undervisningsmøder med Regnskabsføring som Emne; endvidere peges der paa Kravet om Regnskaber ved alle Konkurrencer mellem Kvægbrug, hele Markbrug og hele Landbrug, noget, som allerede er godt i Gang.

Det er desuden at forudsætte, at jo mere Regnskabsføring bliver almindelig, i desto højere Grad vil Landmanden have

Interesse af paa Grundlag af sit gennemførte Regnskab at diskutere Driftens Økonomi i de forskellige Grene af Landbruget. Det mangler vi nu som Helhed det tilbørlige Grundlag for at kunne diskutere med Udbytte. Endelig skal jeg nævne: Oprettelsen af et landbrugsstatistisk Bureau. Formaalet hermed skulde ikke være at fremskaffe særligt Regnskab for den enkelte Ejendom, men det skulde være at udnytte disse Regnskaber, for saa vidt det lykkes at faa et tilstrækkelig stort Antal, førte paa korrekt og ensartet Maade. Dette Bureau skulde indsamle færdige Regnskaber fra Landbrug under forskellige Forhold, forskellige Egne, forskellige Jorder og forskellige af Størrelse, og disse færdige Regnskaber skulde revideres, saa man var sikker paa, at de var rigtige — en regnskabskyndig kan let gøre saadanne Prøver paa, at de er rigtige. Alt dette skulde saa bearbejdes med det Hovedformaal derigennem at skaffe Grundlaget til Udarbejdelse af en dansk Driftslære. Det mangler vi nemlig Grundlaget for nu. Vi har ikke nogen Driftslære og kan ikke skabe nogen saadan, fordi vi mangler det fornødne Materiale. Der findes mange Lærebøger o. lign. vedrørende Driftslære i Udlandet; jeg kender en halv Snes Stykker; men om adskillige af dem kan det siges, at de i Grunden er byggede i for høj Grad paa Spekulation og i for ringe Grad paa virkelig Erfaring, til at de kan være tilstrækkelig paalidelige. Paa nævnte Maade har nogle Regnskabsbureauer da ogsaa udnyttet de Regnskaber, der er blevne tilsendte dem. Professor *Howard* i Leipzig har paa Grundlag deraf givet Oversigter over Resultaterne, og som et særlig interessant Eksempel derpaa skal nævnes, at han har anstillet Betragtninger, som bryder noget med de tidligere gældende Anskuelser om Samhørighed mellem Rentabilitet og Intensitet af Driften.

Udvalget har tænkt sig, at dette landbrugsstatistiske Bureau passende kunde indordnes som en særlig Afdeling under Statistisk Bureau. Men Udvalget er tillige klar over, at for at det skal komme til Nytte paa den Maade som angivet, kan det ikke overlades til Statistikerne alene at foretage denne Bearbejdelse; der kræves ubetinget landøkonomisk Sagkundskab dertil, og man har paapeget den store Betydning, det vilde have, om Bureauet eventuelt kunde komme i intimt Samarbejde med Læreren i Driftslære ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, idet man forudsætter, at vedkommende Lærer ogsaa for Udarbejdelsen af sit Fag vil have særlig Interesse deraf.

Den ledende Præsident: Vi takker Professoren for, hvad

der allerede er udrettet i den Sag; det er et overordentlig stort Arbejde, der er udført. Vi vil derefter gaa til det næste Punkt, hvor vi atter lægger Beslag paa Professoren.

Meddelelse fra Litteraturudvalget.

Professor *Westermann:* Som D'Hrr. véd, er der nedsat et Udvalg af Selskabet med det Formaal at angive Midler til Udbredelse af god Landbrugslitteratur. Dette Udvalg har haft adskillige Møder og ført langvarige Forhandlinger. Den Mand, som særlig har taget til Orde for Udbredelse af god Landbrugslitteratur, Bibliotekaren ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Hr. *Raphael Meyer,* har fungeret som Sekretær, og vi vilde ogsaa i dette Udvalg forlængst have kunnet forelægge Betænkning, hvis ikke Arbejdet var blevet forsinket ved, at Sekretæren desværre blev meget syg. Arbejdet er derfor ikke saa langt fremme, at der foreligger nogen Betænkning, og jeg kan ikke give saa fyldige Oplysninger om Resultatet for dennes som for den foregaaende Sags Vedkommende; men nogle Antydninger kan jeg dog give. Ved Diskussion om Sagen kom man snart til Enighed om, at der var en hel Del Litteratur, som man kunde ønske at skaffe Folk i Hænde, men som ikke forelaa eller dog ikke paa saadan Maade, at man ret kunde anbefale den; og det var da Genstand for Overvejelse, hvorvidt Udvalget maatte betragte det som henhørende under sin Opgave ogsaa at give Anvisning paa Fremskaffelsen af ny Litteratur. Man kom til det Resultat, at det i alt Fald ikke kunde skade, om man tog det med op, og man blev da enig om at foreslaa at søge udarbejdet en Oversigt over Landbrugslitteraturens Historie, der formenes at kunne virke æggende paa Læselysten; endvidere gennem Prisopgaver fra Landhusholdningsselskabet eller andre Institutioner at søge fremkaldt landbohistoriske Arbejder om specielle Emner, der skulde danne Grundlaget for en senere Udarbejdelse af en samlet Oversigt over det danske Landbrugs Historie; og i Overensstemmelse med, hvad jeg sluttede med at meddele for Regnskabsudvalgets Vedkommende, mente man endelig, at der trængtes til en Bearbejdelse af Driftslæren, og det maatte rimeligvis ske paa ganske lignende Maade, ved at man søger at fremkalde Behandling af specielle Emner, for at disse senere kan danne Grundlaget for Udarbejdelsen af en dansk Driftslære; den kan ikke udarbejdes alene paa Grundlag af Regnskaber, men Impulsen for Regnskabsudvalget er udgaaet fra Litteraturudvalget.

Saa har der ogsaa i Udvalget været fremsat Anskuelser om, at det samlede Husdyrbrug — navnlig de Forsøg vedrørende Husdyrbruget, som Staten selv foranstalter paa Forsøgslaboratoriet, og de Undersøgelser, som foranstaltes med Støtte fra Staten — burde have et bestemt Organ. Man mente, at mange danske Landmænd følte Besværet ved at skulle søge slige Oplysninger paa mange forskellige Steder. Ligeledes mente man, at foruden dette vilde det ogsaa være ønskeligt, at forskellige Forhold vedrørende Driften — hvorunder hører Omsætning og Organisation i det hele — blev tidsskriftsmæssig behandlet. Herom blev der imidlertid ikke truffet nogen endelig Bestemmelse; heller ikke var der Enighed om Formen for et saadant Tidsskrift, saa jeg skal ikke komme nærmere ind derpaa. En anden Opgave, der var stillet Udvalget, var den, at paapege Midler til at vække og tilfredsstille Læselysten. Jeg skal derom nævne, at Udvalget naturligvis dèr peger paa saadanne Ting som Paavirkning gennem Barneskolen, Højskoler og Landbrugsskoler og Konsulenternes Foredragsvirksomhed; endvidere henstiller vi, at der benyttes gode Bøger som Præmier, at der gives Vejledning for Landbrugsskolerne i Brugen af Landbrugslitteratur, og at der paa Landbohøjskolen foruden denne Vejledning — som ikke har været Fag før, da Tiden har været for knap — tillige gives Vejledning i Benyttelsen af Biblioteket; dernæst anbefaler man Oprettelsen af Biblioteker ved Landbrugsskoler, baade et Haandbibliotek og et til Udlaan for Omegnens Landbrugere, og endelig Organisation af Fællesindkøb af Bøger. I Forbindelse med disse Ting skal jeg ogsaa nævne, at det fra mange Sider blev stærkt fremhævet, at i Virkeligheden kunde de Bogsamlinger, som findes rundt omkring, udnyttes langt bedre, end det sker, hvis vedkommende Ejere eller Brugere af disse Bogsamlinger holdt lidt bedre Orden paa dem; men der herskede stor Uorden i den Retning, noget, som dog ikke saa meget beroede paa Ligegyldighed som paa den Omstændighed, at der i Virkeligheden ikke var givet den fornødne Vejledning i, hvorledes man let kunde ordne Bøger og Pjecer paa en saadan Maade, at de er lette at finde Rede i, saa man véd, hvor man har dem. Som sagt kan jeg ikke give fyldige Oplysninger om Sagen, fordi Udvalgets Arbejde af den før nævnte Grund ikke er afsluttet.

Den ledende Præsident: Vi bringer vor Tak for det store Arbejde, der allerede er gjort; der vil jo komme mere senere.

Selskabets Medvirken ved Afsætningen af dansk Sædefrø i Udlandet.

Professor *Westermann:* Ogsaa om denne Sag er der som bekendt nedsat et Udvalg, men i det er vi ikke komne videre end til de forberedende Skridt, hvorom jeg her skal give Meddelelse, da jeg paa Selskabets Vegne fungerer som Formand i dette som i de to Udvalg, om hvis Virksomhed jeg nylig har afgivet Beretning. Dette Udvalgs Nedsættelse er foranlediget ved en Forespørgsel af Forpagter *Selchau-Hansen,* Alslevgaard, fremsat ved et Bestyrelsesmøde i Oktober Maaned d. A. Han spurgte dèr, om Landhusholdningsselskabet ikke kunde gøre noget for at fremme Afsætningen af dansk Sædefrø i Udlandet; han mente, at vi havde her i Landet opelsket adskillige gode Kulturformer, som viste sig at kunne staa Maal med de bedste fremmede. — Forsøg herover foretages jo stadig ved vore Forsøgsstationer; det er det Arbejde, de har beskæftiget sig med lige fra deres Oprettelse; det har været deres Hovedarbejde — og det vil rimeligvis vedblive at være det — at prøve Former, der kommer frem saavel her som i Udlandet, med Hensyn til deres Ydeevne ved sammenlignende Forsøg. I Virkeligheden er det da ogsaa saaledes, at vi har en hel Række danske Kulturformer, som ikke kan erstattes af fremmede Former; og Frøavlen er i stadig Stigen. Der var da Sandsynlighed for, at det i adskillige fremmede Lande kunde vise sig, at de havde de samme Fortrin dèr. Der blev svaret fra Præsidiets Side, at man kunde tænke sig, at Selskabet kunde udfolde en Virksomhed i den Retning ved at foranledige, at der blev anstillet Forsøg ved Forsøgsstationer i andre Lande med vore bedste Kulturformer af Landbrugsplanter, saa at de kunde sammenligne dem med dem, de plejede at benytte i den paagældende Egn. Særlig havde man Opmærksomheden henvendt paa det store Rusland, hvor der nu i en Aarrække er foregaaet en kolossal Udvikling med Hensyn til Udskiftning. Den har taget en saadan Fart dèr i de senere Aar, at det vistnok staar uden Eksempel i Historien. Man kan derfor vente en hel Revolution i dette uhyre Lands Jordbrug. Det er ikke alene meget store Arealer, men ogsaa meget frugtbare Jorder, der ved denne Foranstaltning kommer under forbedret Kultur. Det havde man altsaa særlig sin Opmærksomhed henvendt paa; men der kunde ogsaa være Tale om andre Lande, som Kanada o. fl.

Sagen blev diskuteret i Bestyrelsesmødet, og Resultatet blev, at man opfordrede Selskabet til at søge den iværksat

ved at faa foranstaltet Forsøg i Lande, som man ansaa for egnede dertil. Der blev nedsat et Udvalg, bestaaende af Statskonsulent *K. Hansen,* Forsøgsleder *Helweg,* Sekretær *Hertel,* Direktør *Dorph-Petersen,* Forsøgsleder *Lindhard* og mig. Dette Udvalg er først nylig nedsat, og nu i denne Maaned er der saa meget at tage Vare, at jeg ikke endnu har kunnet samle det til Møde.

Udvalget skulde have den Opgave at undersøge, i hvilke Lande man kan vente, at der kan skaffes Afsætning for dansk Frø paa en saadan Maade, at den har sit naturlige Grundlag i Naturforholdene paa Stedet; og for hvert enkelt Land skulde man undersøge, hvilke danske Kulturformer man kunde vente vilde passe dèr i Konkurrence med dem, der benyttes. Endvidere skulde man gennem Landhusholdningsselskabet henvende sig til disse Landes Forsøgsstationer og anmode dem om at anstille Forsøg. Det er rimeligt at antage, at et Selskab som Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, der er bekendt saa at sige over hele Verden og nyder stor Anseelse, kan gøre sig gældende for en saadan Sag ved at foranledige Forsøgsstationerne til at anstille Forsøg. Det kan en Forretningsmand eller Enkeltmand overhovedet ikke opnaa. Dernæst skulde man saa søge eventuelt at paavirke disse Stationer til at gøre Forsøg paa en saadan Maade, at de virkelig faar Beviskraft. Og naar endelig Resultaterne foreligger, og de er gunstige for os, skulde Udvalget stille Forslag om, hvorledes disse Forsøgsresultater bør udnyttes af de private Sammenslutninger. Landboforeningerne har jo fornylig sat en stor Organisation af Handel med Frø paa Benene ved de Beslutninger, der er tagne ved Delegeretmøderne om en Sammenslutning mellem de danske Landboforeningers Frøforsyning, Fællesforeningen af Danmarks Brugsforeninger, Landboforeningerne og Husmandsforeningerne. Man maa forudsætte, at særlig Institutioner og store Frøforretninger vil kunne drage Nytte af disse Forsøg, for saa vidt Resultaterne bliver gunstige for os. Er Resultaterne af paalidelige Forsøg ikke gunstige for os, vil det snart vise sig, at en Afsætning, som maaske kan fremkaldes ved stærk Reklame, ikke er meget værd, og at den vil ophøre af sig selv. Men paa den her foreslaaede Maade vil der muligvis kunne skabes et sundt Grundlag for en Eksport.

Den ledende Præsident: Der er fra mange Sider udtalt Haabet om, at denne Afsætning kunde blive en Rigdomskilde for vort Landbrug. Jeg tænker ogsaa, at den Maade at sætte Sagen i Værk paa vil føre til et godt Resultat. Vi vil takke Professoren for Deres Virksomhed i de 3 Udvalg.

Nedsættelsen af et Udvalg til at arbejde for Fremme af Gedeavlen i Danmark

Lensgreve *Moltke:* Den 18. Oktober lod Selskabet nedsætte et Udvalg til at arbejde for Fremme af Gedeavlen i Danmark. Dette Udvalg kom til at bestaa af Statskonsulent *Appel,* Sekretær *Hertel,* Husmand *Carl Jensen,* Frihedshaab, Lensgreve *Moltke,* Proprietær *P. Nielsen,* Thorslundegaard, Landbrugslærer *Pallesen,* Konsulent *O. P. Pyndt,* Viborg, og Forstander *Rosager.*

Der er under 21. November fra Landhusholdningsselskabet indgivet et Andragende til Ministeriet om, at der foreløbig for indeværende Finansaar maa blive stillet et Beløb af 3000 Kr. til Raadighed for Selskabet til Fremme af Udvalgets Arbejde. Herpaa er imidlertid endnu ikke kommet noget Svar, og Udvalget har derfor endnu ikke afholdt noget Møde, da vi har ment, at det ikke kan nytte noget at lægge nogen Arbejdsplan, før vi véd, hvilke Midler vi har at raade over. Naar vi nogenlunde véd det, vil vi tage fat paa Arbejdet og søge at fremme Sagen paa bedste Maade.

Kvalitetskontrol med Udførselen af fersk dansk Kød.

Sekretær *Hertel:* D'Hrr. véd sikkert, at vor Udførsel af Kød i de sidste Aar har taget et stort Opsving navnlig til Tyskland, idet en Del tyske Kommuner køber Kød direkte herfra. Der fremkom imidlertid Klager over, at det tilsendte Kød ikke svarede til den forlangte Kvalitet. Landbrugsministeriet henvendte sig da til Landhusholdningsselskabet og Dansk Eksportforening og spurgte, om de eventuelt var villige til at søge gennemført en Kvalitetskontrol med Udførselen af vort ferske Kød. Svaret blev bekræftende. Kontrollen er endnu ikke traadt i Kraft, men vil formentlig snart gøre det. Det kontormæssige Arbejde vil blive udført i Eksportforeningen. Ministeriet har tilskrevet Dyrlægerne ved Eksportslagterierne, om de vil bistaa ved denne Kvalitetskontrol, og de fleste Eksportører af Kød, i alt Fald i Provinserne, vil sikkert være villige til at underkaste sig denne Kontrol — den er nemlig frivillig, ikke obligatorisk. Der skal udfærdiges et Certifikat for det danske Køds Kvalitet, og man haaber paa den Maade at kunne give de tyske Købere Sikkerhed for, at de virkelig faar de Varer, de bestiller, og de danske Eksportører Sikkerhed for, at der ikke i Tyskland skal blive rejst Klager over de Varer, der sendes derned, naar Varerne i Forvejen er undersøgte paa de danske Eksportslagte-

rier, og naar der er udstedt et Certifikat. Dansk Eksportforening og Landhusholdningsselskabet, som paa Ministeriets Initiativ altsaa har taget Sagen op, vil ikke faa nogen Udgift derved, idet der skal paalægges Eksportørerne, der underkaster sig Kontrol, et ringe Gebyr.

Hr. W. A. Kocks Ansættelse som Selskabets Konsulent i Fjerkræavl.

Den ledende Præsident: Det er kun en Meddelelse, der her skal gives. Hr. Kock er en Mand, der i mange Aar har beskæftiget sig med Fjerkræsagen; han troede, at det vilde skaffe ham mere Sikkerhed i Stillingen, naar han blev Selskabets Konsulent. Det syntes Præsidiet og Selskabets Bestyrelse, at man med Ro kunde gaa ind paa. Det bliver altsaa saaledes, at hans Forretningsgang gaar gennem Selskabet, saa at han fremtidig fremtræder med det Stempel, som det kan give ham, at han er Selskabets Konsulent.

C. Forslag fra Præsidiet.

Virksomhedsplan for Aaret 1913—14.
Budget for Aaret 1913—14.

Kasserer *H. C. Larsen:* Virksomhedsplanen og Budgettet foreligger omdelte paa D'Hrr.s Pladser og har været omsendte inden Generalforsamlingen, saa D'Hrr. er bekendte med Forslagene. Jeg kan maaske tage Budgettet først. D'Hrr., der var til Stede i Fjor, vil utvivlsomt erindre, at der paa Grund af den betydelige Nedsættelse, som fandt Sted paa indeværende Aars Finanslov med Hensyn til det Tilskud, Selskabet i en lang Aarrække har faaet til sin Virksomhed, blev foretaget betydelige Ændringer i det Budget, som forelaa i Fjor. Det er for tidligt endnu at dømme om, hvorledes disse Ændringer vil virke, og hvorvidt Budgettet for indeværende Aar vil kunne overholdes; det kan man ikke, fordi der kun er gaaet en forholdsvis kort Tid af Finansaaret. Men man er ved Udarbejdelsen af Budgettet for det kommende Aar gaaet ud fra, at det vil kunne overholdes, saa der kun er foretaget meget faa Ændringer i det for indeværende Aar gældende Budget. Jeg skal gøre opmærksom paa, hvilke disse Ændringer er, idet jeg erindrer om, at Budgettet for indeværende Aar staar i de to første Kolonner, medens det Forslag, man fremsætter for det kommende Aar, staar i de to sidste. Det er ikke nødvendigt

at gennemgaa de enkelte Poster, men blot at gøre opmærksom paa Ændringerne.

Den første Ændring findes under Konto 19: »Lønninger og Enkeunderstøttelser«. Paa den er der for indeværende Aar bevilget 9810 Kr., medens der for det kommende Aar foreslaas 9170 Kr., altsaa en Nedsættelse paa 640 Kr. Deraf hidrører de 240 Kr. fra, at tidligere Fuldmægtig i Selskabet, cand. jur. *M. E. Jensen* i Aarets Løb er afgaaet ved Døden; hans Pension, 240 Kr., kommer altsaa fremtidig ikke til Udbetaling. Endvidere kan vi stryge Resten, 400 Kr., som Følge af, at Statens Planteavlsudvalgs Kassererforretninger, som hidtil har paahvilet Landhusholdningsselskabets Kasserer, ikke fremtidig paahviler denne, idet der er foretaget væsentlige Ændringer i Udvalgets Forretningsorden, hvorefter disse Kassererforretninger fremtidig paahviler Udvalgets Sekretær, saa Posten kan godskrives Landhusholdningsselskabet. Dette Honorar er 400 Kr. og kommer altsaa fremtidig over paa Planteavlsudvalgets Konto. Den næste Forandring er en ny Post, Nr. 26: »Landøkonomisk Rejsebureau«, som er sat til Indtægt 500 Kr. og ligeledes Udgift 500 Kr., idet man gaar ud fra, at Udgiften — som man har takseret til 500 Kr., skønt det er vanskeligt at sige, hvor stor den bliver — vil blive dækket fra forskellige Sider.

Det var Ændringerne. Saa vil det ses under den sidste Post paa Afdeling I, at der paa Selskabets Gæld, som for Tiden er 5265 Kr., er paaregnet en Afskrivning paa 1920 Kr. Men Forudsætningen for, at dette kan finde Sted, er naturligvis, at Budgettet overholdes. Det er i Virkeligheden meget stramt lagt, og jeg har mine Tvivl om, at det lykkes at overholde det, men muligt er det vel med stor Sparsommelighed. I det sidste Afsnit II er der ingen Ændringer. Budgettet balancerer med 91,898 Kr.

Paa Virksomhedsplanen er der intet andet nyt end det sidste Punkt, Nr. 17: »Ved at planlægge og ordne landøkonomiske Rejser i Ind- og Udland«. Det er naturligvis foranlediget ved Oprettelsen af det landøkonomiske Rejsebureau. Alle de øvrige Punkter er uforandrede; der er derfor ingen Grund til nærmere at gennemgaa dem.

Den ledende Præsident: Maa jeg spørge, om nogen har noget at bemærke angaaende Budgettet eller Virksomhedsplanen? (Ophold.) Da det ikke er Tilfældet, maa jeg gaa ud fra, at Generalforsamlingen billiger begge Dele.

Inden vi slutter, vil jeg gerne spørge, om nogen ønsker noget andet Spørgsmaal taget op ved denne Lejlighed.

Bestyrer *Søegaard:* Jeg vil gerne henstille, at de udmærket gode Foredrag, der holdes i Landhusholdningsselskabet, bliver henlagte paa en anden Tid af Dagen. Som de ligger nu, er det nærmest Natmøder, saa vi daarligt kan komme hjem igen samme Dag. Og skal vi betale for Natophold her i Byen, er det temmelig kostbart. Naar Foredragene begynder Kl. 8, og der kommer Diskussion bagefter, bliver det til Natmøder, saa vi ikke kan komme hjem den Aften.

Den ledende Præsident: Jeg nærer nogen Frygt for, at det ikke vilde forøge Tilslutningen, om vi ændrede Tiden, fordi der er mange, hvem en tidligere Tid ikke vilde passe. Men naturligvis er det en stor Gêne for tilrejsende, at de skal tilbringe Natten her i Byen.

Etatsraad *Branth:* Jeg slutter mig til Hr. *Søegaards* Udtalelse, hvis det kan hjælpe noget.

Sekretær *Hertel:* For ikke saa mange Aar siden begyndte disse Møder Kl. 7; men de blev lagte om paa Grund af indstændige Anmodninger fra Medlemmernes Side. Da vi holdt Møderne Kl. 7, kom der desværre ikke flere Medlemmer end nu Kl. 8.

Bestyrer *Søegaard:* Der er en meget væsentlig Forskel paa et Møde Kl. 7 og paa et Eftermiddagsmøde. Selv om det bliver sat til Kl. 7, naa'r man dog ikke hjem samme Aften.

Den ledende Præsident: Skulde det da være Kl. 2 eller 3 om Eftermiddagen? Saa faar vi næsten ingen af de i København bosiddende, som har deres Dag optaget, til at møde.

Bestyrer *Søegaard:* Jeg tror, at Medlemmerne paa Landet vilde tilrettelægge deres Københavnsrejse derefter. Det kan vi ikke, som det er nu.

Direktør *Dorph-Petersen:* Nej, de, der bor i København, kan ikke komme til den Tid. Men vilde det ikke være et Forsøg værd at ændre Tiden for de Møder, hvor det særlig kunde ventes, at Landmændene vilde komme, saa vi fik at se, om de kom?

Den ledende Præsident: Vi skal tage det under den nøjeste Overvejelse og tale med andre om det, hvis Mening vi maa tillægge Betydning. Ethvert Middel til at forøge Tilgangen til Foredragsmøderne vil vi sætte megen Pris paa.

Er der ellers nogen, der vil udtale sig? (Ophold.) Da det ikke er Tilfældet, takker jeg D'Hrr. for Deres Nærværelse i Aften og hæver Mødet.

Har dansk Landbrug Opgaver i oversøiske Lande?

Efter det af Ingeniørkaptajn *C. F. Schouboe* om ovenstaaende Emne holdte Foredrag, der findes gengivet i Tidsskriftets forrige Hefte, fulgte følgende Diskussion:

Den ledende Præsident, Kammerherre *Bech,* spurgte, om der i Vesten var andre Lande end de af Foredragsholderen nævnte, som det kunde være af Interesse at have Opmærksomheden henvendt paa. Ved Kongressen i Bryssel 1910 havde Taleren truffet en Mand fra Uruguay, som var rejst til Bryssel med Hustru og Børn, de var i alt otte, og han havde udtalt sig med den største Begejstring om de naturlige Betingelser for Landbruget dèr, men det var vist kun forholdsvis faa Danske, der havde nedsat sig i Uruguay. Derimod var der flere Danske i Argentina og i den senere Tid endog i den sydlige Del heraf, i Patagonien.

Kaptajn *Schouboe* oplyste, at der vist kun var ca. 20 Danske i Uruguay, men man stod sikkert ogsaa friere, naar der ikke var mange Danske i Forvejen. Taleren antog, at noget af den bedste Jord i Argentina allerede var optaget, og man var derfor nødsaget til dèr at rejse længere ind i Landet for at skaffe sig Jord. Tilmed var det altid fordelagtigere i det lille Land fremfor det større, da der lettere opnaas Støtte fra Regeringen dèr. Skulde man starte et dansk Foretagende i et saadant Land, var det sikkert en Fordel, at der ikke fandtes ret mange danske Kolonister i Forvejen; det var bedst at begynde fra bar Bund af.

Redaktør *Bing* havde af Foredraget faaet den Opfattelse, at hvad Mesopotamien angik, da blev dette nærmest et Kapitalistforetagende. Egentlig var vi ikke særlig interesserede i, at et frugtbart Land udenfor vore Grænser dyrkes op, at nye Kornkamre aabnes og optræder som vor Konkurrent. Hvad der derimod kan være af Interesse for vort Samfund, er dette, at der bliver Plads for tekniske Kræfter — Plads for,

hvad man kalder Kulturteknikere. Angaaende den Del af Foredraget, der handlede om at lede Udvandringen i en bestemt Retning, da var dette jo et Kolonispørgsmaal; men vil de, der vandrede ud af Trang til selvstændig Virksomhed og for at prøve Lykken, være villige til at gaa i Baas? Man maa her være sikker paa, at man har Udvandrerbefolkningen med sig. Taleren var af den Mening, at jo flere vi kan beholde herhjemme i Landet, desto bedre, og det samme er Tilfældet med Hensyn til Kapitalen; det var bedst at beholde den herhjemme. Vi havde jo lige set et Eksempel paa, at det ikke engang havde været muligt at rejse Kapital, selv til et Foretagende med nationalt Præg, indenfor vore egne Kolonier.

Kaptajn *Schouboe* hævdede, at næsten alle Udvandrere til Orienten vender tilbage til Danmark som ældre med en Del Kapital. Fra Nordamerika sker dette derimod ikke; men der er en Del, som vender tilbage fra Sydamerika paa deres gamle Dage med den Kapital, de kan tage med sig efter at have overdraget deres Ejendomme til Børnene. Det Foretagende, Hr. *Bing* hentydede til, var udelukkende af national Interesse. Man vidste, at det næppe gav nogen Forrentning de første Aar; kunde man derimod sige, at et Foretagende gav f. Eks. 10 pCt., da var det let at faa Folk med. Lykkes det os at faa en dansk Start i Mesopotamien, vil det give Plads for en hel Del Teknikere, og vi har da en Chance for, at det bliver danske Teknikere, der bliver førende, og ligeledes, at det bliver danske Landbrugsmaskiner, Agerdyrkningsredskaber og Motorpumper, der anvendes. Disse vil sikkert i de nærmeste Decennier blive en stor Artikel derude.

Den ledende Præsident mente, at der næppe var rigelig Kapital her i Landet. I andre Lande, som Amerika og England, var man ikke bange for at sende sine Penge ud af Landet, bare der var Udsigt til godt Udbytte. Taleren tænkte nærmest, det maatte komme til at gaa saaledes, at det blev danske Teknikere, danske Maskinfabrikanter og Industridrivende, der kom til at repræsentere Danmark. Danske Arbejdere vilde der vist næppe blive saa megen Tilstrømning af; de vilde endnu i en Aarrække foretrække at gaa til Nordamerika. Taleren ønskede sluttelig at bringe Kaptajn *Schouboe* en hjertelig Tak for hans interessante Foredrag. Det var altid godt, at der var nogle, der havde Blikket rettet udad; vi havde godt af at se udenfor vor egen Dør og søge at trække noget af den fremmede Kapital hertil, hvor dette maatte være muligt.

Indiske Ærter benyttede som Kreaturfoder.

Hvilke Foderemner man skal benytte udover de hjemmeavlede, er jo til enhver Tid et aktuelt Spørgsmaal indenfor det danske Landbrug, og Forsøgene, der gøres, falder jo desværre ikke altid gunstige ud. Forsøg er saaledes i den senere Tid gjort med Indførelsen af »indiske Ærter«, og det synes af de allerede indhøstede Erfaringer, at det er et ret farligt Fodringsmiddel.

Benyttede som Hestefoder har »indiske Ærter« vist sig at fremkalde forskellige meget farlige Sygdomme, hvoraf særlig skal fremhæves Hjertesvækkelse, Lamheder af forskellig Art og Strubepibning.

Som Eksempel paa, at de indiske Ærter ogsaa kan have skadelig Indvirkning paa andre af vore Husdyr, skal anføres: Paa N. N.s Gaard i Midtjylland begyndte man i Sommeren 1912 at benytte »indiske Ærter« til Foder for Gaardens ret store Svinebesætning, og efter at Svinene i 4 Dage havde nydt dette Foder, kastede alene paa een Dag 22 Søer af forskellig Alder og i forskellig Drægtighedsperiode. Kastningen vedblev, ligesom den ogsaa viste sig epidemisk i andre Svinebesætninger paa Egnen, hvor man ligeledes havde benyttet »indiske Ærter« til Foder.

I Kvægbesætninger skal der — efter Forlydende — ogsaa ved Fodring med »indiske Ærter« have vist sig Sygdomme og bl. a. være fremkaldt Kastninger.

Det synes saaledes, at der er al Grund til at raabe Vagt i Gevær overfor Benyttelsen af »eksotiske Bælgfrugter« i Almindelighed som Kreaturfoder her i Landet, og det vil derfor have sin store Interesse at faa samlet det fornødne Materiale til Bedømmelsen heraf, hvorfor undertegnede tillader sig at rette en ærbødig Henvendelse til alle, som paa dette Omraade maatte sidde inde med Oplysninger, om godhedsfuldt at lade mig disse tilgaa, hvad enten Oplysningerne skyldes egen Erfaring eller stammer fra Tredjemand, kun at saa vidt muligt den fornødne Adresse findes angivet for det Tilfælde, nærmere Oplysninger om de konkrete, faktiske Omstændigheder maatte være ønskelige.

København, den 31. Januar 1913.

Axel Bergh.

Kapitelstakster for 1912.

(Statistiske Meddelelser. IV R. 39. Binds 8. Hefte.)

	Rug pr. Td.		Byg pr. Td.		Havre pr. Td.		Hvede pr. Td.		Hvide Ærter pr. Td.		Graa Ærter pr. Td.		Boghvede pr. Td.		Bog-hvedegryn pr. Td.		Smør		Flæsk pr. Pd.		Honning pr. Pot	
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
Sjællands Stift (Bornholm undt.)	11	59	12	53	8	20																
Møen	..	..	..	..	..	..	13	38	13	94	13	14					pr.	Pd.				
Bornholm	11	53	12	19	7	91	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	04				
Fyns Stift	11	64	12	86	8	17																
Lolland-Falsters Stift:																						
forrige Halsted Amt	11	98	13	24	8	14	13	45	14	07	13	82										
forrige Maribo Klosters og Aalholm Amter	12	13	13	19	8	59	13	29	13	34	12	87										
forrige Nykøbing Amt	11	71	12	80	8	54	13	43	14	14	13	56										
Aalborg Stift:																						
Vendsyssel og Han-Herrederne	12	12	11	98	8	28																
Thy og Morsø	11	91	11	53	7	71																
Viborg Stift	12	05	12	26	8	02											pr.	Td.*)				
Aarhus Stift	11	82	12	75	8	08	..	..	..	..	..	..	..	..	24	31	246	18				
Ribe Stift:																	pr.	Pd.				
Ribe Amt	12	86	12	79	8	98	..	..	..	..	..	..	13	10	..	..	1	13	0	65	1	55
Vejle Amt	12	06	13	15	8	51	..	..	..	..	..	..	12	56	..	..	1	11	0	67	1	33
Ringkøbing Amt	12	51	12	28	8	67	..	..	..	..	..	..	13	72	..	..	1	11	0	64	1	36
																	pr.	Pd.				
I Gennemsnit for hele Landet	11	99	12	58	8	29	13	39	13	87	13	35	13	13	24	31	1	10	0	65	1	41
- — - 1911	12	58	13	06	8	83	14	16	14	78	14	22	12	87	23	95	1	14	0	55	1	46
- — - de sidste 10 Aar	11	23	10	95	7	62	13	12	13	37	12	72	11	53	22	76	1	02	0	56	1	21

*) 1 Td. Smør à 224 Pd.

Mindre Meddelelser.

J. H. Holms Legat. I 1906 tildelte forhenværende Proprietær *Holm*, tidligere Ejer af Nyvangsgaard ved Holbæk, Selskabet et Legat paa 100,000 Kr., hvis Renter skal anvendes til Uddannelse af unge Landmænd udenfor Bondestanden. Legatstifteren, der ikke i sin Levetid ønskede sit Navn offentliggjort, forbeholdt sig Renterne af Legatet, og at de Renter, der forfalder i Løbet af et halvt Aar efter hans Død, skal indbetales til hans Bo. Den 6. Februar døde Legatstifteren, og Selskabet vil altsaa om nogle Maaneder komme til at disponere over Legatrenterne. Kapitalen blev alt i 1906 overdraget Selskabet (jvnfr. dettes Aarsberetning for 1906—07, Side 258).

Foruden dette Legat har Proprietær *Holm* ogsaa henlagt et Legat paa 100,000 Kr. under Understøttelsesforeningen for trængende forhenværende Landmænd paa Sjælland.

Proprietær *Holm* vilde altsaa ikke have sit Navn knyttet til disse 2 Legater, saa længe han levede. Men nu efter hans Død vil hans Navn blive nævnt med levende Paaskønnelse paa Grund af de af ham i almennyttigt Øjemed stiftede Legater.

Britisk Lovforslag vedrørende Mælk og Mejerier, Mælkeudsalg m. m. *(Milk and Dairies Bill.)* Den britiske Regering har fremsat et Lovforslag, der tilsigter at indføre skarpere Kontrol med Salget af Mælk og med Mejerier, Mælkeudsalg m. m. Lovforslaget tilsigter at tilvejebringe: 1) En bedre Registrering af Mælkelokaler og Mælkeforhandlere; ved Mælkelokaler forstaas alt lige fra Kostalden til Mælkebutiken og Mejeriet. Enhver Koholder, Mælkehandler eller Mejeriejer skal

registreres hos Distriktets Sundhedsmyndighed. Myndighederne kan nægte at registrere saadanne Lokaler, der er utjenlige til Mælkeforretning. 2) Inspektion af Mælkelokaler og Undersøgelse af Køerne i samme. Sundhedslægen skal have Ret til Adgang til ethvert Mælkelokale i Distriktet samt ledsaget af en Dyrlæge Ret til at inspicere det. 3) Forbud mod Salg af Mælk fra et Lokale, naar Salget har foraarsaget eller kan antages at foraarsage smitsomme Sygdomme. 4) Forbud mod Salg af tuberkuløs Mælk. 5) Regler for Indførsel af Mælk for at sikre den offentlige Sundhed. 6) Udstedelsen af Bekendtgørelser for at bemyndige lokale Myndigheder i større Byer til at oprette kommunale Mælkesalg, særlig beregnede paa Børn under 2 Aar samt 7) Udstedelsen af Bekendtgørelser angaaende Forsyning med ren og sund Mælk (Inspektion af Lokaler og Køer; Belysning; Ventilation; Renlighed af Mælk og Mælkekar; Afkøling af Mælk; Forbud mod Farvning o. s. v.)*).

Af de til Lovforslaget knyttede Bemærkninger ses det, at Regeringen endvidere agter at foreslaa, at Statskassen i de første 5 Aar skal yde halv Erstatning for Nedslagtning af tuberkuløse Køer ved den lokale Myndighed. Den hermed forbundne Udgift antages for det første Aar at ville andrage 60,000 £ (= ca. 1.1 Mill. Kr.), hvorefter den gradvis vil aftage.

Udførselen af Avlsdyr fra Storbritannien i 1912 viser atter en ret betydelig Tilbagegang. Af Hornkvæg udførtes der 1959 Stkr. til en Gennemsnitspris af over 900 Kr. Som sædvanlig var de Forenede Stater og Argentina Hovedkøberne. Af Faar og Lam udførtes der 1609 Stkr. eller over 1000 Stkr. færre end i 1911; den gennemsnitlige Pris var ca. 200 Kr. Tyskland, Argentina og de Forenede Stater købte flest. Af Svin udførtes 590 Stkr. til en Middelpris af ca. 180 Kr. Endelig beløb Hesteeksporten sig til 66,928 Stkr., men ser man bort fra Eksporten til Belgien og Nederlandene, der hovedsagelig køber Hestene for at bruge dem i Befolkningens Ernæring, var Udførselen 10,581 Stkr. til en Gennemsnitspris af op imod 1000 Kr.

Af andre Landbrugsprodukter udførtes bl. a.: Uld (for ca. 2.4 Mill. £), Huder og Skind (2.0 Mill. £), Gødningsstoffer (5.3), Oliekager (0.5) og Landbrugsmaskiner (ca. 3 Mill. £).

---

*) I Henhold til en Bekendtgørelse af 1. August 1912 er Brugen af Konserveringsstoffer i Mælk og Fløde forbudt eller begrænset.

Om Mælkeudskillelsen og de Faktorer som paavirker den.

Foredrag holdt i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 5. Marts 1913 af Professor *Holger Møllgaard.*

Da jeg i sin Tid blev opfordret til at holde Foredrag for Dem her i dette Selskab, var Opfordringen ledsaget af det Ønske, at jeg skulde meddele Selskabet Resultaterne af den nyere Forskning indenfor mit Fags Omraade, for saa vidt disse Resultater havde Interesse for Landbruget og dets Udvikling. Jeg har modtaget denne Opfordring, og det betyder, at det selvfølgelig skal være mig en Glæde ogsaa i Fremtiden, saa godt jeg kan, at holde Selskabet à jour med Resultaterne af den moderne fysiologiske Forskning paa de Omraader, hvor den har Interesse for Dem som Landmænd. Jeg gør dette saa meget snarere, fordi jeg har den bestemte Mening, at de Hovedproblemer, vi beskæftiger os med i den Del af Fysiologien, som væsentlig vedrører Dem, altsaa den praktiske Ernærings- og Stofskiftelære, kun kan føres til en tilfredsstillende Løsning ved et energisk Samarbejde mellem Laboratorierne og de praktiske Virksomheder. Hverken ensidig Laboratorieforskning eller ensidig praktisk Virksomhed har Chancer for at hidføre Problemernes endelige Løsning. I hvor høj Grad dette netop gælder indenfor det Omraade, vi skal behandle i Aften, vil forhaabentlig fremgaa for Dem af Foredraget.

Jeg har valgt at behandle Spørgsmaal indenfor Mæl-

kekirtlens Fysiologi, fordi jeg ikke paa én Aften kan fortælle Dem alt, hvad der kan have Interesse for Dem i Fysiologien, og derfor har ment det bedst at tale om Afsnit af Fysiologien, hvor saa godt som alle Oplysninger har Interesse for den praktiske Virksomhed, og hvor derfor ogsaa en Opgørelse af vor Videns nuværende Standpunkt kan have Interesse selv for de lærde, der maaske véd det meste i Forvejen.

Jeg begynder da først med at fremhæve for Dem, at Mælken dannes og udskilles af et bestemt Organ hos Pattedyrene. De synes muligvis, at dette er meningsløst at fremhæve for Dem, for saa vidt det er noget, vi alle véd. Naar jeg alligevel gør det, er det, fordi dette Forhold ofte glemmes i det praktiske Liv. Man taler uden videre om, at Koen giver Mælk, og at den giver saa og saa meget Mælk paa et eller andet Foder.

I almindelig Praksis kan man ogsaa udmærket godt blive staaende ved denne Sprogbrug. Men naar det drejer sig om at opnaa en rationel Forstaaelse af Forholdene ved Mælkeudskillelsen og eventuelt om at udnytte denne Forstaaelse i Praksis, er det, som vil fremgaa tydeligt af de Oplysninger, jeg om lidt skal give Dem, af stor Betydning at have Erkendelsen af, at Mælkeudskillelsen er knyttet til et ganske bestemt Organ, at Mælkens Mængde og Sammensætning i første Linie betinges af dette Organs fysiologiske Tilstand.

Det Organ, der udskiller Mælken, kalder vi Mælkekirtlen; Organet er altsaa en Kirtel. Kirtel kalder vi i al Almindelighed et Organ, der er opbygget af en bestemt Slags levende Celler, og som har Evne til at danne og udskille Vædsker, der indeholder kemiske Stoffer. Denne Virksomhed: at danne og udskille visse kemiske Produkter, kalder vi i Fysiologien med et Fællesnavn: Kirtelsekretion. Vi taler om Spytsekretionen som en Fællesbetegnelse for Dannelsen og Udskillelsen af Spyttet. Paa samme Maade om Mavesaftsekretionen og ende-

lig om Mælkesekretionen; naar jeg i det følgende bruger dette Ord, bruger jeg det altsaa som en kort Fællesbetegnelse for Dannelsen og Udskillelsen af Mælken.

Disse mærkelige Organer, der kan præstere en saadan Sekretion, har meget tidligt været Genstand for Videnskabsmændenes Opmærksomhed. Grundlaget for vor nuværende Viden om dem skriver sig imidlertid først fra et Tidspunkt saa sent som Begyndelsen af forrige Aarhundrede, da den store tyske Fysiolog *Johannes Müller* (1830) lærte os Hovedpunkterne af Kirtlernes Fysiologi. Det vigtigste, *Johannes Müller* lærte os, var, »at en Kirtels Virksomhed i første Instans er afhængig af Beskaffenheden af de levende Celler, der sammensætter den«.

Dette er i Virkeligheden den fundamentale Grundsætning i vor Viden om Kirtelvirksomheden. De moderne Undersøgelser har skaffet mange værdifulde Oplysninger, men Hovedsagen forelaa 1830. Der er i Tidens Løb gjort mange Forsøg paa at omstyrte denne Lære og forklare Kirtlernes Virksomhed som simple fysiske Fænomener. Men Resultaterne af alle de nyere Forsøg er blevne, at *Joh. Müllers* Lære den Dag i Dag synes mere træffende, end da den fremkom i 1830.

Denne Lære gælder alle Kirtler i Almindelighed, specielt ogsaa Mælkekirtlen. Vi skal senere anstille nærmere Betragtninger derover; foreløbig nøjes vi med at fastslaa, at den første betingende Faktor for Mælkesekretionen er Mælkekirtlens, d. v. s. dens levende Kirtelcellers fysiologiske Beskaffenhed.

Dette er den første og fundamentaleste Hovedsætning i Mælkekirtlens Fysiologi.

Nu er det jo imidlertid klart, at der ligesom til andre Organer i Dyrelegemet ogsaa maa tilføres Ernæringsmateriale til en Kirtel, for at dens Celler kan leve og dens Virksomhed udfolde sig. Ernæringsmaterialet tilføres alle Kirtlerne, ogsaa Mælkekirtlerne, gennem Blodet. Fælles for Kirtler og andre Organer er nu, at Ernæringsmaterialet bruges dels til at opbygge organiseret Protoplasma,

altsaa levende Substans, til Erstatning for tilgrundegaaede Celler, og dels til at frembringe den Energi, som Organet bruger, naar det udfører sin fysiologiske Virksomhed.

Dertil kommer som noget specielt for Kirtlerne, at disse tillige skal bruge Materiale til de Produkter, de udskiller, for Mælkekirtlens Vedkommende altsaa til Mælken. Enten maa der tilføres Kirtlen selve de Stoffer, den udskiller, eller ogsaa Materialet, hvoraf den kan lave dem. Alt dette maa Kirtlen tage fra Blodet; andre Steder kan det ikke komme fra. I sidste Instans hidrører altsaa alle Stoffer, der udskilles gennem en Kirtel, ogsaa de Stoffer, der findes i Mælken, fra Blodet.

Vi véd derfor med Bestemthed, at »en Kirtels, specielt Mælkekirtlens, Virksomhed ikke alene er afhængig af de levende Kirtelcellers fysiologiske Beskaffenhed, men i meget væsentlig Grad af Blodets Indhold af Næringsog Sekretmateriale«.

Dette er den anden Hovedsætning i Mælkesekretionens Fysiologi!

Nu ser vi imidlertid straks, at en Kirtel aldrig er et isoleret Organ, men altid udgør en mere eller mindre betydningsfuld Del af et samlet Hele, et Organ i en Organisme. De Produkter, som Kirtlen udskiller, har derfor altid en vis Bestemmelse i den samlede Organismes Husholdning. Udskillelsen maa afpasses efter Organismens, Dyrets Behov, Produkterne udskilles paa det rigtige Tidspunkt, i tilstrækkelig Mængde og med den rigtige Sammensætning. — At dette netop i høj Grad gælder Mælkeudskillelsen, fordi den staar i Forplantningens Tjeneste, véd enhver. Men for at denne Afpasning kan ske, kræves altid en meget fin Regulation af Kirtlens Virksomhed.

I Almindelighed repræsenterer Nervesystemet den regulerende Faktor i Dyreorganismen. I Overensstemmelse hermed er da en Kirtel i Reglen ogsaa udstyret med et ret stærkt udviklet Nervesystem, der staar i Forbindelse med Hjernen. De fleste Kirtler er derfor ogsaa i større eller mindre Grad underkastede nervøse Paavirk-

ninger. For nogle Kirtler, som f. Eks. Mavekirtlerne, er disse nervøse Paavirkninger aldeles afgørende for Funktionen; for andre, som Mælkekirtlen, har de afgjort mindre Betydning.

Foruden den nervøse Regulation har man nu i den moderne Tid paavist, at der i Organismen findes en anden Form for Regulation, nemlig en Regulation ved Hjælp af kemiske Stoffer, der cirkulerer i Blodet. Denne Form for Regulation har netop stor Betydning for Kirtelvirksomheden, og i den moderne Tid er man bleven opmærksom paa, at en kemisk Paavirkning specielt er af sikkert afgørende Betydning for Mælkekirtlens Virksomhed.

Mælkesekretionen er derfor ikke alene bestemt af de levende Kirtelcellers Beskaffenhed og Blodets Indhold af Næringsstoffer, men tillige underkastet en Regulation, der kan være baade nervøs og kemisk, men vistnok alt overvejende er af kemisk Natur.

Dette er den tredie Hovedsætning i Mælkesekretionens Fysiologi.

Resumerer vi kort, har da følgende tre Faktorer Hovedindflydelsen paa Mælkekirtlens Virksomhed:

1. De levende Kirtelcellers Beskaffenhed.
2. Blodets Indhold af Næringsstoffer og Sekretmateriale.
3. Regulationen af Mælkesekretionen gennem Nervesystemet eller ved kemiske Stoffer i Blodet.

Disse tre Faktorer er Mælkesekretionens tre fysiologiske Hovedbetingelser. Alle Forhold, der kan paavirke dem, kan indirekte paavirke Mælkesekretionen. Derfor rummer de tre opstillede Kategorier i Virkeligheden alle de fysiologiske Problemer ved Mælkens Dannelse og Udskillelse, der har direkte Interesse for den, der i Praksis skal udnytte Mælkekirtlens Virksomhed.

I det følgende skal vi af Hensyn til Tiden væsentlig holde os til Behandlingen af de to første Hovedfaktorer, som ogsaa er de bedst undersøgte, og jeg skal søge at give Dem en Oversigt over de vigtigste Ho-

vedpunkter af vor nuværende fysiologiske Viden om dem.

Inden vi imidlertid direkte giver os til at undersøge, hvad vi véd om de enkelte Faktorers Betydning for Mælkesekretionen, maa vi nøjere præcisere: for det første, hvad vi mener med, at disse Faktorer har Betydning for Mælkesekretionen, og for det andet, hvorledes vi undersøger deres Betydning.

Vi skal ikke fortabe os i tekniske Enkeltheder her, dertil er Tiden for knap. Jeg ønsker, for at undgaa Misforstaaelse, blot at præcisere, at naar vi siger, at visse Faktorer har Betydning for Mælkesekretionen, mener vi, at disse Faktorer betinger Mælkens Fremkomst, dens Mængde og dens Sammensætning. Forandringer af de betingende Faktorer kan give Forandring i Mælkens Mængde og Sammensætning.

Det er derfor indlysende, at enhver rationel Undersøgelse over Betingelserne for Mælkesekretionen maa være grundet paa en omhyggelig Bestemmelse af Mælkens Mængde og en kemisk Analyse af dens Sammensætning.

I.

Om Betydningen af de levende Kirtelcellers fysiologiske Beskaffenhed.

Ved de levende Kirtelcellers fysiologiske Beskaffenhed forstaar vi den fysisk-kemiske Tilstand af Cellerne, som karakteriserer de enkelte Kirtler overfor hinanden, eller med andre Ord den fysisk-kemiske Tilstand af Kirtelcellerne, som betinger, at en Spytkirtel altid udskiller Spyt og aldrig Galde, en Nyre altid Urin og ikke Mælk, og som endelig betinger, at en Mælkekirtel og kun en saadan udskiller det bestemte Produkt, vi kalder Mælken.

Nu vil De maaske straks sige: »Hvad kommer de levende Kirtelceller og deres fysiologiske Beskaffenhed os Landmænd ved? Faktorer, der betinger Mælkesekretio-

nen, har jo dog kun praktisk Interesse, for saa vidt vi kan paavirke dem, forandre dem og derigennem forandre Mælkesekretionen i en for os gunstig Retning. Og lave om paa den Beskaffenhed, som de levende Celler har faaet af Naturen, det kan vi jo ikke, i hvert Fald næppe uden at ødelægge dem og dermed, efter hvad Videnskaben jo selv siger, ødelægge Koens Mælkeydelse.« Hvis nogen tænker saadan, da har han i Hovedsagen Ret. Men deraf følger en anden Ting, som Landmændene ikke altid tænker tilstrækkeligt over, nemlig, at man heller i k k e, hvorledes man end bærer sig ad, og navnlig hvordan og hvor meget man end fodrer, kan forøge Mælkens Mængde eller forbedre paa dens Sammensætning ud over de Grænser, som bestemmes af de levende Kirtelcellers specielle fysiologiske Tilstand.

Mere Mælk, end en Ko's Mælkekirtelceller maksimalt kan lave i et vist Tidsrum, kan man ikke faa ud af det paagældende Dyr. De levende Kirtelcellers fysiologiske Beskaffenhed bestemmer altsaa i første Linie det Spillerum, indenfor hvilket det hos en bestemt Ko overhovedet er muligt at forbedre Dyrets Mælkeydelse.

Alle Oplysninger om de levende Kirtelcellers fysiologiske Beskaffenhed og deraf afhængige Virkemaade bidrager altsaa til at vise os, med hvilke fysiologiske Muligheder vi kan regne ved den praktiske Udnytning af Mælkesekretionen.

Hvorledes kan vi da nærmere bestemme d e l e v e n d e K i r t e l c e l l e r s V i r k e m a a d e for Mælkekirtlens Vedkommende?

Ved Mælkesekretionen sker der kort og godt følgende: Paa Grundlag af Sekretmateriale, som tilføres med B l o d e t, udskilles der M æ l k i Kirtlen.

De forstaar altsaa, at vi for at danne os et Begreb om de levende Cellers Virken ved Mælkesekretionen først og fremmest maa undersøge, hvilke Stoffer der findes i Mælken, og hvilke der findes i Blodet. Vi skal ikke her beskæftige os med Detaillerne ved disse Undersøgelser,

fordi vi derved kommer for langt ud i specielle videnskabelige Diskussioner. Det vil være tilstrækkeligt her at fremhæve som Hovedresultatet af alle disse sammenlignende Undersøgelser, at de for Mælken karakteristiske Bestanddele enten overhovedet ikke findes i Blodet eller ogsaa kun i ganske minimale Mængder.

De for Mælken karakteristiske Bestanddele er: Kaseinet (Ostestoffet), Mælkesukkeret og Fedtet. Af disse tre forekommer Kasein og Mælkesukker overhovedet ikke i Dyrenes Blod, og hvad Fedtet angaar, forekommer det i saa minimale Mængder i Blodet, at disse langt fra kan dække den Mængde Fedt, der udskilles i Mælken.

Heraf kan vi slutte med Bestemthed, at Kasein og Mælkesukker samt Hovedmængden af Fedtet fabrikeres af de levende Celler i Mælkekirtlen. Disse Celler repræsenterer da ligefrem en kemisk Fabrik, der fremstiller Kasein, Mælkesukker og Fedt af andre Stoffer, som forefindes i og af Cellerne tages fra Blodet.

Hvad de andre Stoffer i Mælken angaar, altsaa Æggehvidestoffer og Askebestanddele, saa er det af flere Grunde, som vi ikke her faar Tid til nærmere at beskæftige os med, meget sandsynligt, at Cellerne ogsaa her udfolder en aktiv Virksomhed, idet de tager Stofferne fra Blodet og skiller dem ud i Kirtelgangene.

De vil derfor nu forstaa, hvorfor jeg hele Tiden har udtalt mig med saa stor Respekt om disse Kirtelcellers Virksomhed og saa stærkt fremhævet dennes Betydning for Mælkens Mængde og Sammensætning.

Vort næste Problem bliver da, hvorledes Cellerne fabrikerer Mælken og da i Særdeleshed de karakteristiske Mælkestoffer? Vi vil væsentlig beskæftige os med Fremstillingen af Fedtet, dels af Hensyn til Stoffets Begrænsning, og dels fordi de Undersøgelser, der angaar dette Stof, er de paalideligste og endelig de, der har størst Interesse for den praktiske Virksomhed.

Jeg skal da først fremhæve for Dem, at den moderne

fysiologiske Forsknings Resultater har frembragt betydelige Forandringer i vore Forestillinger om den relative Sammensætning af Kirtelprodukterne, d. v. s. de Mængdeforhold, hvori de enkelte i Sekretet indeholdte Stoffer til enhver Tid udskilles.

Man har tidligere ment, at et Kirtelsekret er at betragte som et samlet Hele, en Kirtelsekretion som en enkelt Proces, hvorved alle Sekretets Bestanddele altid dannes paa én Gang og i et bestemt indbyrdes Mængdeforhold. Dette har f. Eks. været antaget for Spyt- og Mavekirtlernes Vedkommende. Paa samme Maade har man ment — og det er jo en ret almindelig Mening endnu —, at Mælkestofferne altid forekom i Mælken i et bestemt indbyrdes Forhold, at f. Eks. den Mængde Fedt, der udskilles, i Procent af Tørstoffet altid er omtrent den samme. Mælkens Vandindhold kan variere saaledes, at man kan faa meget eller lidt Mælk i et vist Tidsrum; men hvis der kommer meget Mælk, er Fedtprocenten i Mælken lav, hvis der kommer lidt, er den høj, saaledes at den absolute Mængde Fedt, der udskilles, bliver meget nær den samme.

Den moderne Kirtelfysiologis Undersøgelser har nu i Almindelighed ført os bort fra denne Anskuelse. Efter alt, hvad vi nu véd i Fysiologien, er det en almindelig Regel for Kirtelprocesserne, at de enkelte Bestanddele i Kirtelsekretet i stor Udstrækning dannes og udskilles hver for sig ved Processer, der forløber saa uafhængigt af hinanden, at en eller nogle af dem kan varieres, uden at de andre derved paavirkes.

Dette Forhold er af overordentlig stor Vigtighed i Dyreorganismen, fordi der derved skabes Muligheder for, at der, naar det er nødvendigt, kan fremkaldes en Forøgelse eller en Formindskelse af visse bestemte Stoffer i det paagældende Sekret, uden at de øvrige Stoffers Mængdeforhold forandres. Kirtelsekretets Sammensætning kan derfor varieres i stor Udstrækning efter de Omstændigheder, hvorunder det skal anvendes i Organismen.

At noget saadant virkelig foregaar under normale

Forhold i Organismen, véd vi efter Russeren *Pawlows* Undersøgelser med Bestemthed for Spytkirtlernes og Mave-Tarmkanalens Kirtlers Vedkommende.

Hvad Mælkekirtlen angaar, er det jo en bekendt Sag, at den sidst malkede Mælk i Reglen er fedtrigere end den først malkede. Man har villet forklare dette derved, at Fedtkuglerne sad fast i de fine Kirtelgange og først blev trukket ned under Malkningen. Denne Antagelse forklarer imidlertid ikke, at Fænomenet svinder ved hyppigere Malkning og overhovedet ikke lader sig se, naar Mellemrummene mellem de enkelte Malkninger er mindre end 4 Timer. Da vi tillige véd, at Mælkekirtlen danner Mælk under selve Malkningen, er det mere sandsynligt, at Forskellen i Fedtindhold beror paa Forandringer i selve Kirtlens Fedtsekretion. Noget bestemt vides dog foreløbig ikke herom. Imidlertid foreligger der andre Iagttagelser, der tyder paa selvstændige Variationer i Fedtmængden.

For det første angiver i alt Fald tyske Forfattere bestemt, at Koracer, der leverer Mælk med højt Tørstofindhold, tillige giver en i Forhold til Tørsubstansen fedtrigere Mælk (se Tabel, efter *v. Fleischmann).*

	Tørsubst.	Fedt pCt af Tørsubst.
143 Hollænder Køer....	15,139	27,08
100 Mecklenborger Køer	15,195	27,15
24 Jersey	**19,504**	**33,62**

Endvidere har det vist sig, at man ved stærk Fodring, især ved Albuminstoffer, kan se Køer, der giver megen Mælk, tillige levere en meget fedtrig Mælk. Det er i hvert Fald ikke rigtigt, at stor Mælkeydelse altid falder sammen med lav Fedtprocent.

Fremdeles angives det, at Fedtmængden i Procent af Tørsubstansen hos samme Dyr kan undergaa ret udtalte Svingninger fra Dag til Dag, og en af de Forskere, som synes at have beskæftiget sig særlig med disse For-

hold (*v. Fleischmann* i Göttingen), angiver paa samme Dag at have fundet Svingninger i Tørstoffets Fedtindhold fra 23 pCt. til ca. 29 pCt. *v. Fleischmann* er af den Mening, at Fedtsekretionen hovedsagelig behersker Mælkekirtlens Virksomhed, og han mener i Virkeligheden paa Grundlag af sine Undersøgelser at kunne slutte, at Mælkemængden, naar der fodres tilstrækkeligt, er proportional med Fedtmængden i Mælken.

Helt tilforladelig er denne Slutning dog foreløbig ikke. Men De ser sikkert tydeligt, at Problemet er af stor praktisk Interesse; thi hvis Fedtudskillelsen er Hovedsagen ved Mælkesekretionen, hvis Fedtet udskilles selvstændigt, uafhængigt af de øvrige Bestanddele i Mælken, og hvis Fedtsekretionen oven i Købet til en vis Grad bestemmer Mælkemængden, saa foreligger derved den fysiologiske Mulighed for at indvirke gunstigt paa Fedtsekretionen uden derved at paavirke den øvrige Del af Mælkesekretionen ugunstigt, med andre Ord, saa er det fysiologisk set ikke umuligt at faa Kirtlen til at forøge Fedtprocenten uden at nedsætte Mælkemængden.

I Betragtning af den store Betydning, man ud fra de anførte Betragtninger maa tillægge alle Oplysninger om Fedtsekretionens Forløb, er vi ogsaa begyndte paa det dyrefysiologiske Laboratorium paa Landbohøjskolen at underkaste Spørgsmaalet en nærmere Undersøgelse. Forsøgene er langt fra færdige endnu. Men jeg skal demonstrere de foreløbige Resultater for Dem, da jeg antager, det kan interessere Selskabet at vide, hvorledes vi ude paa Forsøgslaboratoriet søger at skaffe Oplysninger om dette interessante Problem.

Jeg betoner, at det kun er foreløbige Resultater, og naar jeg trods dette forelægger dem, forsvarer jeg det med, at de rent talmæssigt set er saa mærkeligt grelle, at de i hvert Fald maa siges at give et Fingerpeg i en bestemt Retning, og i en for Landmændene interessant Retning.

Metodiken ved Forsøgene, der er udførte paa Geder, er i Korthed følgende:

I dyb Narkose og under alle moderne aseptiske Forholdsregler udvides Mælkekanalen i Mælkevorten til ca. $^1/_2$ cm i Diameter. Derpaa indlægges ovenfra, gennem et lille Snit i Lakunen, en tragtformet Kanyle, saaledes at Tragten ligger inde i Mælkelakunen, og dens Udløbsrør stikker ud gennem Mælkekanalen udenfor Mælkevortens Spids. Kanylen er saa let, at den ikke generer Dyret. Dyret anbringes i en Hængesele af en bekvem Konstruktion, og til denne er fæstet to Opsamlingsapparater, der har Form som to Mælkevorter, men er større og omslutter Mælkevorterne med de deri hængende lette Kanyler. Opsamlingsapparaterne ender i to lange Gummislanger, der fører ned i to Flasker til Optagning af Mælken, som nu hele Dagen igennem drypper stadigt ud af Kanylerne i Mælkevorterne.

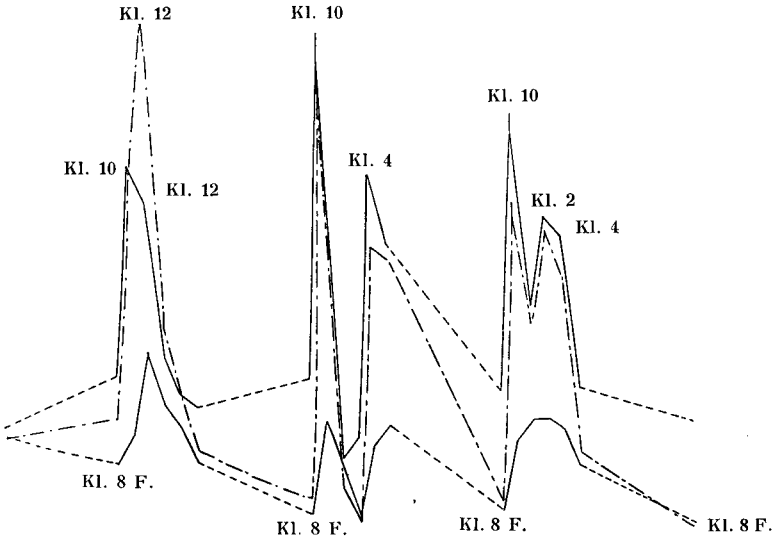
Alle Opsamlingsapparater med Slanger er steriliserede.

De ser, at denne Metodik sætter os i Stand til uden Skade eller Gêne for Dyret at foretage Opsamling og kemisk Analyse af Mælken paa hvilke Tidspunkter i Døgnet og med hvilke Mellemrum, det ønskes. Man kan derved studere det rene Forløb af Mælkesekretionen Døgnet igennem.

De foreløbige Resultater af disse Undersøgelser er ret overensstemmende for de 3 dertil anvendte Forsøgsdyr. Et Uddrag af det Forsøg, der strækker sig over den længste uafbrudte Periode, er opført paa nedenstaaende Kurvetavle.

Perioden strækker sig over 12 Dage, fra $^{10}/_5$ til $^{22}/_5$. Der er foretaget Maaling og Analyse af den udskilte Mælkemængde paa de langs Abcissen afsatte Tidspunkter, altsaa for et Døgn: Kl. 8 Frm., Kl. 10, Kl. 12, Kl. 2, Kl. 4, Kl. 6 og Kl. 8 Frm. næste Dag. Om Helligdagene dog kun Kl. 8, Kl. 12 og Kl. 6 og Kl. 8. Ordinaten angiver Mælkemængde, gennemsnitlige Fedtprocent og absolute Fedtmængde pr. Time. Den øverste Kurve angiver

Mælkemængden i ccm pr. Time. Den nederste Kurve angiver Fedtprocenten. Den midterste Kurve angiver Mælk med 1 pCt. Fedt eller, hvad der er det samme, den absolute Fedtmængde pr. Time. De punkterede Dele af Kurverne svarer til Tidsrummet fra Kl. 6 Eftm. den ene Dag til Kl. 8 Frm. den næste Dag. Denne Del af Kurverne er naturligvis ikke sikker, da der kun foreligger 2 Observationer.



Dagsvingninger i Mælkemængde og Fedtindhold for Perioden $^{12}/_{5}$ Kl. 6 E.—$^{16}/_{5}$ Kl. 8 F.

Af Kurven for Mælkemængden fremgaar, at denne undergaar betydelige Svingninger Dagen igennem, og det fremgaar tillige, at disse Svingninger synes at være ret regelmæssige, at gentage sig i bestemte Perioder.

Ser vi bort fra de første to Dage, som følger lige efter Fødslen ($^{0}/_{5}$), foreligger der en Observationsperiode paa 10 Dage. I disse 10 Dage kommer der hver Formiddag mellem 8 og 12 en voldsom Stigning af Mælkemængden. Engang imellem synes der ogsaa at komme en Stigning om Eftermiddagen mellem 2 og 4. Men denne er enten

ikke helt konstant, eller ogsaa er Perioden længere end for Formiddagsstigningen.

Af den midterste Kurve ser De nu, at med hver Stigning af Mælkemængden følger en Stigning af den absolute Fedtmængde. Denne fuldstændige Parallelisme mellem Mælkemængden og den absolute Fedtmængde er konstant gennem hele Perioden. Hver Formiddag Kl. 10 eller 12 noteres en Stigning af Mælkemængden og den absolute Fedtmængde, og paa de Dage, hvor der noteres en Eftermiddagsstigning af Mælkemængden, ser De uvægerlig ogsaa en Stigning af Fedtmængden.

Kun paa et eneste Tidspunkt i hele Perioden synes dette ikke at slaa til, nemlig $^{20}/_{5}$ Kl. 6. Her synker Fedtmængden, trods Mælkemængden stiger. Men Stigningen er kun 3 ccm, saa det er vanskeligt at sige, om den er reel eller maaske beror paa en lille Fejl i Maalingen, hvilket jo forstaaeligt kan indtræffe paa et enkelt Punkt i en saa lang Periode.

For at give Begreb om Størrelsesordenen af Svingningerne i øverste og mellemste Kurve har jeg nedenfor opført Tallene for Døgnet $^{15}/_{5}$ Kl. 8 Frm. til $^{16}/_{5}$ Kl. 8 Frm.:

$^{15}/_{5}$ Kl. 8 F.	øverste K. 22,5 ccm	mellemste K. 0,85 g	nederste K. 3,8
Kl. 10	— 57 »	— 4,60 »	— 8,1
Kl. 12	— 33 »	— 3,07 »	— 9,3
Kl. 2	— 44 »	— 4,14 »	— 9,4
Kl. 4	— 41 »	— 3,37 »	— 8,7
Kl. 6	— 22,5 »	— 1,45 »	— 6,4
Kl. 8	— 18 »	— 0,47 »	— 2,6

Vender vi os nu til den nederste Kurve, vil De se, at Stigningen i Mælkemængde næsten konstant ledsages af en Stigning af den gennemsnitlige Fedtprocent. Ved Formiddagsstigningerne ses dette hver Gang gennem hele Perioden. Ved Eftermiddagsstigningerne synes der at optræde lidt Uregelmæssighed. Men der er kun ét Punkt i Kurven, hvor en

Stigning i Mælkemængde giver lav Fedtprocent, nemlig igen Kl. 6 $^{20}/_{5}$. Alle andre Steder ledsages Stigningen enten af en højere Fedtprocent eller i hvert Fald en Fedtprocent omkring den gennemsnitlige Værdi for Gedemælk, ca. $4^{1}/_{2}$—5 pCt. For at give en Forestilling om Størrelsesordenen af Svingningerne i Fedtprocenten har jeg ovenfor anført Tallene for Døgnet $^{15}/_{5}$ Kl. 8 til $^{16}/_{5}$ Kl. 8.

Det vil sikkert af det nu anførte være fremgaaet for Dem, at Svingningerne i Fedtindholdet er saa betydelige, at vi maa være berettigede til at formene, at de virkelig betyder en Forandring i Kirtlens Virksomhed. Føjer jeg nu hertil, at Analyserne af N i det store Forsøg og af N, Sukker og Aske i de andre to Forsøg har vist, at der Døgnet igennem overhovedet ikke foregaar nævneværdige Svingninger i Mælkens Indhold af disse Stoffer, og fremhæves endvidere, at de her omtalte Svingninger i Mælkemængde og Fedtindhold synes ganske upaavirkede af Fodringsforandringer, saa ser De, at det virkelig ser ud til, at Kirtlen hos de Dyr, vi har undersøgt, periodisk udskiller store Mængder af Fedt, og at denne Fedtudskillelse da i de fleste Tilfælde falder sammen med en stor Mælkemængde med konstant Indhold af de andre Mælkestoffer.

Hvis dette ved fortsatte Undersøgelser skulde vise sig at være rigtigt, saa betyder det, at Fedtsekretionen behersker Mælkesekretionen, og at Kirtlen er saaledes indrettet fysiologisk set, at den er i Stand til til visse Tider at levere megen Mælk med endog meget højt Fedtindhold. Og dette vil igen sige, at det rent fysiologisk set ikke er umuligt at forøge Fedtsekretionen uden derved at nedsætte den øvrige Del af Mælkesekretionen.

Imidlertid maa det fremhæves, at vi foreløbig ikke er længere end til at ane de fysiologiske Muligheder. Hvor langt vi kan komme i Praksis, véd vi intet om endnu. Men det er jo altid rart, naar man har et Fingerpeg i den rigtige Retning. Man maa selvfølgelig passe paa ikke at love hverken sig selv eller andre for meget deraf.

Jeg kunde endnu fortælle Dem en Del Detailler, som støtter den her forfægtede Anskuelse om Fedtsekretionen, men af Hensyn til Tiden maa jeg standse her efter nu alt i alt at have fortalt Dem Hovedsagen af, hvad den moderne Fysiologi kan lære os om Problemet: h v o r l e d e s de levende Celler danner Mælkefedtet. Vort næste Problem bliver da Spørgsmaalet om, h v o r a f de levende Celler danner Mælkefedtet.

Hermed er vi paa Overgangen til det næste Punkt, vi har paa Dagsordenen, Spørgsmaalet om Næringsstoffernes Betydning. Det er jo en selvfølgelig Sag, at et Næringsstofs Betydning for Mælkesekretionen i høj Grad er afhængig af, h v o r v i d t M æ l k e k i r t l e n k a n b r u g e det til at l a v e M æ l k e f e d t og andre Mælkestoffer af. Det er derfor naturligt, at vi, inden vi diskuterer Næringsstoffernes Betydning, vier Spørgsmaalet om M æ l k e f e d t e t s O p r i n d e l s e en kort Betragtning.

Som det vil være de fleste i Selskabet bekendt, plejer man nu til Dags at inddele Næringsstofferne i 2 store Hovedgrupper: k v æ l s t o f h o l d i g e og k v æ l s t o f f r i e.

I tidligere Tid troede man, at alt Mælkefedtet dannedes af Æ g g e h v i d e s t o f f e r (altsaa N-holdige). Nu véd vi, at det overhovedet er meget tvivlsomt, om der nogen Steder i Organismen sker en Omdannelse af Æggehvide til Fedt. Der foreligger intet, der beviser, at noget saadant er Tilfældet. Vi er derfor i Fysiologien foreløbig mere tilbøjelige til at antage, at Fedtet dannes ved mindre indviklede og mindre kostbare Processer, nemlig af kvælstoffrie Stoffer, d. v. s. af F e d t og K u l h y d r a t e r. At en Del af Mælkefedtet under almindelige Forhold maa dannes af saadanne Stoffer, er sikkert, fordi der i Reglen ikke er tilstrækkelig disponibelt Æggehvide i Foderet til at dække baade Fedt og N i Mælken.

Indstiller man imidlertid Køer saaledes, at de netop udskiller i Mælken alt det Kvælstof, som de ikke anvender til Vedligeholdelse, kan man temmelig roligt gaa ud fra, at

alt det Mælkefedt, disse Dyr leverer, maa dannes af Fedt og Kulhydrater. En Række meget omhyggelige Stofskifteforsøg, udførte af *Jordan* og *Jenter*, har da nu ogsaa vist, at begge Slags Stoffer anvendes af Køerne til Dannelse af Mælkefedt.

Man har saa tænkt sig Muligheden af, at det ved Næringen tilførte Fedt kunde gaa lige over i Mælken i uforandret Tilstand. Resultatet af Undersøgelserne herover er imidlertid blevet, at det aldrig er lykkedes at paavise fremmede Fedtstoffers Overgang i Mælken. Hvilke Fedtstoffer man end har fodret med, saa udskilles altid i Mælken de sædvanlige karakteristiske Mælkefedtstoffer. De med Næringen optagne Fedtstoffer bliver altsaa lavet om til Mælkefedt, inden de udskilles i Mælken. Kvalitative Forandringer i Smørret som Følge af Forandringer af Næringsfedtets Art er derfor meget usandsynlige.

En anden Sag er, at Foderets Indhold af forskellige Fedtstoffer kan udøve en vis Indflydelse paa de relative Mængdeforhold mellem Mælkefedtets normale Bestanddele og derved paavirke Smørrets Beskaffenhed.

Hermed er vi imidlertid direkte inde paa Spørgsmaalet om Næringsstoffernes Betydning for Mælkesekretionen, og for Klarheds Skyld skal vi først studere dette vigtige Problem i Almindelighed, inden vi nærmere betragter enkelte specielle Sider af det.

II.

Om Betydningen af det med Blodet tilførte Nærings- og Sekretmateriale for Mælkesekretionen.

Naar jeg udtrykkelig siger »det med Blodet tilførte Nærings- og Sekretmateriale«, saa er det for at fremhæve, at vi ved alle Undersøgelser over Næringsstoffers Indflydelse paa Mælkesekretionen taler om — og til alle Tider maa tale om — de Stoffer, som fra Tarmkanalen gaar over i Blodet, og ikke i Almindelighed om dem, Dyrene putter i Munden.

Kun de Stoffer, der resorberes og gaar over i Blodet, kan afgive Sekretmateriale for Mælkekirtlen. Men der er i Reglen stor Forskel paa den Føde, Dyret putter i sig, og den, der virkelig optages fra Tarmen.

Derfor bør alle Undersøgelser over Foderstoffers Indvirkning paa Mælkesekretionen i Grunden altid være ledsaget af et eller flere Fordøjelsesforsøg, hvor man ved at analysere Foder og Gødning skaffer sig Oplysning om, hvorvidt det paagældende Foderstof virkelig resorberes fra Tarmkanalen, og i hvor store Mængder.

Hvad nu selve Problemet om Foderstoffernes Betydning angaar, saa fremgaar det jo af de Oplysninger, vi har faaet om de levende Kirtelcellers Virksomhed, at Foderets Sammensætning og Mængde altid kommer i anden Linie mellem de betingende Faktorer.

I hvor høj Grad denne Betragtning er rigtig, fremgaar yderligere af følgende Erfaringer, som dels er almindelig kendte og dels bekræftede ved Forsøg paa Laboratorier.

For det første er det en Regel, at en Ko's Mælkeydelse synker, efterhaanden som Laktationsperioden skrider frem, og synker, ligegyldigt hvormed og hvor meget man fodrer.

For det andet er det en Regel, at en Foderforøgelse virker gunstigst paa Mælkesekretionen, naar Forøgelsen rammer en Ko, der for det første af Naturen er anlagt paa at give meget Mælk og for det andet befinder sig paa det Tidspunkt i Laktationsperioden, hvor enhver Ko giver sin største Mælkemængden, d. v. s. i Begyndelsen af Perioden.

For det tredie er det ligeledes en Regel, at en fremadskridende Forøgelse af et i Forvejen alt for ringe Foder bevirker en betydelig Forøgelse af Mælkesekretionen, indtil den samlede Fodermængde naar en vis Grænse. Fra denne Grænse vil selv store Tillæg kun frembringe ringe eller ingen Virkning.

Heraf fremgaar i nøjagtig Overensstemmelse med de

foregaaende Betragtninger, at den Virkning, som Næringsstofferne kan have paa en given Ko's Mælkeydelse, i første Linie er afhængig af den Virksomhedsgrad, hvorpaa Mælkekirtlen er indstillet, svarende til Tidspunktet i Laktationsperioden og bestemt af hele den nervøse og kemiske Regulationsmekanismes Tilstand, saaledes som vi berørte det i Indledningen til Foredraget.

Fodrer man for lidt, faar man naturligvis mindre Mælk, end man egentlig skulde, fordi der simpelt hen ikke bliver tilstrækkeligt Sekretmateriale disponibelt i Blodet. Forøges Mængden af Sekretmateriale ved større Tilførsel af fordøjelige Næringsstoffer, saa stiger Mælkeproduktionen, til Kirtlens Virksomhed har naaet Maksimum for den givne Indstilling. Fra dette Punkt nytter det praktisk talt ikke at forøge Foderet yderligere.

Vil man da alligevel arbejde paa at naa til en højere Udnytning af Mælkesekretionen i Almindelighed, saa er der kun to Veje at gaa:

Enten ved Udvalg at rendyrke en Type af Køer, der af Naturen er indrettet paa at give megen Mælk med meget Fedt,

eller ogsaa at forøge den Arbejdsintensitet, hvorpaa de levende Celler er indstillede, svarende til et bestemt Tidspunkt i Laktationsperioden.

Den første Mulighed skal jeg ikke beskæftige mig med, da den falder udenfor vort Emnes Ramme, og De Herrer her i Selskabet sikkert har meget mere Forstand paa den Slags praktiske Sager end jeg.

Derimod skal jeg beskæftige mig nærmere med den anden Mulighed. Dette Problem har jo, som ret forstaaeligt, stor Interesse hos Landmændene, hvilket blandt andet fremgaar af, at det atter og atter dukker op, hver Gang der anbefales et nyt Foderstof. Utallige er de »Næringsstoffer«, der har været tilkendt specifike Virkninger paa Mælkesekretionen, og ofte høres de særeste Frasagn om et saadant Stofs mærkelige Evne til at sætte Fedtindholdet i Mælken i Vejret. Man ser da ikke sjældent

Landmændene med en for os Laboratoriefolk ubegribelig Letsindighed fylde store Mængder af et saadant nyt Stof i deres Kreaturer, uden et Øjeblik at tænke paa, at Stoffet maaske kunde skade Dyrene alvorligt.

Jeg vil gerne have Lov at benytte Lejligheden til at fremhæve for Selskabet her, at det beror paa en fundamental fysiologisk Misforstaaelse, naar man tror, at et Organ begynder at arbejde stærkere, fordi man tilfører det mere »Næring«. Ligesom en Muskel ikke arbejder stærkere, fordi der strømmer mere Blod med mere Næring igennem den, saaledes gør heller ikke Mælkekirtlen. Kirtlen er af sin nervøse eller kemiske Regulationsmekanisme paa et givet Tidspunkt indstillet paa en vis maksimal Virksomhed.

Ved ethvert Forsøg paa at drive Kirtlens Virksomhed ud over den øjeblikkelige Indstillings Grænser, drejer det sig derfor om intet mindre end et Forsøg paa at gribe ind i den nervøse eller kemiske Regulation af Kirtlen.

At noget saadant kan lade sig gøre, er som omtalt ikke umuligt, men Stoffer, der skulde frembringe en saadan Virkning, er i k k e »Næringsstoffer«, men er at betragte som farmakologiske Præparater, Apotekervarer, Giftstoffer, der meget let kan skade ikke blot Mælkekirtlen, men Dyret overhovedet, maaske slaa det ihjel. Man kan derfor fra Laboratoriernes Side ikke nok advare Landmændene mod alt for stor Optimisme overfor Virkningerne af nye »Foderpræparater«. Jeg skal til yderligere Bestyrkelse af denne Advarsel fremdrage et Par Eksempler, som er aktuelle, og som jeg selv har beskæftiget mig med.

For en Del Aar siden begyndte man at fodre Køer med et Stof, der kaldes K a k a o k a g e r, fremstillet af Kakaofrøenes Skaller. »Næringsstoffet« blev anset for at have en »særlig Evne« til at f o r h ø j e F e d t m æ n g d e n i Mælken. Forsøgslaboratoriet undersøgte Sagen i 1911 og 1912 med det Resultat, at Mælkemængden sank en Del og Fedtprocenten steg lidt for det Hold, der fod-

redes med Kakaokager. Nærmere Eftersyn viste, at Mælken fik abnorm Sammensætning, Albuminindholdet steg, og Aske- + Sukkerindholdet faldt ret betydeligt.

Ved Genoptagelsen af Forsøgene i Aar foranledigede jeg, at man henvendte Opmærksomheden paa Muligheden af en Forgiftning med det i Kakaofrøene forekommende Giftstof Theobromin. Resultaterne af disse Observationer foreligger ikke endnu. Men i Stedet for har Professor *C. Hansen* været saa elskværdig at meddele mig, at Stoffet foruden til Malkekøer ogsaa er benyttet som Foder til Svin og Høns, samt at Resultaterne af denne Fodring har vist, at dette »Næringsstof« har fremragende Evner til at slaa baade Svin og Høns ihjel.

Professor *Hansen* har da foretaget nærmere Undersøgelser og velvilligst stillet Resultaterne deraf til min Disposition i Aften. Det fremgaar af disse Undersøgelser, at Kakaokagerne indeholder ca. $1^1/_2$ pCt. Theobromin. Fodres en Høne med 50 cg daglig af dette Stof, dør den i Løbet af 1—5 Dage. 50 cg svarer til 33 Gram Kakaokager. Ca. 7 Kvint af dette Stof daglig er altsaa tilstrækkeligt til med Sikkerhed at slaa en Høne ihjel. De vil sikkert indrømme mig, at Kakaokager herefter er at betragte som et Giftstof og oven i Købet af den ret farlige Slags. Theobrominet ødelægger rimeligvis baade Hjertet og Nyrerne.

Det andet Eksempel, jeg skal fremføre, er den saakaldte raa Sirup eller flydende Melasse. Det er jo et gammelt kendt Foderstof, og paa Grund af sit store Sukkerindhold havde det Chancer for at være et godt Foderstof. Der er fodret meget med det her hjemme, og naar der ikke hidtil er sket større Ulykker, hidrører det rimeligvis fra, at man vistnok hovedsagelig har anvendt det i Form af Melassefoder, hvorved man ikke kommer til at give Dyrene større Doser af selve den flydende Melasse. I Tyskland derimod véd man meget vel, at det er et farligt Stof at fodre med, væsentlig fordi Dyrenes Tolerance overfor det er saa forskellig. I større

Doser virker det altid giftigt. De tyske Forfattere synes enige om, at en Hest eller en Ko højst kan taale ca. 1 Pd. flydende Melasse om Dagen; faar de mere, bliver de alvorligt syge.

I det sidste Aar har saavel Forsøgslaboratoriet som praktiske Landmænd forsøgt det som Erstatningsfoder for Mælk til Fedning af Svin. Resultatet af Laboratoriets Forsøg blev, at Dyrene magrede af, blev tilbage i Udvikling, blev svage, halvt lamme i Benene, overhovedet helt igennem alvorligt syge. Tilsidst maatte Laboratoriet opgive Forsøgene for ikke at ødelægge for mange Dyr. Vi tog Stoffet til Undersøgelse paa den dyrefysiologiske Afdeling. Det viste sig at indeholde ca. 5 0 p C t. f o r d ø j e l i g t K u l h y d r a t og ca. 6.3 pCt. Salte; deraf en Del Kaliumsalte.

Vi gav en Gris paa $1^1/_2$ Maaned $^1/_2$ kg af Stoffet, som den aad med stor Glæde. Morgenen efter kom jeg ned i Stalden og fandt Dyret liggende gispende med et galoperende Hjerte paa ca. 200 Slag i Minuttet. Kort efter døde den. Jeg antog nu, at det drejede sig om en Kaliforgiftning. Kalium er en stærk Hjertegift, og da man ikke kan faa Kalisaltene ud, prøvede jeg at tilsætte en Del Kalksalte, som modvirker Kaliforgiftningen. Vi fodrede 2 Svin med ½ kg deraf; Hjertevirkningen syntes mindre. Men de fik voldsom Diarrhoe. Den ene døde en Uge efter, den anden dræbtes ca. 14 Dage efter, da den var i en ynkelig Forfatning. To til gik det ligesaa, skønt de var noget ældre og fodredes med mindre Mængder, ca. 300 g. Da Virkningen paa Tarmen rimeligvis skyldtes en irriterende Virkning af de mange Salte, søgte jeg at omgaa denne ved at tilsætte et slimet Stof, der beskytter Tarmen. Vi tilsatte Hørfrøslim, og det viste sig da, at vi nu var ude over baade Hjerte- og Tarmvirkning. 3 Svin paa ca. 2 Maaneder fodredes med 250—300 g Sirup. Det gik godt i ca. 1 Maaned, saa fik Dyrene Æggehvide- og Galdefarvestoffer i Urinen og blev meget syge. En døde under et Krampetilfælde. Ved Sektionen fandt vi Nyre-

betændelse, Fedt i Leveren og Destruktion af Levercellerne samt endelig Masser af Blødninger i Lungerne. De to andre Svin lever endnu. Men vi er gaaede bort fra Sirupen. Jeg tror ogsaa, De Herrer vil indrømme mig, at det har opfyldt alle de Krav, man kan stille til et virksomt Giftstof, og at Betegnelsen Foderstof ikke egentlig er velvalgt.

Jeg skal nu ikke opholde Dem videre med flere Detailler. Jeg har anført disse Eksempler for at styrke Laboratoriets Advarsel mod alt for stor Iver efter at benytte nye Foderstoffer og specielt efter at forsøge paa at drive Mælkemængden eller Mælkens Fedtindhold i Vejret ved Udnytning af de saakaldte »specifike Foderstofvirkninger«. Det er muligt, at man kan finde uskadelige Stoffer, der kan gøre et saadant Kunststykke. Men den Slags »fysiologiske Eksperimenter« hører hjemme paa de videnskabelige Laboratorier. Der bødes for at foretage dem i Kostaldene, fordi man ikke længere eksperimenterer med Næringsstoffer, men med Giftstoffer.

Imidlertid har de her udviklede Betragtninger ogsaa en anden Betydning end den rene Advarsel. Det fremgaar nemlig tillige af dem, at Problemet om Fodring af Malkekøer i Praksis ikke drejer sig om, hvorvidt man kan finde et »Næringsstof«, der kan bringe Dyrene til at levere mere Mælk og mere Smør, men at det rettelig bliver at forme som Spørgsmaalet om, hvorledes man med virkelige forhaandenværende Næringsstoffer kan fodre Køerne billigst, uden at de nedsætter den Mælkeproduktion, de af Naturen er indstillede paa at yde.

Ud fra denne Betragtning skal vi da nu til Slut undersøge nogle enkelte Sider af det store Spørgsmaal om Fodring af Malkekøer. Tiden tillader mig jo ikke at behandle det hele. Jeg skal derfor indskrænke mig til at behandle de Hovedpunkter, som i den moderne Tid er skudt i Forgrunden af den fysiologiske Diskussion.

Det første Spørgsmaal drejer sig om de kvælstofholdige Stoffer.

Problemet er ikke nyt, det har været i Forgrunden under hele Ernæringsfysiologiens Udvikling. Efterhaanden er Spørgsmaalet imidlertid udvidet og forandret noget. I Begyndelsen talte man kun om Æggehvidestoffer i al Almindelighed; nu skelner man ret skarpt mellem virkelige Æggehvidestoffer og kvælstofholdige, ikke æggehvideagtige Forbindelser.

Hvad nu de første, de ægte Albuminstoffer, angaar, saa er der nu til Dags ikke Tvivl om, at man under Ernæringsfysiologiens første Udvikling har lagt alt for megen Vægt paa disse Stoffer i Forhold til Fedt og Kulhydrater. Den daglige Æggehvidemængde, som ansaas for nødvendig baade for Mennesker og Dyr, har i hvert Fald været noget for høj. Normerne for Æggehvidefodringen er væsentlig uddannede og opstillede af den *Voitske* Skole i München, og disse Folks store Autoritet har utvivlsomt bevirket, at man i lange Tider i alt for høj Grad har svoret til Fodring med mange Albuminstoffer. Nu til Dags véd vi, at Mennesker kan leve og leve godt med noget mindre Æggehvide, end de Voitske Normer angav.

For Malkekøernes Vedkommende, som vi jo særlig skal tale om her, fremgaar det af talrige Forsøg, at Tilførsel af fordøjelig Æggehvide til et i Forvejen ikke alt for æggehvideholdigt Foder forøger Mælkeproduktionen. Forøgelsen bestaar væsentlig i en Forøgelse af Mælkens Mængde, medens den procentiske Sammensætning oftest lades uforandret.

Hermed er imidlertid jo ikke givet, at det er økonomisk at fodre med store Mængde Albuminstoffer. Paa den anden Side er det nemlig lige saa sikkert, at jo større Æggehvidetilførslen er, desto mindre af den gaar der procentvis over i Mælken, desto mere i

Urinen. Dette fremgaar saavel af *Köhlers* og *Kellners* som af Forsøgslaboratoriets Undersøgelser.

Forholdet er jo nemlig det, at en Ko under normale Forhold bruger Albumin ikke blot til at udskille i Mælken, men ogsaa til at erstatte det Forbrug af Kvælstof, der normalt sker i dens Organisme, med andre Ord til det, vi i Praksis kalder »Vedligeholdelse«. Hvad der tilføres Dyret af Albumin ud over, hvad det bruger til Mælk og til Vedligeholdelse, bliver ikke afsat paa Kroppen, fordi voksne Dyr overhovedet vanskeligt aflejrer Æggehvide, men det omsættes i Organismen, en Del af det forbrænder, Resten, hvori Kvælstoffet, udskilles i Urinen. Rent stofskiftefysiologisk set maa den mest økonomiske Fodringsmaade da være den, hvor man fodrer Dyret saaledes, at det netop udskiller i Mælken alt det Kvælstof, som det ikke bruger til Vedligeholdelse. Her er naturligvis ikke taget Hensyn til Muligheden af Albuminstoffernes Omdannelse til Fedt, men det er jo ganske naturligt, at denne Betragtning baade her og i Udlandet har ført til, at man ligesom for Foderstoffer i Almindelighed ogsaa for Æggehvidestofferne har formet Problemet saaledes:

Med hvor lidt Albumin kan man fodre en Ko, uden at den gaar ned i Mælk?

De første Forsøg herover hidrører fra *Jordan.* Men derefter har Forsøgslaboratoriet her hjemme indlagt sig meget stor Fortjeneste ved Gennemførelsen af de i 60. og 63. Beretning offentliggjorte Forsøg over Kvælstofminimum hos Malkekøer. Det er utvivlsomt den bedst gennemførte og mest rationelt udførte Forsøgsrække, der findes over dette Spørgsmaal. Senere har *Köhler* og *Kellner* gjort lignende, dog ikke saa stort anlagte Forsøg og naaet omtrent de samme Minimumsgrænser som Laboratoriet. Efter disse Forsøg skulde Kvælstofminimum for en Ko, der giver omkring en 15—17 kg Mælk, ligge ved 90—100 g fordøjeligt Kvælstof. Naturligvis gælder de absolute Tal, som Forsøgslabora-

toriet selv bemærker, kun for de bestemte Forsøg, hvoraf de er udregnede. Forskellige Omstændigheder, Koens Tilstand og navnlig Foderets Sammensætning, kan naturligvis forandre Tallene, men i det hele og store tillader Forsøgene med Bestemthed at slutte, at man, uden at en Ko gaar ned i Mælk, kan fodre den med betydelig mindre Æggehvide, end man tidligere gjorde.

Imidlertid har Forsøgslaboratoriet ved disse Forsøg gjort en anden meget vigtig Iagttagelse, nemlig den, at Kvælstofminimums Beliggenhed i høj Grad afhænger af, hvor mange Roer man fodrer med. Et Tillæg af Roer formindsker N-Mængden i Urinen, et Afdrag forøger den. Dyr, der er ude af N-Balance, kan bringes i N-Ligevægt ved Tillæg af Roer.

Rent ernæringsteoretisk set var dette venteligt, fordi Roer indeholder mange Kulhydrater, og det er en fundamental Lov i Ernæringsfysiologien, at Kulhydrater sparer paa Æggehvide.

Naar dette da nu oven i Købet er bekræftet ved Forsøg ogsaa for det malkende Kvægs Vedkommende, saa laa det jo nær, om man i Overensstemmelse med den Betragtning, vi hele Tiden har lagt til Grund, prøvede at spare yderligere paa det dyre Æggehvidefoder ved Tillæg af Roer. Nu skal som omtalt en Ko bruge en vis Mængde N. Naar den er kommen saa langt ned, at den anvender den mindst mulige Mængde N til Vedligeholdelse og sender hele Resten af det fra Føden resorberede N ud i Mælken, med andre Ord, naar Dyret er indstillet paa det N-Minimum, der svarer til en given Mælkemængde, saa kan det naturligvis ikke med Kulhydrater alene presses længere ned, uden at det kommer ud af N-Ligevægt og senere slaar af paa Mælken.

Nu indeholder Roer imidlertid som bekendt foruden Kulhydrater (og andre Stoffer) tillige ret store Mængder af kvælstofholdige, ikke æggehvideagtige Forbindelser, den Slags Stoffer, som vi sammenfatter under et ikke

helt velvalgt, men almindelig brugt Fællesnavn: Amider.

At Kvælstof i Form af Amider er betydelig billigere end i Form af Æggehvide, det véd vi alle. Men saa ser De ogsaa, at det bliver et vigtigt Problem, hvorvidt dette Amidkvælstof kan bruges af Dyrene i Stedet for Æggehvidekvælstof. I saa Fald maatte man nemlig hos den nævnte Ko, der stod indstillet paa saakaldt N-Minimum, ved Tillæg af Roer kunne presse Æggehvidemængden i Foderet endnu længere ned, uden at Dyret kom ud af Kvælstofligevægt eller slog af paa Mælken.

Naar man altsaa betragter Fodringsproblemet ud fra det Synspunkt, at det gælder om at fodre saa billigt som muligt, hvilket jo i hvert Fald ernæringsfysiologisk set vil sige det samme som at fodre med saa lidt Æggehvide som muligt, ser De, at Spørgsmaalene om Kulhydraternes og Amidernes Udnytning hos Drøvtyggerne bliver to meget vigtige og for Fodringslæren betydningsfulde Problemer.

Hvad nu først Spørgsmaalet om Amiderne angaar, saa har jo som bekendt Forsøgslaboratoriet her hjemme ment af de i 63. Beretning offentliggjorte Forsøg at kunne slutte, at Amidkvælstof ikke kan udnyttes til Mælk. Laboratoriet fandt ved sine Forsøg, at naar man fodrede en Ko med mindre Æggehvidekvælstof, end den udskilte i Mælk og Gødning, saa gik Dyret ud af N-Ligevægt, og ved Opgørelsen af den samlede Balance fandt man ofte, at Foderets Indhold af Amidkvælstof talmæssigt dækkede N-Mængden i Urinen. Laboratoriet sluttede heraf, at al Amid-N gik ud i Urinen. Denne Slutning er dog foreløbig ikke ganske tilladelig, for det første fordi en Balance af den Art aldrig siger noget bestemt om, hvad der er blevet af de enkelte Stoffer, og for det andet fordi Laboratoriet har bragt Dyrene ud af N-Ligevægt ved at gaa ned med Æggehvide i Foderet og derved kommen til at fodre med for lidt N over-

hovedet, medens den rigtige Vej til den endelige Løsning maa være den at holde Dyrene paa den samme N-Mængde under hele Forsøget og saa b y t t e Æ g g e h v i d e-N o m m e d A m i d k v æ l s t o f. Men selv om den ovennævnte Slutning i Følge denne Betragtning ikke er tilladelig, saa har Laboratoriets iøvrigt som altid udmærket gennemførte Forsøg givet det højst interessante Resultat, at Amiderne i al Fald meget vel kan udnyttes af Drøvtyggerne, om ikke til Mælk, saa i hvert Fald til V e d l i g e h o l d e l s e. At dette er rigtigt, fremgaar ogsaa af Forsøg, der hidrører fra *Köhler* og *Kellner* og ligesom Forsøgslaboratoriets er udførte omkring K v æ l s t o f m i n i m u m, men efter det nysnævnte Princip: E r s t a t n i n g a f Æ g g e h v i d e k v æ l s t o f m e d A m i d k v æ l s t o f.

Et af disse Forsøg er anført paa nedenst. Tabel, og det fremgaar heraf, at man hos en Malkeko, der er indstillet paa K v æ l s t o f m i n i m u m med Æggehvide, kan ombytte ca. 30 g Æggehvidekvælstof med Kvælstof i Form af e d d i k e s u r A m m o n i a k, uden at Dyret kommer u d a f K v æ l s t o f l i g e v æ g t. Undersøgelserne af Mælken viste, at dens Mængde og Sammensætning var den samme i de to Perioder. D e n e d d i k e s u r e A m m o n i a k har altsaa her i hvert Fald været u d n y t t e t t i l V e d l i g e h o l d e l s e af Dyret.

	Æggehvide	Ca. 30 Gram Æggehvide N ombytt. med N. i edds. Ammoniak
I Foder N.....	180,18	179,85
I Gødn. N.....	91,65	95.59
forøget N.....	88,53	84.26
I Urinen N....	30.88	32,85
I Mælken N....	55,79	53,37
Balance ±	+ 1,86	— 1,96

Af Forsøg, udførte af *Pfeiffer,* fremgaar endvidere, at Tillæg af A s p a r a g i n — et Amidstof, der findes meget udbredt i Planteriget — til et ikke særlig æggehvide-

rigt Foder forøger Mælkens Mængde ganske betydeligt og dens Indhold af Fedt noget. Dette kan igen tydes som en æggehvidesparende Virkning og behøver ikke at betyde, at Amidkvælstoffet gaar over i Mælken.

Som Hovedresultat af de nu foreliggende Forsøg kan man derfor med Sikkerhed slutte, at Amidkvælstof ogsaa hos Malkekøer sparer voldsomt paa Æggehvidekvælstoffet, og det ser stærkt ud til, at en malkende Ko kan erstatte alt det N, den anvender til Vedligeholdelse, med Amidkvælstof, saaledes at den i Foderet kun behøver en saa stor Mængde virkelig Æggehvide, at den kan optage fra Tarmen den Mængde, den sender ud i Mælken.

Tilbage er saa Spørgsmaalet om, hvorvidt der ogsaa kan dannes Mælkeæggehvide af Amider. Dette Problem er langt fra løst endnu. Men der foreligger Forsøg, som tyder stærkt derpaa.

Saaledes er der i 1910 af *Morgen* og to af hans Medhjælpere udført en Række Forsøg med Ombytning af Albumin med eddikesur Ammoniak. Det synes at fremgaa heraf, at en saadan Ombytning ganske vist medfører en Nedgang i Mælkemængde, naar Ombytningen er stor, men at Dyret efterhaanden indretter sig paa at udnytte Amidstoffet, saaledes at det er lykkedes *Morgen* at bytte Albumin om med Acetat i saa høj Grad, at det fordøjede Albumin ikke engang dækkede den Mængde, der skulde bruges til Vedligeholdelse, saaledes at Ammoniaksaltet i dette Tilfælde maa være anvendt saavel til Vedligeholdelse som til Mælk.

I mange Forsøg skal der have været set en Forøgelse af Fedtindholdet, saaledes at dette nogenlunde kompenserede Nedgangen i Mælkemængde.

Jeg kunde anføre en Del endnu, som taler for, at Amider kan udnyttes til Mælk, men da vi foreløbig ikke véd noget bestemt, vil jeg slutte her, idet jeg fremhæver, at de foreliggende Forsøgsresultater i alle

Fald opfordrer stærkt til at lægge alvorlig Vægt paa Spørgsmaalet om Amidkvælstoffets Rolle som Erstatning for det dyre Æggehvidekvælstof.

Vi gaar da nu over til det sidste Spørgsmaal, vi skal beskæftige os med, Udnytningen af Kulhydraterne hos Drøvtyggerne. Jeg kan her fatte mig i Korthed. Vi véd temmelig godt, hvad der sker med Kulhydraterne i Tarmkanalen hos almindelige Dyr. For saa vidt angaar selve Fordøjelsen og Resorbtionen, sker der i Princippet det samme i Drøvtyggernes Tarmkanal. For saa vidt kunde det synes mærkeligt at opstille Spørgsmaalet særligt for disse Dyr, men Drøvtyggerne har det Karakteristikum, at Bakterieprocesser spiller en særlig fremtrædende Rolle ved de Forandringer, Føden undergaar i Mavetarmkanalen, langt mere fremtrædende end hos de andre Planteædere. Det drejer sig her særlig om Processerne i de forreste Dele af Maven: Vommen og Netmaven, der som bekendt repræsenterer et Reservoir, hvor Føden opbevares fra Optagelsesøjeblikket, til Drøvtygningen begynder. Her findes storartede Betingelser for alle mulige Bakteriers Vækst, og der foregaar da ogsaa overordentlig livlige Gæringer af de indførte Næringsstoffer.

Den i denne Sammenhæng mest interessante Gæring er den bekendte saakaldte Methangæring.

Methangæringen er en Gæring af Kulhydrater, der foregaar under Dannelse af forskellige fede Syrer, som Smørsyre, Eddikesyre, Propionsyre, samt under Udvikling af luftformede Stoffer, blandt andet Methan. Tidligere troede man, at Methangæringen væsentlig skete paa Grundlag af Cellulose, og den var da væsentlig at betragte som en Gevinst for Dyret, fordi den satte det i Stand til at udnytte det ellers ufordøjelige Cellestof, for saa vidt det kunde optage og forbrænde de dannede Syrer og andre forbrændelige Gæringsprodukter. Nu véd man, at alle Kulhydrater gærer i Vommen under

Dannelse af Methan. Da Methanet gaar bort med Tarmluften, giver Gæringen altsaa et Tab af de indførte Kulhydrater. Dette har man længe vidst, og *Kellner* har paa Grundlag af Forsøg opgjort Tabet for Stivelse til ca. 10 pCt., for Rørsukker til ca. 9.6 pCt. Dette er jo noget, men dog ikke saa betydeligt et Tab, at man behøvede at opholde sig videre ved det. Men *Kellners* Beregninger er udførte under den Forudsætning, at der ikke dannes andre luftformede Forbindelser af Kulhydraterne end Methan. Nu har imidlertid de allernyeste Undersøgelser vist, at der utvivlsomt ogsaa dannes Co_2 og, hvad værre er, frit Brint.

Hvis det sidste er Tilfældet, saa kan der tabes kolossalt af den indførte Næring ved Vomgæringen. Medens 1 g Sukker ved Forbrænden giver 4,100 c, giver 1 g Brint 29,000 c. For hvert Gram Brint, der dannes og gaar bort ved Ræbning eller med Tarmluften, mister Dyret altsaa en Energimængde, der svarer til 29 Kal. De vil forstaa, at hvis der dannes meget Brint i Vommen, saa bliver Vomgæringen et stort økonomisk Problem, fordi det her gaar stærkt ud over de Kulhydrater, vi netop skulde bruge og maa bruge for at opnaa en billig Fodringsmaade. Nogle bestemte Oplysninger foreligger ikke offentliggjorte endnu. Men der arbejdes voldsomt paa Problemet paa flere store tyske Forsøgsanstalter, og fra mundtlige Samtaler med Lederne af Forsøgene véd jeg, at man i Sommer frygtede for et Tab af mellem 20 og 25 pCt., altsaa maaske en Fjerdedel af de indførte Kulhydrater. Vi venter derfor med Spænding, naar de dernede naar til et endeligt Resultat. Desværre kan vi ikke selv med vor nuværende Laboratorieindretning være med i Arbejdet, fordi det kræver et stort saakaldt Respirationsapparat, en stor specielt indrettet Kasse, hvor man kan lukke en hel Ko ind og analysere den Luft, den optager og udskiller. Vi maa derfor foreløbig nøjes med at vente paa, hvad Tyskerne faar ud af disse Sager, som De sikkert forstaar er lige saa vigtige som hypermoderne.

Jeg tror da nu ogsaa nok, at jeg har fortalt Dem Hovedsagen af, hvad den nyere fysiologiske Forskning kan fortælle os paa det Omraade, vi har behandlet, og hvilke for Dem i denne Sammenhæng interessante Problemer den nyeste Forskning særlig har skudt i Forgrunden af Diskussionen. Jeg har selvfølgelig kun kunnet fremhæve Hovedpunkterne, og naar Foredraget dog alligevel er blevet lidt langt, haaber jeg, De bærer over dermed ud fra den Betragtning, at det altid er lidt vanskeligt at tale om saadanne Emner første Gang i et Selskab, som man ikke kender, og hvor man derfor ikke véd, hvad og hvor meget der er nyt for Tilhørerne.

Foredraget var efterfulgt af følgende Diskussion:

Professor *H. Goldschmidt* bragte Foredragsholderen sin Tak for det interessante Foredrag og forespurgte, hvilket Forhold Stigningen af Mælkens Mængde og Fedtindhold i de omtalte Forsøg med Geder stod i til Dyrenes Fodring (Fodringstiden). De Tider paa Dagen — Kl. ca. 10 og Kl. ca. 2 —, paa hvilke det havde vist sig, at Mælkekirtlens Funktion var særlig fremtrædende, ledede Tanken hen paa, at Fodertiden spillede en vis Rolle i saa Henseende. Og hvis dette var rigtigt — at Mælkesekretionen forøgedes kort efter, at Dyret havde optaget Næring —, kunde det tyde paa, at man meget hurtigt — uden at have lange Forsøgstider — kunde skaffe Oplysning om forskellige Foderstoffers Indflydelse paa Mælkedannelsen, selv om naturligvis Forsøgsresultater maa anses for at være des sikrere, jo længere Forsøgsperioder man benytter.

Naar Professor *Møllgaard* havde sagt, at man for at fodre »saa billigt som muligt« skulde give »saa lidt Kvælstof som muligt«, saa vilde Taleren, der ganske rigtigt havde hørt, at Foredragsholderen hertil havde knyttet Ordene »ernæringsfysiologisk set«, bede Professor *Møllgaard* om at understrege dette, da man ellers kunde risikere, at Udtalelsen blev misforstaaet. I hvert Fald kunde Taleren ikke undlade at betone, at Fodring af Malkekvæg kan blive alt andet end økonomisk fordelagtig, hvis man f. Eks.

for at tilvejebringe en vis Mængde kvælstofholdigt Stof udelukkende benytter Foderstoffer, der var særlig rige paa Kulhydrater, men fattige paa kvælstofholdige Stoffer.

Den af Professor *Møllgaard* omtalte Methangæring i Vommen og Netmaven hos Drøvtyggerne viser ogsaa, at man af en Grund til let kan komme til at fodre uøkonomisk, naar man anvender overvættes store Mængder Kulhydrat (Roer), og Methangæringen giver Forklaring paa dette, at man — som paavist ved Fodringsforsøg, udførte af Taleren — kan forøge Roemængden i Malkekøernes Foder, uden at der viser sig noget Resultat deraf hverken i Mælkeydelsen eller Koens Vægt, et Forhold, som havde forbavset Landmændene i høj Grad, da Taleren i sin Tid havde udsendt Beretning om nævnte Forsøg.

Professor *Møllgaard* bemærkede med Hensyn til Professor *Goldschmidts* Spørgsmaal om, hvilket Forhold Stigningen af Mælkens Mængde og Fedtindhold stod i til Fodringen i de omtalte Gedeforsøg, at det ved Forsøgene havde vist sig, at det var ganske ligegyldigt, med hvad og paa hvilken Tid man fodrede, det havde ingen Indflydelse haft paa de omtalte Forsøgsresultater. Det glædede derfor Taleren, at han kunde faa Lejlighed til atter bestemt at præcisere, at det altsaa her drejede sig om en karakteristisk fysiologisk Ytring i Mælkekirtlen og ikke et Forhold, der skyldtes Virkninger af Foderets Sammensætning.

Taleren omtalte kortelig, hvorledes Dannelsen af Fedtet efter de mikroskopiske Undersøgelser foregaar i Kirtlen. Det sker paa den Maade, at der ophobes Fedtkugler i Cellernes inderste Del. Naar denne er bleven fuld af Fedt, saa stødes den af, og bagefter begynder Cellen paany at samle Fedtkugler sammen, indtil de forsvinder igen ved næste Afstødning, o. s. v. Afstødningen af Fedtet bliver derfor sandsynligvis periodisk, og dette kan rimeligvis være Grunden til de periodiske Stigninger, som er fundne ved Gedeforsøgene.

Taleren mente ikke, at denne Forsøgsmaade kunde anvendes til hurtigt at faa at vide, hvordan Foderet indvirkede paa Mælkens Mængde og Fedtindhold, saa Taleren var altsaa ikke paa dette Punkt enig med Professor *Goldschmidt*.

Naar Taleren havde sagt, at det at fodre saa billigt som muligt var det samme som at fodre med saa lidt Æggehvide som muligt, saa var dette naturligvis sagt ud fra et rent ernæringsfysiologisk Synspunkt. I Praksis spillede mange andre Forhold en stor Rolle med. Det ernæringsfysiologiske Synspunkt faldt derfor ikke altid helt sammen med det praktiske.

Dog var der jo næppe Tvivl om, at det vilde blive det billigste ogsaa i Praksis, hvis man kunde nøjes med kun at give Dyrene saa meget Æggehvidekvælstof, som de behøver til Mælken, og erstatte det øvrige Kvælstofforbrug med Amidkvælstof.

Med Hensyn til Spørgsmaalet om Tabet af Kulhydrater ved Methangæring var Taleren enig med Professor *Goldschmidt;* det er et Spørgsmaal af stor økonomisk Betydning, som maa nærmere undersøges for om muligt at undgaa Tabene af Kulhydraterne.

Professor *Goldschmidt* troede, at Foredragsholderen havde misforstaaet hans forrige Udtalelser; det var ikke Talerens Mening, at de paagældende Gedeforsøg skulde tyde paa, at man ved Fodringen kunde paavirke Mælkens Mængde og Sammensætning, men det kunde se ud, som om Resultaterne tydede paa, at Tidspunktet for Mælkekirtlens periodisk forøgede Funktion stod i et vist Forhold til det Tidspunkt (den Tid paa Dagen), paa hvilket Dyret var fodret, og Taleren spurgte derfor Foredragsholderen, om der var gjort Iagttagelser i saa Henseende.

Professor *Møllgaard* udtalte, at man foreløbig intet vidste herom, da alle Undersøgelser desangaaende hidtil havde givet negativt Resultat.

Den ledende Præsident, Professor *Westermann,* bragte paa Selskabets Vegne Professor *Møllgaard* en Tak for det fortræffelige Foredrag og for hans Tilsagn om fremtidig at ville holde Selskabet à jour med Resultaterne af Undersøgelser over dette for det praktiske Landbrug saa vigtige Spørgsmaal.

Bør der forsøges med Afholdelse af en Landbrugsuge i København?

Spørgsmaalet blev indledet ved Konsulentmødet i København den 12. December 1912 af Statskonsulent *Fr. Hansen.*

Anledningen til dette Spørgsmaals Fremdragelse her er Tanker, som fremkom i Kolding Omegns Landboforening, da Spørgsmaalet fra Landhusholdningsselskabet først i Oktober blev stillet til Landboforeningerne, om disse og deres Konsulenter vilde deltage i et eventuelt Konsulentmøde, og om Foreningerne vilde betale Konsulenternes Rejse.

Hver Gang et Spørgsmaal af den Art kommer til de smaa Foreninger og til de enkelte Landmænd, især de mindre Landmænd, saa maa Spørgsmaalet om, hvorvidt der er Tid og Penge nok dertil, tages under Overvejelse. Der maa paa godt jysk spørges: Betaler det sig?

Konsulentmøderne er jo i sin Tid beordrede af Staten, da denne begyndte at yde Tilskud til Konsulentvirksomheden. Fra Statens Side maatte disse Møder betragtes som en Mønstring af Tropperne. Men fra den Mands Side (Kaptajn *la Cour),* som var særlig virksom for denne Institution, blev Sagen, saa vidt jeg véd, navnlig fremmet, fordi han deri saa et virksomt Middel til at øge de enkelte Konsulenters Arbejdsevne og tillige et Middel til at bekæmpe Ensidigheden hos de enkelte Specialister og til at fremme Kammeratskabsfølelsen mellem Konsulenterne.

Konsulenternes Arbejde er i Aarenes Løb kommet til at omfatte mange Ting. Trangen til fælles Drøftelse af Tingene er derfor blevet af dobbelt Natur. Konsulenterne i samme Fag har Trang til at samles til fælles Drøftelse af deres særlige Gerning og Opgave. Vi fik der-

for i sin Tid Sektionsmøderne. Dette var et Fremskridt. Men ved Udstykningen af Fagene følger altid Fare for Adskillelse af de enkelte Parter, som dog ikke kan undvære hverandre. Derfor var det godt, at vi beholdt Fællesmøderne og Fællesfrokosten. Som bekendt spiser Menneskene sig ogsaa sammen. Det kammeratlige Samvær har ogsaa sin Værdi for Konsulenter saavel som for andre Samfundsborgere. Der kan nu spørges, om Konsulentmøderne, som de har været hidtil, har været saa meget værd, som de har kostet Staten. Sparekommissionen maa jo ikke have ment dette, da den strøg Bevillingen dertil. Jeg vil dog tro, at Tilslutningen til dette frivillige Konsulentmøde i Aar vidner allerbedst om, at Konsulenterne saavel som Landboforeningerne ser anderledes derpaa. Det er desuden en Kendsgerning, at Landboforeningernes Formænd og andre ledende Mænd i Aarenes Løb har vist Konsulentmøderne mere og mere Opmærksomhed. Møderne maa derfor have deres Berettigelse. Men det ligger nær, nu da Spørgsmaalet om Konsulentmødernes Opretholdelse eller ikke Opretholdelse er paa Tale, da at tænke over, om der ikke var Mulighed for at skabe en Ordning, hvorved baade Landmænd og Konsulenter kom hinanden endnu nærmere, og hvorved der kunde vindes Tid og større Udbytte af Tiden paa begge Sider.

Landbrugerne, som Konsulenterne skal tjene, er i Aarenes Løb blevne organiserede i en Mængde Foreninger. Disse hænger nok tilsyneladende sammen, men er dog meget adskilte. Vi har saaledes:

Landboforeninger, lokale,	provinsielle	og hele Landet	omfattende
Husmandsforeninger —	—	—	
Mejeriforeninger —	—	—	
Mejeristforeninger		—	
Kvægavlsforeninger —	Kredsvis —		
Kontrolforeninger —	—	—	
Svineavlsforeninger —	—	—	
Frøavlsforeninger —	—	—	—
Andelsforeninger —	—	—	—
Brugsforeninger m. m.			

Hver af disse har foruden sin Bestyrelse et stort Antal af Udvalg og Underudvalg med et Utal af Møder. Alt dette er en Kendsgerning. Det er ligeledes en Kendsgerning, at det i stort Omfang er de samme Mennesker, der findes i de forskellige Organisationer. Der følger deraf et meget stort Forbrug af Tid og Penge for disse Mænd, og, hvad værre er, der følger en Nervøsitet og Rastløshed over baade Mænd, Møder og Forhandlinger, som næppe er af det gode. Der kan ogsaa i de mange Organisationer ligge en Spire til Splittelse. Konsulenterne er maaske nok dem, der har lettest ved at erkende dette med Uroen, fordi de skal eller maa deltage i alle disse Møder og Rejser, da de jo har en større eller mindre Pligt til at vide, hvad der foregaar de forskellige Steder, hvor Landbrugets Mænd mødes og drøfter faglige Spørgsmaal. Men enhver agtpaagivende Deltager i disse Møder vil, selv om han ikke er Konsulent, ikke kunne undgaa at bemærke noget af det nævnte nervøse og febrilske Præg liggende over mange af de Landmænd, som deltager i Møderne. Lad os blot tænke paa de provinsielle Delegeretmøder. Jeg skal holde mig til det, jeg kender bedst, det jyske. Alle, som deltager i dette, véd, at anden Dags Middag er et kritisk Punkt at komme over. Urene trækkes op, Overvejelser, om Hjemrejse skal være med første eller næste Tog, er synlige baade i Ansigter og Bevægelser. Kort sagt, der er Uro i Sindet, Andagten for Mødet er borte. Maaske støttes denne Uro ved Tanken om, at om nogle faa Dage skal man af Sted igen til et nyt Møde samme Sted. Ofte støttes Uroen en Del derved, at de Delegerede er utilfredse med Dagsordenen. En stor Del synes, den er for »tør«. Alle de lange Udvalgsberetninger synes man er kedelige. Andre synes, at de Beretninger, som staar dem nærmest, faar alt for kort Behandling. Atter andre synes, at man skulde hellere tage mere almene Spørgsmaal, sociale Spørgsmaal og andet lignende op til Drøftelse.

Som det gaar med Uro i Sindet hos Deltagerne i Delegeretmøderne, saa er dette ogsaa en Del at spore ved

Planteavlsmøderne, Kvægavlsmøderne, Kontrolmøderne, Konsulentmøderne og andre Steder.

Er det da saaledes, at vi har for mange Organisationer og for mange Møder med for megen Drøftelse af de Ting, som vedrører Landbrugsforholdene? Dette tør næppe siges. Men jeg tror, at det er paa Tide, at det overvejes, om der ikke skulde kunne findes Former for en mere økonomisk Arbejdsmaade, baade hvad Tid, Penge og Menneskekræfter angaar.

Med disse Forhold for Øje er mine Tanker blevne henledte paa den Udvikling, som er foregaaet i vore Nabolande, Tyskland og Sverige, gennem de saakaldte L a n d b r u g s u g e r.

Hvad en saadan Landbrugsuge byder paa, og hvordan den forløber i de nævnte Lande, har de Herrer paa Forhaand et Indtryk af gennem den Redegørelse, som Sekretær *Hertel* har givet i U. f. L. Nr. 47, 1912. Min Opmærksomhed er dog særlig blevet henledet paa Landbrugsugen i disse Lande ved at møde et Par af vore unge dygtige Konsulenter, *Lars Frederiksen,* Aarhus, og *S. Sørensen,* Horsens, som begge har overværet Forhandlingerne ved en saadan Uge og, saa vidt jeg har kunnet forstaa, været begejstrede for disse.

Efter hvad jeg har kunnet faa ud af Beretningerne om disse Uger, saa har man deri en Form for Samarbejde, som i allerhøjeste Grad lader de enkelte Organisationer frit stillede i deres Virksomhed, jævnsides med at faglig Drøftelse af de enkelte Sider af Arbejdet kan finde Sted under saa gunstige Forhold som vel muligt. De bedste Ordførere for de enkelte Sager saavel som for de mere almene Fag kan derved skaffes til Veje. De nyeste Erfaringer forelægges paa den grundigste Maade af de mest kvalificerede Mænd.

At der er Trang til en Ordning i denne Retning, tør man vistnok se deri, at der flere Steder er gjort Tilløb i saa Henseende ved at ændre de bestaaende Forhold. Jeg skal som Eksempel nævne:

1. Konsulentmødernes Deling i Sektionsmøder og almindeligt Fællesmøde, hvorved de mere specielle Ting blev drøftede mellem interesserede Deltagere den første Dag og Ting, som havde mere fælles Interesse for alle Deltagere, anden Dag.

2. Foreningen af jyske Landboforeninger gjorde 1903—04 Forsøg med en lignende Deling af Stoffet, saaledes at der afholdtes Sektionsmøder og Fællesmøder. Man begik imidlertid den samme Fejl, som jeg maaske tør sige, der har været ved Konsulentmøderne, at man refererede Sektionsmødernes Forhandlinger paa Fællesmødet, hvorved dette tabte en Del af sin samlende Evne. Delingen fortsattes ikke.

3. De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift har de sidste Aar indskrænket sine Delegeretmøder til 1 Dags Møder, hvorved Tiden nødvendigvis i højere Grad maa benyttes til rene forretningsmæssige Forhandlinger.

De anførte Eksempler maa være nok til at antyde den Trang, der indenfor de bestaaende Organisationer er til Deling af Sagerne, dels til speciel Behandling og dels til fælles Drøftelse.

Erfaringerne fra de nordiske Landbrugskongresser vidner jo i samme Retning. Og den Kendsgerning, at Foredrag om mere almindelige Emner som Skatteforhold, Pengeforhold, Omsætningsforhold, Skoleforhold og andet lignende altid har kunnet samle et stort Tal interesserede Tilhørere ved vore Delegeretmøder saavel som andre lignende Steder, tyder jo paa, at den Slags Forhandlinger har sin Berettigelse ved Siden af de mere ensidige Sagers Drøftelse. Men ogsaa Førstehaands oplysende Foredrag om specielle faglige Ting véd vi jo kan samle store Skarer af interesserede Tilhørere. Jeg skal i saa Henseende minde om den store Tilslutning, som Foredragene ved Landbohøjskolens 50 Aars Jubilæum havde.

Min Tanke gaar derfor nærmest i Retning af, om der ved fælles Medvirken fra de forskellige Landbrugsorganisationer kunde faas samlet en Del af de større aarligt

tilbagevendende Møder paa én Tid af Aaret og under Forhold saaledes, at baade de store Fællessager saavel som de mere ensidige Sager kunde blive behandlede paa en rolig og omhyggelig Maade af et saa stort og interesseret Publikum som muligt. Om Møderne saa skulde strække sig over en eller en halv Uge, maa Tiden afgøre.

Jeg tør ikke gøre mig Haab om, at de provinsielle Delegeretmøder skal opgives til Fordel for saadanne Landbrugsuger, det kan de ligefrem ikke. Men jeg kunde tænke mig, at man for det første i de enkelte Provinser henlagde disse Møder til en Tid af Aaret, som kunde samle, om ikke alle, saa dog de fleste af de nu almindelige Møder om Planteavl, Husdyrbrug, Mejeribrug o. m. a. paa samme Sted og i de samme Dage. En Dagsorden for Møderne maatte selvfølgelig udarbejdes i Fællesskab af de forskellige Organisationers Udvalg, saaledes at alle Parter fik passende Tid og Plads. Jeg kunde dernæst tænke mig, at den ene af Provinserne efter fælles Aftale med de andre Provinsers Organisationer med visse Mellemrum, f. Eks. hvert 3. Aar, foranstaltede et saadant Fællesmøde i større Udstrækning, baade hvad Tid og Emner angik, saaledes at dette Møde kunde samle Deltagere fra hele Landet. Vi trænger sikkert til at samles fra hele Landet en Gang imellem.

Da København er Landets Hovedstad og derfor det Sted, som virker mest dragende paa Landmænd saavel som paa andre Samfundsborgere i Landet, saa vilde det antagelig være rettest, om man først forsøgte et saadant Fællesmøde, en Landbrugsuge, paa denne Plads. Hvordan Sagen iøvrigt nærmere skulde gribes an, maatte i saa Fald drøftes mellem de forskellige Organisationer, formentlig igennem et Fællesudvalg.

Jeg tillader mig derfor at henstille Tanken til velvillig Overvejelse i det høje Præsidium med Anmodning om, at dette eventuelt vil sætte sig i Forbindelse med de øvrige Landbrugsorganisationer til Sagens nærmere Prøvelse og Iværksættelse.

Englands Roesukkerindustri.

I *Tidskrift för Landtmän* har *Sigurd Rhodin,* Forstander for Jordbrugsafdelingen ved den svenske »Centralanstalt for Forsøgsvæsenet paa Jordbrugsomraadet«, om ovennævnte Emne skrevet en Artikel, der ogsaa har Interesse for danske Landmænd. Det væsentlige af Hr. *Rhodins* Artikel gengives derfor her.

Den 6. November 1912 vil blive en Mærkedag i det engelske Jordbrugs Historie, thi da begyndte Englands første Roesukkerfabrik sin Virksomhed. Fabriken ligger ved Cantly i Norfolk, og den begyndte sit Arbejde med en Roetilførsel paa 40,000 Tons, avlede paa 1500 ha. Fabriken kan bearbejde 1000 Tons pr. Døgn, og Raasukkertilvirkningen er forenet med Raffinering.

I Fjor fornyedes som bekendt Brysselkonventionen yderligere paa 5 Aar til 1. September 1918, regnet fra 1. September 1913. Til September i Aar træder dog England ud af Konventionen. Dette tyder sikkert paa, at det dels mere end hidtil vil støtte Produktionen af Rørsukker i sine Kolonier i Ost- og Vestindien og dels vil vise stor Liberalitet i Lovgivningen overfor Produktionen af Roesukker i selve England. I intet andet europæisk Land er Sukkerforbruget pr. Individ saa højt som i England, for Tiden 39.4 kg om Aaret *). Englands Forbrug af Sukker beløber sig (angivet i runde Tal) til $1^1/_2$ Mill.

*) I Følge »Statistisk Aarbog«, 1912, er det aarlige Sukkerforbrug pr. Individ her i Landet: 1911 38 kg, 1910 37 kg og 1909 39 kg.

Tons, af hvilke ca. 86 pCt. er Roesukker. Den største Leverandør heraf er Verdens største Sukkerproducent — Tyskland. Der er altsaa indtruffet det ejendommelige Tilfælde, at Indførselen af Rørsukker er gaaet ned til en ren Ubetydelighed selv til England, som dog ejer Kolonier med en højt udviklet Sukkerrørs-Kultur. Grunden til Kolonialsukkerets Fortrængen fra det europæiske Marked maa naturligvis søges i den enorme Udvikling, som Roesukkerproduktionen har taget i Europa i de sidste Aartier. At det er gaaet saaledes, er mærkeligt nok, naar man erindrer, at i Indiens frugtbareste Egne giver Sukkerrøret pr. ha op til 8½ Tons salgsfærdigt Sukker, medens den rationelle Sukkerindustri i Europa kun kan naa op til 5 Tons Sukker fra een ha velpassede Sukkerroer. Uagtet Produktionen af Rørsukker er stegen betydeligt i de sidste 50 Aar, har dog flere samvirkende Omstændigheder medført, at den ikke har naaet det Højdepunkt, man havde Lov til at vente. Den vigtigste Grund hertil maa vel søges i Slaveriets Ophævelse, som har gjort det meget vanskeligt for Plantageejerne at faa tilstrækkelig Arbejdskraft, særlig i Høstens Tid. Sukkerrørets Høst og Forarbejdning maa nemlig ske hurtigt, for at ikke Saften skal tabe i Værdi paa Grund af den høje Temperatur. Det Klima, i hvilket Sukkerrøret trives bedst, er som bekendt et saadant, at kun Negre kan udholde det.

Interessen for en indenlandsk Sukkerproduktion i England har aldrig været saa stærk som i de sidste 5 Aar. Vel har der allerede for ca. 50 Aar siden været gjort et stort Forsøg paa at faa dyrket Sukkerroer, og i 1869 blev der af *James Duncan* anlagt en Sukkerfabrik ved Lavenham i Suffolk. Denne Fabrik fik dog ingen Betydning for Englands Sukkerindustri, thi efter 4 Kampagner maatte den nedlægges, fordi den var bygget til at forarbejde 30,000 Tons Roer, men kun fik 7000. Landmændene mente nemlig ikke at kunne dyrke Sukkerroer med Fordel; de indrettede ikke deres Drift paa Dyrkningen af disse og foretrak at fodre dem op, naar deres

Høst af Foderafgrøder af en eller anden Grund mislykkedes.

Nu er som sagt Interessen for Dyrkningen af Sukkerroer vaagnet paany, og der er i flere Aar udført talrige Markforsøg i de fleste engelske Grevskaber og i Aberdeen og Ayr i Skotland. Paa de Resultater, som disse paa smaa Arealer ($^1/_4$ acre) udførte Forsøg har givet, bygges nu i Almindelighed de lyseste Forhaabninger. Dog lyder der ogsaa advarende Røster, som fremhæver, at de ved Forsøg paa smaa Arealer vundne Resultater ofte stiller sig helt anderledes, naar de overføres til den store Praksis. Forsøgsresultaterne viser, at i Gennemsnit for 7 Aar af talrige Prøvedyrkninger over hele England har den kvantitative Høst været mellem 36,250 kg og 47,600 kg Roer pr. ha. Samtidig med disse Forsøg med Sukkerroer udførtes Parallelforsøg med Foderroer, af hvilke der i Middeltal høstedes 66,500 kg pr. ha, medens Gennemsnitshøsten i hele England kun var 44,100 kg; heraf kan man da slutte, at England maa være forberedt paa et lignende Resultat, naar engang Sukkerroekulturen vinder nævneværdig Udbredelse over hele Landet. Sukkerindholdet har i Gennemsnit været 16.81 pCt. (ved Sukkerfabrikerne i Skaane var i Gennemsnit af Aarene 1908—12 Sukkerindholdet 16.5 pCt.). Renhedsprocenten, 85.11 op til 87.44, har noget oversteget den, som de svenske Sukkerroer kan opvise.

For at Sukkerroen skal kunne udvikles normalt, stiller den som bekendt sine bestemte Fordringer ikke blot med Hensyn til Jordens Drift, Behandling og Gødning, men ogsaa til Jordbunden og Klimaet. Uden Tvivl kan det engelske Jordbrug ligesaa godt som Fastlandets Landbrug fuldt ud opfylde de 3 første Fordringer. Et andet Spørgsmaal bliver det, om Englands Jordbund og Klima er fuldt ud egnede for Sukkerroens Udvikling. *Lawes* og *Gilbert* siger vedrørende Jordbunden, at der vil opstaa Vanskeligheder ved Valg af passende store Arealer for Sukkerroedyrkningen. Vel har det østlige og sydlige Eng-

land meget god Roejord, men i meget faa Tilfælde i saa store Komplekser, at tilstrækkelige Mængder af gode Roer kan skaffes til Fabrikerne inden for saa korte Afstande, at Roerne ikke fordyres altfor meget ved høje Transportudgifter. Det engelske Klima er dog vel nok den Faktor, som først og fremmest vil virke hemmende paa den hurtige Udvikling af Sukkerroedyrkningen. Som bekendt fordrer Sukkerroen i Tiden før Modningen et regnfattigt, solrigt og varmt Vejrlig. Selv om Englands Klima kan opfylde Betingelsen om tilstrækkelig Varme i Eftersommeren, findes der med Hensyn til Regnmængde og Sollys uheldige Ejendommeligheder ved Klimaet. Englands Øklima medfører naturligvis den uheldige Omstændighed for Sukkerroen, at Nedbøren bliver fordelt paa altfor mange Dage under Roens Vækst. Hvad angaar Solskinstimernes Antal i Vækstperioden, er intet Land i Europa saa uheldig stillet som netop England. Solskinnet udgør nemlig kun 30 pCt. af den Tid, Solen er oppe. Kun i det sydlige England naar Solskinstimernes Antal i April—September op til 1200, i de fleste andre Egne udgør de kun 900—1000. Hvor stor Betydning Solskinsvarmen har for Roens Produktion af organisk Substans, har *Rimpau* vist ved sine Forsøg, i hvilke en Del Sukkerroer delvis beskyggedes (74 pCt. af Solskinstiden), og en Del forblev ubeskyggede. De første gav kun 56.7 pCt. af de sidstes Vægt, 94.3 pCt. af deres Sukkerindhold og 43.4 pCt. af deres Sukkerproduktion. Englands Klima faar sin store Ustadighed derved, at det for en stor Del bestemmes af de to Klimatomraader, det atlantiske og det kontinentale, mellem hvilke Landet ligger. Er sydlige og vestlige Vinde fremherskende, gør Øklimaet sig gældende; omvendt hvis Østenvinden har Overtaget. Denne Klimaets Ustadighed medfører, at selv Foderroer, der stiller mindre Fordringer til Lys og Varme, kun giver et stort Høstudbytte i Sydenglands varmeste Egne. Imidlertid véd vi ikke i Dag, hvad *Zucht nach Leistung* i Fremtiden kan formaa med Hensyn til Roen. Udelukket

er det ikke, at Vækstforædlingen kan fremavle Sukkerroer med en saa lang Vækstid, at Roer, avlede i England, kan nyde Fordel af de dèr herskende usædvanlig milde Høsttider og saaledes faa Erstatning for, hvad der i Eftersommeren mangler af Lys og Varme. Den rationelle Forædling af Sukkerroer har t. Eks. løst en saadan Vanskelighed som Fremskaffelsen af forskellige Stammer, af hvilke den ene passer for lavt liggende Lerjord og den anden for højt liggende lettere Jorder.

En Hovedvanskelighed for Sukkerroedyrkningens Fremgang i England er den dèr herskende Mangel paa tilstrækkelig Arbejdskraft. Landarbejderne søger til Fabrikscentra'erne eller til Byerne, og i det sidste halvthundrede Aar er deres Tal formindsket med ca. 50 pCt. Og England kan ikke med samme Lethed som Fastlandet hente fremmed Arbejdskraft fra Østeuropa.

Den stærke Interesse, som nu er vakt for Udviklingen af Roesukkerindustrien i England, har medført, at der i Parlamentet er fremsat Forslag om, at Lovgivningen uopholdelig bør søge at opmuntre til Anlæg af Roesukkerfabriker ved for visse Aar at tilsige den unge Industri Fritagelse for al Skat, dog med Bibeholdelse af den nuværende Indførselstold af 1 sh. 10 d. pr. cwt. (= 3.66 Kr. pr. 100 kg). Bliver dette Tilfældet, vil, siges der, engelsk Kapital være villig til at sætte Roesukkerindustrien paa fast og sikker Grund.

Maaske maa Grunden til den Opmærksomhed, der nu skænkes Industrien, søges dybere, end man aner. Den stolte Britte føler sig i Længden saaret ved at være afhængig af sin paa saa mange Omraader mægtige Konkurrent, Tyskland, og derfor vil han nu sætte al sin Kraft og Energi ind paa at fremskaffe en indenlandsk Fabrikation af et af sine vigtigste Fødemidler.

Udkomne Bøger.

Beretning om Foreningen af jydske Landboforeningers 38. Delegeretmøde i Aarhus d. 29. og 30. November 1912, samlet af Foreningens Sekretær. 195 Sider. (Aarhus.)

Beretning om Planteavlsarbejdet i Landboforeningerne i Jylland 1912. Samlet og bearbejdet af Foreningen af jydske Landboforeningers Planteavlsudvalg. 517 Sider. (Skanderborg.)

Stambog over Heste af jysk Race. Hopper XI. Af *J. Jensen.* Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 399 Sider. (Aarhus.)

Stambog over Heste af jysk Race. Hingste XIX. Af *J. Jensen.* Udgivet af De samvirk. d. Landboforeningers Forretningsudvalg. 56 Sider. (Aarhus.)

Stambog over Tyre af jysk Race. XX. Af *Axel Appel* og *S. P. Petersen.* Udgivet af De samvirk. d. Landboforeningers Forretningsudvalg. 141 Sider. (Aarhus.)

Beretning om Virksomheden i De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift i Aaret 1912. Udarbejdet af *A. P. Jensen.* 366 Sider. (København.)

Mælkens Afregning. Af *Johannes Kyed,* Lærer i Mælkeribrug paa Dalum Landbrugsskole. 20 Sider. 5. Oplag. (Odense.)

Beretning om det 26. fynske Delegeretmøde i Odense d. 7. December 1912. Udarbejdet af Foreningernes Sekretær. 126 Sider. (Odense.)

Heden og Hedebrugets Virksomhed. Udgivet paa Selskabets Hedebrugets Foranstaltning. 31 Sider. (Herning.)

Kapitelstakster for Afgrøden m. v. 1912. Udgivet af Statens statistiske Bureau. (Statistiske Meddelelser. 4. R. 39 B. 8 H.). 12 Sider. (G. B. N. F. Københ.)

Die hervorragendsten Stämme des dänischen Pferdes. Mit Abbildungen. Nach Studien in Dänemark und Schleswig. Von *Becker-Kiel,* Geschäftsführer für Pferdezucht an der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. (Berlin.)

Meddelelse til de Mejerier, som deltager i de „Lovbefalede Smørbedømmelser" ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg, indeholdende Aarsoversigt over Smørbedømmelserne for 1912. 35 Sider i Kvart. (August Bangs Boghandel. Københ.)

Folkeskolevæsenet m. m. i Aaret 1910. Udgivet af Statens statistiske Bureau. (Statistiske Meddelelser, IV. R., 41. Binds 2. Hæfte). 159 Sider. (G. B. N. F. Københ.)

Græsmarken. Af *E. Lindhard.* 28. Hæfte af »Husmandens Haandbog«. 32 Sider. (Slagelse.)

Om Kunstgødning. Beretning fra Landøkonomisk Bureau for Kunstgødning. Af *V. Bagger* og *C. Vestergaard,* Landbrugskandidater. 68 Sider. (Jul. Gjellerups Forlag. Københ.)

Mindre Meddelelser.

Antallet af Fjerkræ i forskellige Lande. I Følge »Agricultural Statistics« for 1911, der for nylig er udgivet af »Board of Agriculture and Fisheries«, findes der i Følge de sidste Tællinger i Vest Australien 837,000 Stk. Fjerkræ, i Ontario, Quebec og Saskatchewan i Canada 21,928,000 Stk., i Syd Afrika 1,058,000 Stk., i Argentina 16,721,000 Stk., i Østrig 35,981,000 Stk., og tages Ungarn med 58,765,000 Stk., i Bulgarien 6,408,000 Stk., i Luxemborg 373,000 Stk., i Finland 603,000 Stk., i Sverrig 3,924,000 Stk., i Frankrig 63,275,000 Stk., i Tyskland 76,303,000 Stk., i Irland 24,340,000 Stk., i Japan 19,568,000 Stk., i Holland 5,413,000 Stk., i Norge 1,482,000 Stk., i Serbien 4,740,000 Stk., i de Forenede Stater 250,680,000 Stk., og sluttelig i Danmark 12,773,000 Stk.

I Forhold til Landenes Størrelse fremgaar det tydeligt, at Danmark indtager en meget fremskudt Stilling, hvad Antallet af Fjerkræ angaar. Desværre kan dette ikke siges at være Tilfældet, naar man ser hen til de Bestræbelser, der udfoldes her i Landet for at ophjælpe og fremme virkelig praktisk og indbringende Fjerkræavl. Gennemsnitslægningen af vore Hønsebesætninger er alt for lav, og her tiltrænges et ikke ringe Forbedringsarbejde, der kan trænge ud til mange smaa Jordbrug, indenfor hvilke Fjerkræavlen kan have sin store Værdi. — I Udlandet er Fjerkræavlen særlig i de senere Aar blevet Genstand for større og større Opmærksomhed, og man regner med den som en Sag, der har en ikke ringe nationaløkonomisk Betydning. *W. A. Kock.*

Indførselen af Gødninger til Danmark i 1912 og 1911 var i Følge »Handelsstatistiske Meddelelser«, 3. Binds 12. Hefte følgende:

	Tons (à 1000 kg)	
	1911	1912
Raafosfat	20.081	45,710
Superfosfat	87.292	102.135
Thomasmel	11.025	9.948
Chilesalpeter til Gødning	29.052	36.402
Kainit	9.490	12.596
Andre Kaligødninger	9.323	13.291

Sukkerroearealet i Danmark udgjorde ved Arealopgørelsen i 1907 ca. 16000 ha (29000 Tdr. Ld.) og ved Opgørelsen i 1912 ca. 30000 ha (55000 Tdr. Ld.). At Arealet næsten er fordoblet, skyldes dels Udvidelsen af de til »De danske Sukkerfabriker« og Andelsfabriken »Nykøbing« hørende Arealer, dels de nye Sukkerroearealer under Fabriken »Vestsjælland«.

Sukkerproduktionen her i Landet var:

I aarligt Gennemsnit af 1901—05 ...	50.3	Mill. kg
- — — - 1906—10 ...	69.7	— —
- 1910	100.5	— —
- 1911	116.2	— —

Samtidig med Produktionens Stigning er Udførselen af Sukker vokset og Indførselen aftagen. Udførselen var tidligere ganske minimal, da Danmark ikke tilfredsstillede de af Brysselerkonventionen opstillede Vilkaar, men ved den fra 1. Septbr. 1908 indførte Ændring i Konventionen blev det muligt at udføre dansk Sukker. Udførselen var:

I 1909	1.0	Mill. kg	i 1911 .... 5.7 Mill. kg
- 1910	2.5	— —	- 1912 .... 47.1 — —

Fra Udlandet indgik der til Forbrug:

I aarligt Gennemsnit af 1901—05	31.3	Mill. kg
- — — - 1906—10	30.3	— —
- 1911	11.5	— —

Det samlede Forbrug af dansk og fremmed Sukker var:

	Mill. kg	pr. Individ kg
I Gennemsnit af 1901—05	77.0	30.6
- — - 1906—10	95.0	35.8
- 1911	106.5	38.4

Hestevæsenet i 1912.

Af Statskonsulent *J. Jensen.*

1912 maa ligesom dets Forgængere kaldes et meget godt Aar, for saa vidt som Efterspørgselen efter Heste har været stærk og Prisen nærmest stigende, saa den mindst har været paa Højde med den i 1875, hvortil dog er at bemærke, at Kvaliteten nu er bedre. Men Hestene er tillige større og sværere, saa Opdrætningen ogsaa er dyrere end den Gang.

Udførselen af Heste er gaaet ned fra 26,834 + 2098 Føl i 1911 til 22,925 + 2367 i 1912; men Nedgangen skyldes næppe saa meget formindsket Efterspørgsel som Mangel paa salgbar Vare, eftersom Indførselen samtidig er stegen fra 14,176 + 936 Føl i 1911 til 14,692 + 879 Føl i 1912. Bunden er i det mindste næsten skrabet for al salgbar Vare.

Vor Hesteudførsel er som sædvanlig gaaet til Tyskland paa meget lidt nær.

Den tyske Rigsstatistik udviser følgende:

Indførsel af svære Heste til Tyskland:

	1912		1911	
	Hopper	Vallaker	Hopper	Vallaker
Belgien	8660	10712	9156	12174
Danmark	7472	15599	8642	17598
Frankrig	4327	279	4029	1309
Holland	546	897	654	983
Østrig-Ungarn	752	1406	991	2303
Rusland	«	138	»	1132
Sverige	222	631	107	418
Andre Lande	248	118	»	»
	22227	30780	23933	36031

Af Tabellen fremgaar det, at vi udfører dobbelt saa mange Vallaker som Hopper, medens der fra Belgien udføres forholdsvis flere Hopper og fra Frankrig næsten kun Hopper til Tyskland. Grunden er mulig den, at disse rige Industrilande selv forbruger de sværere Vallaker, medens Tyskerne tager til Takke med den lettere Vare, som Hopperne repræsenterer; men den er maaske ogsaa at søge deri, at Tyskerne indfører Hopper fra disse Lande til Avl.

Vor Udførsel til Tyskland af s v æ r e H e s t e var derefter altsaa over 23,000 i 1912 mod over 26,000 i 1911. Af l e t t e H e s t e, Luksus- (124) og Arbejdsheste tilsammen, er der herfra udført ca. 1100 og af Føl (svære) ca. 2500. De tyske Tal er altsaa gennemgaaende større end vore, og da Tyskerne opkræver Hestetold, kan man sikkert gaa ud fra, at det er vor Optælling, der er for lille. P r i s e n er opført med 720 og 700 Mk. for lette, henholdsvis Hopper og Vallaker, men 925 og 900 Mk. for svære Arbejdsheste samt 370 Mk. for Føl i 1911. Til Sammenligning kan anføres, at der i 1911 indførtes af svære Heste: 107 Hopper og 418 Vallaker samt 116 Føl fra Sverige til henholdsvis 900, 900 og 350 Mk. pr. Stk., altsaa lidt mindre end Gennemsnitsprisen herfra. Gennemsnitsprisen for 1912 stiller sig saaledes for 22,227 svære Hopper fra alle Lande: 1080 Mk., og for 30,780 Vallaker: 1050 Mk., altsaa betydelig højere end Gennemsnittet for danske og svenske Heste. Da det antagelig er de belgiske Heste, der bringer Gennemsnitsprisen 150 Mk. op over den, der er beregnet for de danske Heste, maa de antagelig blive vurderede til mindst 300 Mk. mere end vore.

Denne Prisstatistik, der er bygget paa Vurdering ved den tyske Grænse — foretaget af en Veterinær og en Toldembedsmand —, er dog næppe nogen paalidelig Maalestok for den virkelige Værdi; men for vort Vedkommende er Gennemsnitsprisen — beregnet uden Told — vistnok rigelig.

Nedgangen i Indførselen til Tyskland af alle Heste fra alle Lande udgjorde i 1912: 10,675 eller 7.5 pCt., medens

den i 1911 var 4.3 pCt. Kun Indførselen fra Sverige og Frankrig steg med henholdsvis 328 og 387 Stkr. Tilbagegangen var for Belgiens Vedkommende 1997 og for Danmarks 2729. Grunden til Nedgangen er ikke anført.

Indførselen hertil har som anført været lidt stigende, nemlig 14,692 + 879 Føl mod 14,176 + 936 Føl i 1911. Af »Russere« fik vi 6921 ialt, hvoraf ca. 6500 direkte fra Rusland og 400 over Tyskland, foruden 24 Heste fra Østrig, antagelig af samme Slags. Af »Islændere« kom der ca. 1000 og af »Norbagger« ca. 100 foruden nogle faa Stykker fra Færøerne og Finland, saa Antallet af indførte Smaaheste var mindst 8000 Stkr. Af store Heste kom der flest fra Sverige, nemlig 5331 foruden 602 Føl; fra Tyskland kom 943 + 140 Føl og fra England 336 + 116 Føl samt 50 fra forskellige andre Lande, deriblandt 12 fra Belgien og 21 fra Holland + 13 Føl, antagelig »Belgiere«.

Den svenske Import er vedvarende den, der interesserer os mest som Hesteavlere, da den dels konkurrerer med vor egen Produktion og dels af Forretningsfolk stadig holdes frem for os som et lysende Forbillede; men Reklamen synes dog i Aftagende. Som bekendt drejer det sig om Heste af belgisk Afstamning, der først er komne i Markedet i de senere Aar, og af hvilke der unægtelig er mange gode; men det er nærmest en mild Overdrivelse, naar Venner af dem har villet gøre dem til alt og vore egne Heste til slet intet. Belgiske Heste har jo i umindelige Tider været kendte og har konkurreret med vore i Tyskland, saa det ikke er noget helt nyt Produkt, der er kommen frem, idet de svenske kun er en lettere Blanding, der staar vor Hest nærmere end den originale Belgier. Den svenske Hest har altid haft Ord for at være en »haard« Hest, saa det er meget muligt, at denne Egenskab til en vis Grad er overført paa Blandingerne; men det er i alt Fald ikke konstateret og bliver heller ikke betalt. Endnu betaler det sig for vore Handlende at købe Heste i Sverige og igen sælge dem til Tysk-

land til danske Priser, og den foran anførte tyske Prisstatistik over Heste, der er direkte indførte fra Tyskland til Sverige, tyder heller ikke paa, at man dèr regner dem for værdifuldere end vore — tværtimod —, endda det næppe er den daarligste Del af de fra Sverige udførte Heste. Tyske Hestehandlere har i det sidste Par Aar fundet Vej til Sverige uden om os, og de indfører et stigende, men, som Tallene viser, dog beskedent Antal, saa der foreløbig ikke synes Fare for, at vi skal blive fortrængte fra det tyske Marked af Svenskerne. En anden Sag er det, at vi med Opmærksomhed følger Bevægelsen paa Verdensmarkedet og ikke lukker Øjnene for, hvad dette kræver, og hvilke Konkurrenter der dukker op. Hestehandlerne raader os til ligesom Svenskerne at krydse med belgiske Hingste, og nægtes kan det jo ikke, at de ved en gennemført Krydsning af deres smaa forædlede Heste med belgiske Hingste er naaede ret vidt. Men vi lader jo heller ikke dette Middel uforsøgt. Paa Sjælland har man nu i ca. 20 Aar brugt belgiske Hingste, og i de seneste Aar breder de sig stærkt over Øerne, saa vi, der har et bedre Grundlag i Hoppebestanden, snart kan vente at komme op paa Siden af Svenskerne.

For Jyllands og en Del af Fyns Vedkommende, hvor der drives jysk Raceavl, og hvor Befolkningen er enig om og stærkt interesseret for denne, der er i synlig Fremgang og tiltrækker sig Opmærksomhed udenfor Landet, stiller Forholdet sig helt anderledes, da der her er meget at risikere ved at forandre Signaler. For blot 30 Aar siden var »Belgierne« næsten foragtede og, med Undtagelse af de sværeste Karreheste, billige, medens den jyske Hest blev forholdsvis langt bedre betalt. I forrige Aarhundrede var det først Suffolkhesten, saa Percheronen og derefter Clydesdaleren, der var paa Mode; men efter Verdensudstillingen i Paris 1900, hvor den belgiske Hest fik Verdens-Championatet, skete der et Omslag, saa at den blev Modehesten. Dermed være det ikke sagt, at den ikke fortjener Førstepladsen, idet den alle-

rede har vist sig de andre nævnte langt overlegen som Forbedringsmateriale. Men uagtet den er gaaet frem i Soliditet og Form i de senere Aar, er den dog intet Ideal, og man skal have vænnet sig til den for at goutere den. Tidligere kunde Folk jo ikke døje den, og hvem véd, om Smagen ikke igen kunde forandre sig, saa man ikke mere regnede netop det grimme hos den for godt.

At følge Modestrømninger i Raceavl er uklog Taktik, men derfor kan Jyderne godt tage Lære af Belgierne, navnlig i Retning af Forbedring af Koder og Hove.

Den stærke Reklame for Belgierne med tilsvarende Nedsættelse af vort eget er til Dels sat i Scene af Forretningsmænd, der har aabent Øje for, hvad der er at tjene ved at købe ordinære Hingste til ordinære Priser i Belgien og sælge dem herhjemme til vore Hingstepriser eller endnu mere. Der er jo af Foreninger og Aktieselskaber betalt for indførte belgiske Hingste 10—20, ja 50,000 Kroner. Men nu begynder Udsendinge fra vore Foreninger selv at finde Vej direkte til Kilden.

Den nu igennem et Par Menneskealdre herskende og officielt anerkendte Avlsretning: R e n a v l e n er ikke rokket ved den anførte Agitation, der ikke har berørt de virkelige Opdrættere og næppe heller gør det, saa længe den gaar godt. Men alligevel er der i Jylland i de seneste Aar en Omvæltning, mest i »Eliteavlen«, i Gang, idet Forholdene har medført, at Renavlen er bleven til Indavl, ɔ: Slægtskabsavl gennem Munkedal'erne, navnlig »Matadoren« A l d r u p M u n k e d a l, uagtet der hos Opdrætterne tidligere herskede en sand Spøgelsefrygt derfor. Ved at avle efter det bedste har den været uundgaaelig, da jo »alt« var Munkedal'ere, og da Resultatet ikke har afskrækket — tværtimod —, har man nu faaet Tillid til denne Avlsmetode, der jo har været benyttet ved Dannelsen af alle Kunstracer. Opdrætterne ser nu ogsaa hen til den som et sikkert og hurtigt Hjælpemiddel til at faa dannet en forbedret Race, d e r e r k o n s t a n t. Det siger sig selv, at der under disse Omstændigheder ikke

kan føles nogen øjeblikkelig Lyst eller Trang til Krydsning i virkelige Opdrætterkredse.

Den lette Hesteavl har i det forløbne Aar levet under lignende gunstige Kaar som den svære, men som en lille Specialitet faar den jo mindre Betydning for Landets Økonomi. Frederiksborghesteavlen har ogsaa i Hovedsagen været dreven som Renavl med de tre Hingsteslægter: Hamlet, Regulus og Pegasus; men efter »Matadoren« Zarifs Afgang mangler der aabenbart en »Hingstefader«, saa den nærmeste Fremtid vil vise, om Renavlen kan opretholdes.

Den »forædlede« Hesteavl er jo nærmest en Krydsningsavl mellem indførte ædle eller forædlede Hingste og Landets blandede Hoppebestand. Thi den Renavl af Oldenborgere, der drives med indførte Hopper, er begrænset og næppe til at opretholde uden ved stadig Indførsel eller Anskaffelse af en 1. Klasses Hingst. I Aarets Løb er der til Statens Hingstedepot i England købt en Fuldblodshingst ved Remontekommissionen.

Af Begivenheder paa Hesteomraadet maa først omtales Husdyrloven af 8. Juni 1912. Den blev for Hestenes Vedkommende kun en ny Udgave af den gamle Lov, men i reduceret Skikkelse. Der syntes i de raadende Kredse at herske Enstemmighed om, at Hestene kunde undvære det store Statstilskud, hvoraf den logiske Slutning rigtignok, skulde man synes, maatte blive Selvstyre i højere Grad; men ikke desto mindre lagde man hele Styrelsen af Hesteavlen i de ikke særlig hestekyndige Landboforeningers Haand, rent seende bort fra Hesteavlsforeningerne, som dog kommer til at bære Fremskridtet. Hesteavlsforeningernes Tilbud om at ofre Hingstekaaringerne blev ikke modtaget, og de fortsættes altsaa uforandret, indtil man mulig en Gang faar Syn for det naturlige i, at de smelter sammen med Hingsteskuerne.

Af mere underordnet Betydning var Danmarks Deltagelse med et Par jyske (Hingst og Hoppe) og et Par frederiksborgske Heste i en international Hesteudstilling

i London (»Olympia«) for dennes Regning. *Harald Faber,* vor aarvaagne og dygtige Forpost i England, var Mellemmanden, og Hestene udtoges af de respektive Statskonsulenter. Der gaves ingen Præmier, men vi viste Flaget med Honnør.

Mund- og Klovesygen foranledigede, at af Aarets planlagte Fællesskuer blev det sjællandske helt indstillet, og de andre 3 blev udelukkende Hesteskuer. Det jyske Unghesteskue holdtes i Skanderborg, og det blev bl. a. besøgt af Kaaringskommissionen for Slesvig og flere tyske Hippologer. Det officielle Avlsformaal for Slesvig er den danske Hest, af lidt lettere Slags end den jyske, men alligevel en Aflægger af denne, da næsten alle Hingsteslægter, der er saa langt fjernede fra det jyske Ophav, at de med nogen Ret kan kaldes slesvigske, er uddøde. Man har fra Ledelsens Side tidligere troet at kunne lave en specifik slesvigsk Hest ved Hjælp af Tvangskaaring og Indførsel af lettere jyske Hingste, som man saa har annekteret; men nu er man kommen til en sandere og sundere Opfattelse. Og som Udslag deraf maa vistnok regnes Besøget ved Ungskuet. Endskønt vi paa dette Omraade til Nød kan undvære dem, men de slet ikke os, kan det kun glæde os, om man vilde Samarbejde med os, og i saa Fald maa Besøget regnes for en Begivenhed.

Endelig er at notere, at den berømte Hingst Aldrup Munkedal, Stbg. Nr. 839, tilhørende Horsens Hesteavlsforening, blev dræbt i Efteraaret for en Betændelse i et Forben, 19½ Aar gammel. Den har siden 1896 bedækket godt 2700 Hopper, hvoraf 61 i 1912. Drægtighedsprocenten var 62. Af de ca. 1700 Føl, den har avlet, og hvoraf ca. 10 pCt. maa antages at være afgaaede inden 3 Aars Alderen, er mindst 100 Hingste og omtrent 300 Hopper optagne eller kvalificerede til Optagelse i Stambogen over Heste af jysk Race. 1908 indstillede den sin Hingsteproduktion, og dens seneste Afkom synes i det hele i Tilbagegang. Som Avlsdyr har den

været enestaaende her i Landet og vistnok ogsaa en stor Sjældenhed i Hesteverdenen i det hele taget. Foruden hvad den har gjort direkte for den jyske Avl gennem sine Børn og Efterkommere, har den været en Lærer i Hesteavl, langt paalideligere end de fleste Hippologer. Med sin fænomenale Artningsevne har den fastslaaet Individets overvejende Betydning i Avlen. Den har ogsaa bekræftet den Iagttagelse, at »Matadorerne« trods Misbrug bliver gamle, og at de altsaa ogsaa, hvad Kraft og Levedygtighed angaar, er Sjældenheder, som det er noget værd at arve fra. Aldrup Munkedal bestyrker endvidere den Erfaring, at det er Ungdommen, der dominerer i Avlen, og at Alderdommen har været overvurderet. Endelig har Aldrup Munkedal afgivet et slaaende Eksempel paa Rigtigheden af det gamle Ord, der siger, at naar et Geni viser sig i Verden, kan man kende det paa, at alle indbildt kloge sammensværger sig imod det. Og den har unægtelig været Genstand for Kritik, men den tog heldigvis ingen Skade deraf; derimod har Bagtalelsen skadet os hos vore Kunder i Slesvig. Men efter Besøget af Slesvigerne i Skanderborg er den skadelige Virkning forhaabentlig ophævet.

At vurdere Aldrup Munkedal pekuniært er umuligt ud over første Led; men for dettes Vedkommende lader det sig dog gøre med nogenlunde Paalidelighed. 100 Stambogshingste kan godt sættes til gennemsnitlig 4000 Kr. højere Værdi end 100 Stkr. Afkom efter en anden Hingst og 300 Stambogshopper til 300 Kr. mere pr. Stk. Naar man saa sætter de andre talrige Bedækningshingste efter den til lidt højere Værdi end almindelige Handelsheste, er man oppe paa ½ Million.

Det er altid farligt og vanskeligt at spaa, naar Spaadommen skal gaa i Opfyldelse; men Hesteavlen staar for Øjeblikket tilsyneladende usikrere, end den har gjort før; paa Grund af Automobilismen, der breder sig med en rasende Fart og mærkværdig nok ogsaa synes at være paa

Moden. Alle Herskaber holder Automobiler og indskrænker Hestekøretøjerne; alle Omnibus- og Droskekompagnier har ligeledes forladt Hestene; Aktieselskaber og de store Industri- og Handelsfirmaer er gaaede eller i Færd med at gaa over til Lastautomobiler. Alle de store og de bedste Kunder synes saaledes at vende Hestene Ryggen, og hvad bliver der saa tilbage? Smaaforretninger og Landbruget samt de stadig forøgede Hære. Faren for Hestenes Gaaen-ud-af-Spillet er dog ingenlunde overhængende, hvad Efterspørgselen og Prisen viser; thi trods den nævnte Konkurrence er Efterspørgselen tiltaget, og stærkere, end de faa hesteopdrættende Egne kan producere. Den nævnte formindskede Indførsel til Tyskland i de to sidste Aar skyldes sikkert ingenlunde Automobilismen. For saa vidt man kan skønne om Tilstanden, ser det ud, som om det er Arbejdshestene, som tiltager paa de lette Hestes Bekostning overalt, selv hvor Staten stiller sig afgjort paa disses Side. Spørgsmaalet bliver da: Hvilken Slags? Hvorpaa Svaret bliver: Jo sværere, desto bedre. Noget af det vanskeligste i Avlen er at oparbejde Størrelse og Masse, og i Krydsningsavlen er disse Egenskaber ikke lette at bevare. Det gaar ikke i en Haandevending, blot ved at købe nogle pæne, maaske tarvelige Hingste, at naa et lignende Standpunkt som Moderlandet, og det er sikkert umuligt ad den Vej at naa det frugtbare Belgien med sin 1000-aarige Hestekultur og den dermed følgende Førerstilling.

Den anden Modehest er Oldenborgeren, der praktisk taget næsten er et Ideal, idet Racen baade er Luksus- og Arbejdshest. Dens Hjemland er endnu mere begunstiget og lige saa gammelt i Hestekulturen som Belgien.

At stille Horoskopet rigtigt angaaende disse to Slags, hvad Fremtiden angaar, er vistnok umuligt for Øjeblikket. Og man maa gøre sig klart, at man ikke kan naa dem, kun nærme sig til dem.

Hvad vor jyske Hest angaar, der er en Mellemform mellem de to, kunde den, om det blev nødvendigt, bøjes i hvilken af disse to Retninger, det skulde være; men saa

længe man ikke véd, hvilken af dem Fremtiden tilhører, lader man helst være at eksperimentere og søger blot at forbedre Materialet, hvad jo kun kunde gavne ved eventuelt Omslag.

H e s t e p r i s e n har, som antydet, været god. Maksimumsprisen har oversteget de traditionelle 1000 Kr. med 1—200, og de ringere Kvaliteter har nogenlunde fulgt med, men Tyngdepunktet ligger dog omkring 800 Kr. for en almindelig god Handelshest. Prisen for Avlsdyr er ogsaa stigende, navnlig for unge Hingste, der i 1—2 Aars Alderen betales med indtil 15,000 Kr. kontant foruden en Mængde Tusinder paa Vilkaar. Uagtet disse — naar de stilles fornuftigt — i Reglen mere er Luftspejlinger end Virkelighed, saa hænder det dog, at de kan forfalde, saaledes at en god Hingst, »der gennemgaar alle Eksaminer«, kan komme til at koste 30,000 Kr. og derover. Dertil er i Grunden intet at sige; Aldrup Munkedal var jo langt mere værd. Men Ulykken er, at der betales 1. Klasses Pris for adskillige i Øjeblikket lovende Plage, der aldrig bliver andet end Middelmaadigheder, hvis Værdi kan synke til en Tiendedel af den kontante Købesum. I dette Lotteri falder der, som i ethvert andet, kedeligt faa Gevinster. Desværre er der næppe noget at udrette mod dette Kapløb efter »Fænomenet«. Kunde man som i Oldenburg vente, til Hingsten blev 3 Aar, var selv 30,000 Kr., der dèr betales kontant, jo ikke for meget. Det er et Spørgsmaal, om Hesteavlsforeningerne gennem deres faglige Sammenslutninger ikke burde binde sig til at lade være at købe Hingste førend ved Kaaringerne. Der var næppe Fare for, at Slesvigerne kom og tog de bedste Plage; dertil vilde de sikkert alligevel holdes i for høj Pris. Det, der skulde opnaas ved Sammenslutning, var ikke at udelukke Konkurrence, men alene at formindske Risikoen, som der faktisk er ved Købet af 1—2 Aars Plage.

D ø d e l i g h e d e n blandt gode eller lovende Hingste er stadig for stor paa Grund af den naturstridige Opdrætning og Overfedningen for at faa Præmie. Bl. a. for at

hemme dette Onde var det, at Sagkundskaben ønskede Sommerskuerne forlagte til Foraarstiden, hvilket, som bekendt, ikke blev taget til Følge af Lovgivningsmagten. Heldigvis indskrænkede den derimod Præmieringen af Goldhopper ved Dyrskuer og derigennem Fedningen af disse, hvorved Frugtbarheden forhaabentlig vil stige.

Arbejdshestene har haft det ualmindelig strengt paa Grund af det regnfulde Vejr i Efteraaret, saa det har været vanskeligt at holde dem i Huld trods stærk Fodring. Paa Grund af den høje Kornpris har man benyttet billige fremmede Fodermidler; navnlig har de saakaldte »*mutter peas*« eller »indiske Ærter« været brugte med et bedrøveligt Resultat, idet mange Heste er døde eller blevne alvorlig syge deraf, og det paa en ejendommelig Maade, idet de er blevne »Lungepibere« i høj Grad. Ellers er der ikke optraadt nogen særlig generende Hestesygdom i Aarets Løb.

Af litterære Frembringelser er der ingen at notere for Danmarks Vedkommende udover de sædvanlige Beretninger og Afhandlinger i Blade og Tidsskrifter. Derimod er det at notere, at Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde har udgivet et lille Skrift: »Die hervorragendsten Stämme des dänischen Pferdes« af Geschäftsführer für Pferdezucht ved Landbrugskammeret for Provinsen Slesvig-Holsten, Hr. *Becker* i Kiel.

Af personlige Forhold vedrørende Hesteavlen maa anføres, at Etatsraad *Mourier-Petersen* døde i Forsommeren i en meget høj Alder paa sin Ejendom, Edelsborg, ved Skanderborg. I 1900 trak han sig tilbage fra sin mangeaarige Virksomhed som Formand for Hingsteskuekommissionerne for Randers og Aarhus Amter. Men hans Gerning i den jyske Hesteavl er derfor ikke glemt. I over en Menneskealder var han den ledende deri, og det var ham, der med sin Dygtighed og Autoritet fik Krydsningsavlen banlyst og Renavlen gennemført i Jylland.

Nogle nyere Undersøgelser over Frøs Levedygtighed og Spiringsbetingelser*).

Foredrag holdt i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab d. 19. Febr. 1913 af Professor, Dr. phil. *Fr. Weis.*

Paa den Opfordring, jeg har modtaget fra det højtærede Selskab til at holde et Foredrag om Udviklingen og de vigtigste Fremskridt paa et eller andet Omraade indenfor mit Fag, har jeg valgt et Emne, som jeg tror paa én Gang har en betydelig teoretisk og praktisk Interesse. At et grundigt Kendskab til de Betingelser, under hvilke man kan holde Frø i Live og bringe dem til at spire med den størst mulige Procent og Hastighed, samtidig med at de giver sunde og udviklingsdygtige Planter, er af største Betydning for praktiske Landmænd i et Land, hvor Planteavlen staar paa saa højt et Stade som i Danmark, behøver sikkert ingen nærmere Begrundelse i denne Kreds. Men i Frøet, der repræsenterer en hel lille Plante i Fostertilstand, og i hvilket da paa én Gang en Række fundamentale Livsvirksomheder kan foregaa, har man ogsaa det gunstigste Objekt til at studere de Betingelser, under hvilke Liv i Almindelighed udfolder sig, og de Forhold, der kan medføre Livets Ophør. Det sidste endda i dobbelt Forstand. Thi som bekendt kan netop Frø gaa i en

*) Foredragets Offentliggørelse her i Tidsskriftet er bleven noget forsinket af den Grund, at det først var bestemt, at Offentliggørelsen skulde have fundet Sted i »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl«.
Red.s Anm.

saa dyb Hvile eller Dvale, at Livsvirksomheden bliver nedstemt til et Minimum, hvis den ikke helt ophører, uden at Frøet just dør. Og samtidig viser mange Frø den allerstørste Modstandskraft mod skadelige ydre Paavirkninger, saa Levedygtigheden ofte kan bevares under saa ugunstige Forhold, at andre, videre udviklede, Planter absolut gaar til Grunde. De bliver derfor det ypperligste Middel til Arternes Bevarelse og Udbredelse, ikke alene ude i Naturen, hvor de ofte kan holde sig i Live i Aarevis og spredes viden om med Dyr, med Vindene og Vandet (f. Eks. Havstrømme), men ogsaa i Menneskets Haand, der kan skaffe sig næsten alle mulige Plantearter selv fra de fjerneste Egne af Jorden ved at transportere dem i Form af Frø. — Vi skal nu ogsaa i det følgende høre, hvad Undersøgelser over Frø har oplyst os om Muligheden for Livsvirksomhedens fuldstændige, midlertidige Ophør (Suspension), uden at Leveevnen derfor behøver at være gaaet tabt. Og De vil da forstaa, at dette igen berører det store, stadig uløste Spørgsmaal om Livets egentlige Væsen, som saa mange biologiske Undersøgelser har taget Sigte paa at faa Klarhed over.

I.

Angivelser i Litteraturen om levende Frøs høje Alder.

Jeg skal her kun fremdrage nogle Eksempler blandt de mange, der er anførte paa en usædvanlig Levedygtighed hos Frø. Det maa dog straks bemærkes, at hos Frø, der hører til de ældste, hvis Alder man har kunnet bestemme med nogenlunde sandsynlig Nøjagtighed, fra Sten- og Broncealderens Grave eller Pælebygninger, d. v. s. fra Tider, der ligger ca. 4—6000 Aar tilbage, har man aldrig konstateret noget Spor af Liv, men enten har Frøskallerne været helt tomme, eller deres Indhold (af Frøhvide og Kimblade) har været ganske forkullet. Derimod er det flere Gange paastaaet, at Frø af forskellige Planter, som Hvede, Byg, Hamp, Hør m. fl., som er fundne sam-

men med Mumier i gamle ægyptiske Pyramider fra ca. 2000 Aar før vor Tidsregning, skulde have bevaret deres Spiredygtighed, saaledes bl. a. den saakaldte »Mumiehvede«. Hermed forholder det sig dog paa følgende Maade. De arabiske Fellaher, der omsværmer Turisterne ved Pyramiderne, gør ofte gode Forretninger med Salget af Mumiehvede. Men for at faa denne til at fylde saa godt som muligt indblander de i faktisk gamle Korn altid noget af yngre Dato, som de har behandlet med Kalk eller andre Midler for at faa det til at se gammelt ud. Af disse Korn spirer da Indblandingerne, men aldrig de virkelig gamle. De, der selv har samlet Mumiehveden og lagt den til Spiring, har derimod aldrig faaet levende Planter frem af den. Og en nærmere anatomisk Undersøgelse har altid givet til Resultat, at baade Frøhvide og Kim var enten ganske forsvundne eller saaledes forkullede og hensmuldrede, at de faldt hen i Støv. — Heller ikke har man kunnet faa Frø, der under fornøden Kontrol er fundne ved Udgravningerne i Pompeji, til at spire *(Wittmack),* selv om der ogsaa her foreligger Angivelser i modsat Retning.

I Merovingernes Grave fra det 7de Aarhundrede i Dordogne har man *(Brard)* fundet Frø af Humle, Knopurt, Heliotrop, Rosmarin, Kamille og Hindbær, af hvilke nogle Humle- og Heliotropfrø skal have spiret efter at være blevne lagte i en Jord, der i Forvejen var kogt i 2 Timer. Men da Gravene fra dette Tidsrum, der var opførte af Mursten, altid er meget utætte, har man ingen Sikkerhed for, at Frøene ikke paa et senere Tidspunkt kan være førte ned i dem fra øvre Jordlag. Og i langt yngre Grave, f. Eks. fra det 16de Aarhundrede, har de Korn, man dèr har fundet, været i en lignende Opløsningstilstand som Mumiehveden.

En Mængde Beretninger gaar endvidere ud paa, at der af den Jord, som er bragt for Dagen fra dybere Lag under Gravningen af Kanaler, Brønde, Jernbanegennemskæringer o. lign., er spirede talrige Planter frem, som

for en Del ellers slet ikke mere forekom i den paagældende Egn, og som da skulde stamme fra Frø, der havde ligget gemte i Hundreder eller Tusinder af Aar i de dybere Jordlag, ja eventuelt endog stamme fra tidligere geologiske Jordperioder. Men om de virkelig gamle Frøs Spireevne foreligger der dog ingen paalidelige, kontrollerede Angivelser. Derimod er der den største Sandsynlighed for, at Frø af visse Planter kan holde sig i Live nedgravede i Jorden i indtil et halvt Aarhundrede eller undertiden maaske endnu mere, navnlig naar de har ligget i en tør Jord, eller de har hørt til de saakaldte »haarde« Frø, den Slags, hvis Skaller er uigennemtrængelige for Vand, med mindre de paa en eller anden Maade bliver beskadigede. Men man kan ogsaa let tage fejl af saadanne Frøs Alder. Thi ofte kan de være bragte i Dybden ved Dyrs gravende og rodende Virksomhed, f. Eks. falde ned i de Gange, som Regnorme graver sig, eller der kan være gjort et Indgreb fra Menneskets Side i Jordens Tilstand, som ellers er forblevet ubekendt. Og hvor det drejer sig om Jord, der er taget op fra Bunden af Søer, Vandløb, Kanaler o. lign., kan de være førte dertil med smaa Vandløb, med Fugle, Fisk m. m. paa et langt senere Tidspunkt.

Véd man saaledes ikke noget sikkert om, hvor længe Frø kan holde sig i Live i dybere Lag af Jorden, er der, af Grunde, som jeg straks skal gøre Rede for, stor Sandsynlighed for, at de kan holde sig særlig længe i Live, hvor de opbevares i veltørrede Herbarier og Frøsamlinger, fra hvilke man tillige kan faa anderledes sikre Oplysninger om deres Alder end i de før nævnte Tilfælde. Naar det saa ofte i den botaniske Litteratur angives, at Bønnefrø har kunnet bevare deres Spireevne i mere end 100 Aar, stammer denne Angivelse fra et Arbejde af *Gérardin*, der i 1809 havde lagt de paagældende Frø til Spiring fra *Tourneforts* Herbarium, som var samlet i Aaret 1700. I Almindelighed bevarer dog Bønnefrø ikke deres Spireevne i særlig lang Tid, saa *Gérardins* Angivelse ly-

der usandsynlig. Derimod er *Robert Browns* Meddelelse om, at han fik Frø af Lotusblomsten *(Nelumbium speciosum),* der var mere end 150 Aar gamle, til at spire, mere troværdig, da Frø af forskellige Arter af denne Slægt ogsaa i andre Tilfælde har vist en stor Sejglivethed (over 50 Aar).

Aldeles sikre Efterretninger om Frøs Levealder haves bl. a. i følgende Tilfælde. *Alphonse de Candolle* samlede i 1831 Frø af 368 Arter i den botaniske Have i Florens og opbevarede dem beskyttede mod Lys og Fugtighed i Poser til 1846 (14 Aar). Efter den Tids Forløb havde dog blot 17 Arter bevaret deres Spireevne, og dette endda i stærkt svækket Grad. Disse Arter tilhørte 3 Familier, Katostfamilien, Bælgplanterne og Læbeblomstrede med henholdsvis 5 af 10, 8 af 45 og 1 af 30 Arter. Amerikaneren *W. J. Beale* anbragte i 1879 i aabne Flasker med tørt Sand, der med Halsen nedad var gravede ned i en Dybde af 80 Centimeter, 20 Portioner à 100 af forskellige Frøsorter og fandt i 1894 (efter 15 Aar), at 11 af disse Portioner gav et vekslende Antal af spirede Planter, medens 9 Arter slet ikke spirede. I vor hjemlige Frøkontrolanstalt har *Dorph Petersen* fundet, at enkelte Frø af *Potamogeton natans* først spirede efter 11 Aar, af *Malva vulgaris* først efter 12 Aar, skønt de havde ligget hele Tiden under de gunstigste Spiringsbetingelser (med Hensyn til Fugtighed og Varme), og at Frø af *Plantago lanceolata,* nedgravede i Jorden 30 cm under Overfladen, spirede efter 9 Aars Forløb med 8 Procent, Frø af *Sinapis arvensis* under de samme Forhold med 87 Procent, men opbevarede i et tørt Værelse kun med 24 Procent. Denne sidste Ukrudtsplante og flere andre, over hvilke Undersøgelsen hidtil ikke har strakt sig over saa lang Tid, synes da at kunne holde sig i Live i adskilligt længere Tid, navnlig naar de er nedgravede i Jorden i en vis Dybde.

Den længste sikre Levealder hos Frø er for nogle faa Aar siden (1906) konstateret af *Paul Becquerel,* en Nevø af den berømte Fysiker, ved en omfattende Un-

dersøgelse over Spireevnen hos ca. 500 Arter (hørende til 30 forskellige Familier), hvis Alder varierede for største Delen mellem 25 og 192 Aar. Frøene blev tagne fra det naturhistoriske Museums Frøsamling i Paris, hvor de havde været opbevarede i Poser med nøjagtig Angivelse af Datoen for deres Indsamling. Af hver Art toges 10 Frø, som efter en omhyggelig Vaskning med destilleret Vand blev lagte til Spiring paa fugtigt, sterilt Vat i 1 Maaned ved en konstant Temperatur af 28°. Af disse spirede kun Repræsentanter for 4 Familier, nemlig 18 af 90 Bælgplante-Arter, 3 Arter af 5 hørende til Aakandefamilien, 1 Art af 15 hørende til Katostfamilien og 1 Art af 14 Læbeblomstrede *). De paagældende Frø havde følgende Alder:

	Antal spirede Frø		Alder
Cassia bicapsularis	(3 af 10)	fra 1819	87 Aar
Cytisus biflorus	(2 » 10)	» 1822	84 »
Leucœna leucocephala	(2 » 10)	» 1835	71 »
Trifolium arvense	(2 » 10)	» 1838	68 »
Ervum lens	(1 » 10)	» 1841	65 »
Dioclea pauciflora	(4 » 10)	» 1841	65 »
Cytisus austriacus	(1 » 10)	» 1843	63 »
Melilotus luteus	(3 » 10)	» 1851	55 »
Acacia distachya	(5 » 10)	» 1853	53 »
Mimosa glomerata	(5 » 10)	» 1853	53 »
Crotalaria ramosissima	(1 » 10)	» 1867	39 »
Dolichos fusarius	(2 » 10)	» 1868	38 »
Astragalus brachyceras	(2 » 10)	» 1868	38 »
Nomismia nummularis	(2 » 10)	» 1869	37 »
Acacia cornigera	(5 « 10)	» 1869	37 »
Trifolium caspitosum	(2 » 10)	» 1878	28 »
Nelumbium codophyllum	(4 » 5)	» 1850	56 »
» *asperifolium*	(4 » 5)	» 1858	48 »
» *speciosum*	(9 » 10)	» 1888	18 »
Lavatira pseudo-olbia	(2 » 10)	» 1842	64 »
Stachys nepetæfolia	(1 « 10)	» 1829	77 »

Derimod spirede f. Eks. slet ingen Frø af følgende Familier: Græsser, Lilier, Nelde-, Skedeknæ-, Salturt-, Ra-

*) Anbragte under andre Spiringsbetingelser, f. Eks. i Ledningsvand og ved vekslende Temperatur, vilde dog maaske flere Frø have spiret.

nunkel-, Vortemælkfamilien, Korsblomstrede, Nellike-, Rosen-, Stenbræk-, Natskyggefamilien, Rubladede, Maskeblomstrede, Vejbred-, Agurke-, Krap- og Gedebladfamilien m. fl.

Som noget mærkbart ved de spirede Frø med den største Levealder (over 80 Aar) anfører *Becquerel,* at de hørte til Arter med ganske uigennemtrængelige Frøskaller, saa Kimen havde bevaret Livet i fuldkommen latent Tilstand uden at have haft noget som helst Luftskifte med den omgivende Atmosfære — et Forhold, hvis Betydning vi i det følgende vil komme nærmere ind paa. — I Almindelighed angives det, at Frø med Kulhydrater som Reservenæring bevarer deres Spireevne i længere Tid end de fedtholdige Frø, hvilket dog maaske er tvivlsomt.

II.

Frøs Modstandsevne overfor skadelige ydre Faktorer.

Mens jeg i det foregaaende har omtalt Muligheden af, at Frø kan holde sig i Live gennem en længere Aarrække under Forhold, som de tilfældigt kan blive udsatte for i Naturen, skal vi nu se, i hvilken Grad de er i Stand til at modstaa saadanne ekstreme Livskaar, der for de fleste andre levende Væsener vilde betyde en sikker og hurtig Tilintetgørelse. I den Henseende har man nemlig konstateret en ganske forbavsende Modstandskraft hos forskellige Frø, saa de her kommer paa Højde med de mest sejglivede Bakteriesporer.

Det har bl. a. vist sig, at forskellige Frø — og navnlig naar de er passende tørre — kan taale de laveste Kuldegrader, man har udsat dem for. *Brown & Escombe* (1897) anbragte veltørrede Frø af Byg, Havre, Rug, Græskar, Ærter, Balsamine m. fl. i tilsmeltede Glasrør ved en Temperatur af ÷ 180—÷ 192 ° i 110 Timer og fandt, at de derefter ikke desto mindre spirede fuldkomment. *Thyselton Dyer* holdt med Assistance af

Fysikeren *Dewar* (1901) Frø af Græskar, Ært og Hvede indesluttede i Glas i flydende Brint ved ÷ 250 ° i en halv Time og Bygkorn direkte i flydende Brint ved samme Temperatur i 6 Timer, uden at noget af disse Frø mistede sin Spireevne.

For at undersøge, hvilken Rolle Vandholdigheden og Frøskallens Uigennemtrængelighed spiller for Leveevnens Bevarelse under saadanne Forhold, anstillede *Paul Becquerel* (1907) følgende Eksperiment: Frø af nedennævnte Planter deltes i 4 Portioner, af hvilke den første omfattede Frø i deres naturlige Tørhedstilstand med hele Frøskaller, den anden lignende Frø, men hvis Frøskaller var gennemborede; den tredie Portion var tørret i Vakuum over kaustisk Baryt ved 40 ° i en Maaned, og den fjerde var udblødt i Vand i 12 Timer. Frøene blev derefter, indesluttede i Glasrør, anbragte i flydende Luft i 30 Timer ved en Temperatur af mellem ÷ 185 og ÷ 192 °. En Del af dem blev derefter holdte tilbage til en nærmere anatomisk Undersøgelse, en anden lagt til Spiring i 14 Dage, og Forsøgene gav da følgende Antal af spirede Frø:

Frøenes Art	Antal anvendte Frø	I	II	III	IV
		Frø med hele Frøskaller	Frø med gennemborede Frøskaller	Frø, tørrede i Vakuum	Frø, udblødte i Vand
Ricinus	4	1	0	4	»
Pinie	4	2	0	4	»
Græskar	5	2	0	5	»
Majs.....	4	3	2	4	»
Hvede	6	6	6	»	»
Havre	6	6	»	»	»
Bønnevikke	4	4	4	3	0
Lupin	4	4	3	2	0
Ært	6	6	6	6	0
Vikke	6	6	6	»	»
Luzerne	10	10	»	»	0
Radis.....	10	10	9	»	»

Man ser heraf, at flere Frø med hele Frøskaller og deres ved Modningen normale Vandindhold (fra 6 til 15 pCt.) har kunnet taale den lave Temperatur; men de, der ikke spirede med fuld Procent (Ricinus, Pinie, Græskar og Majs), var netop saadanne, der havde det største Vandindhold. Var Frøskallen gennemboret, gik disse sidste helt til Grunde med Undtagelse af Majskornene, af hvilke Halvdelen overlevede Behandlingen, medens de fleste vandfattigere Frø udmærket taalte denne. De Frø, der var tørrede i Vakuum ved 40 °, havde derimod saa godt som alle taalt Kulden, medens ingen af de udblødte Frø havde bevaret deres Spireevne. Ved den anatomiske Undersøgelse af de Frø, der var blevne dræbte ved Frysningen, viste det sig, at Vævene i Kimen var sprængte, dels ved den pludselige Forandring af Lufttrykket i Karrene, dels ved Frysningen af Celleindholdet, hvorved Protoplasmaet og Kærnen havde faaet deres normale Struktur ødelagt. Var derimod Vandindholdet i Cellerne og Luften i Karrene bragte ned til et saadant Minimum, at al Livsvirksomhed var standset, havde den lave Temperatur ikke frembudt nogen Fare for Livet. Det er da ogsaa et almindelig kendt Faktum, at Frø med stort Vandindhold langt lettere ødelægges af Frosten end tørre Frø; men naar ikke desto mindre adskillige Arter ude i Naturen overlever gentagne Frysninger og Optøninger i en fugtig Jord i Løbet af Vinteren, er Forklaringen derpaa efter al Sandsynlighed ofte den, at Vandet i den kølige Aarstid i Virkeligheden kun i meget ringe Grad trænger igennem deres tætte Frøskaller.

Er Frøenes Modstandskraft mod Kulde saaledes rent ud forbavsende, er den det i ikke mindre Grad mod h ø j V a r m e. I Almindelighed dræbes livsvirksomme Celler (naar undtages visse laverestaaende, thermofile Organismers som nogle Bakteriers, Algers og Infusoriers) ved Temperaturer, der overstiger 40—50 °, og des hurtigere, jo højere Temperaturen gaar herover. Men naar Livsvirksomheden nedstemmes eller eventuelt helt ophører

ved Udtørring af Cellerne — forudsat at denne ikke i sig selv virker dræbende paa disse —, øges Modstandskraften mod Varmen i samme Grad. Imidlertid naar man dog snart en Grænse, der i fugtig Varme ikke gaar højere end til ca. 115—120 ° eller i tør Varme til ca. 140 ° i nogle faa Minutter for de mest modstandsdygtige Bakteriesporers Vedkommende, fordi i første Tilfælde det varme Vand dog trænger ind gennem selv de tætteste Cellevægge, og der i andet Tilfælde begynder en delvis Forkulning og Sønderdeling af det organiske Stof ved rent kemiske Processer. I alle Tilfælde er der da en øvre Temperaturgrænse for Livets Bestaaen, selv om en saadan ikke eksisterer for den laveste Temperatur, man kan naa til (det absolute Nulpunkt, $\div 273$ °). Og det viser sig nu, at Frø kan komme usædvanlig nær op ad de øvre Temperaturgrænser uden at miste deres Spiredygtighed.

Saaledes viste *Doyère* allerede i 1852, at Hvedekorn, der var tørrede i Vakuum, kunde taale 100 ° uden at miste deres Spireevne, og *Just* i 1877, at veltørrede Kløverfrø spirede efter at have været opvarmede til 120 ° i en Time; et enkelt Bygkorn fik han endog til at spire, efter at det havde været opvarmet til 122 °, hvorimod alle andre Frø, selv om de var nok saa tørre, døde ved Temperaturer over denne. Senere (i 1901) har *Dixon* udført lignende Eksperimenter og faaet forskellige Frø til at spire efter en Times Opvarmning til følgende Temperaturer:

Papaver somniferum	100 °
— *nudicaule*	100 °
Mimulus moschatus	105 °
Brassica Napus	110 °
Pisum sativum	112 °
Nicotiana Tabaccum	112 °
Lactuca sativa	114 °
Convolvolus bicolor	122 °

*) Hr. Magister *O. Rostrup* har endvidere meddelt mig følgende Angivelser fra Kilder, som han dog ikke nærmere har noteret: Frø af *Medicago denticulata* har kunnet taale 17 Timers vedvarende Opvarmning til 100 ° eller $^1/_2$ Times til 120 ° og givet normale Planter; lige-

Hemmeligheden ved at faa Frø til at taale saa høje Temperaturer er blot den, at de enten i Forvejen maa være fuldstændig udtørrede i Vakuum, eller at Udtørringen skal holde Trit med Stigningen i Temperaturen, saa denne foregaar passende langsomt. Og Forklaringen herpaa er igen den, at Protoplasmaets Æggehvidestoffer ikke maa koagulere, hvilket de gør des vanskeligere, jo mindre vandholdige de er. Man har saaledes fundet, at Hønseæggehvide, udrørt i Vand, koagulerer allerede ved 56 °, med 25 pCt. Vand først ved 74—80 °, med 18 pCt. Vand ved 80—90 °, med 6 pCt. Vand ved 145 ° og uden Vand ved 160—170 °. De forskellige Æggehvidestoffer forholder sig imidlertid forskelligt i saa Henseende, og selv i Hønseægget findes der sikkert Bestanddele, der forandrer deres Struktur ved langt lavere Temperaturer.

Ved de her omtalte Forsøg og ved talrige andre, hvor Frø er tørrede i Vakuum over kaustisk Baryt ved 45 ° gennem 6 Maaneder indtil konstant Vægt *(Paul Becquerel)*, er det da ogsaa paavist, at mange Frø kan taale den mest fuldstændige Udtørring, saa de ikke indeholder Spor af fysisk bundet Vand, men repræsenterer rent Tørstof, uden at miste deres Spireevne. Og i denne Tilstand kan de uden Tvivl ligge i Aarevis uden at dø. Frø af Pastinak, der var udtørrede fuldstændigt og opbevarede 2 Aar i lufttomt Rum, spirede udmærket, medens tilsvarende Frø, der var opbevarede i Luften, havde mistet deres Spireevne.

Men Frø kan tillige ofte taale meget stærke Giftes Indvirkning i længere Tid uden at gaa til Grunde,

---

ledes $7^1/_2$ Time i kogende Vand og $^1/_2$ Time i Vand med 120 °. — Forsøg i Frankrig har givet til Resultat, at Hvedekorn. der var opvarmede 1 Time til

105 ° C	spirede	med	97 %
110 ° »	«	»	96 »
115 ° »	»	»	95 »
120 ° »	»	»	56 »
128 ° »	«	»	4 »

hvilket dog for en Del — og navnlig hvis Frøene endnu indeholder en vis Mængde Vand — hænger sammen med, at Giftene ikke kan trænge gennem de tætte Frøskaller. En saadan Uigennemtrængelighed har *Paul Becquerel* paavist hos langt flere Frø, end man tidligere har kendt, og ikke alene hos saakaldte haarde Frø. Naar Frøskallen først har opnaaet en vis Tørhed, bliver den ogsaa hos mange andre Frø uigennemtrængelig baade for Luftarter og mange Vædsker.

Til Paavisning heraf anvendte *Becquerel* følgende simple Apparat: Han tog et Glasrør paa 85 cm's Længde og 5 mm's Vidde og lukkede den ene Ende lufttæt med et Stykke veltørret Frøskal af en Ært, Lupin eller anden Plante, idet han kittede dette til Glasset med en Mastiks-Lak, fyldte dernæst Røret med rent Kvægsølv og sørgede for at uddrive ethvert Spor af Luft af Apparatet, vendte saa Røret om i en Skaal med Kvægsølv, hvorved dette sank i Røret til den herskende Barometerstand, efterladende et lufttomt Rum over sig, saa han havde et veritabelt Barometer. Den øverste Ende af Røret blev dernæst stukket ind i Halsen af en Kolbe, der var fyldt med en eller anden tør eller fugtig Luftart, og han undersøgte dernæst, om denne nu var i Stand til at diffundere gennem den over Rørets øvre Ende paaklistrede Frøskal, idet han iagttog, om Kvægsølvet sank dybere end i et almindeligt Barometer, der blev opstillet ved Siden af. Og han fandt nu, at Skallerne af forskellige Frø som Ærter, Lupiner, Bønner, Gleditschia m. fl. var ganske uigennemtrængelige for tør Luft (i nogle Tilfælde forandrede Kvægsølvhøjden sig ikke det ringeste i Løbet af 2 Aar), hvorimod fugtig Luft ganske langsomt diffunderede ind gennem de fleste Frøs Skaller, saaledes f. Eks., at Kvægsølvhøjden i Løbet af 14 Dage var sunket til ca. 600 mm med Undtagelse af Gleditschia-Forsøget, hvor den ogsaa i fugtig Luft holdt sig uforandret. Naturligvis maatte Frøskallerne være hele, og ofte var der en lille Utæthed dèr, hvor Navlen var anbragt, eller ud for Ægmunden (Mikropyle). Derimod

var selve Kimbladene eller Frøhviden altid let gennemtrængelige for baade tør og fugtig Luft.

Frøskallens Uigennemtrængelighed for Luftarter afhænger saaledes i høj Grad af dens Vandindhold — hvad forøvrigt *Wiesner & Molisch* allerede i 1889 havde vist for forskellige andre Plantemembraners Vedkommende—, og er den passende udtørret, kan den i nogle Tilfælde (haarde Frø) endogsaa være uigennemtrængelig for Vand eller Vanddampe. Optages der imidlertid heraf en vis Mængde, diffunderer Luftarter eller andre Stoffer igennem, fordi de opløses i Vandet.

Becquerel anbragte derefter forskellige Slags Frø med hele eller gennemborede Frøskaller og enten med deres naturlige Vandindhold, eller efter at de var tørrede i Vakuum ved 45 °, eller udblødte i Vand i henholdsvis absolut Alkohol, i Damp af Æter og Kloroform eller i flydende Æter og Kloroform, og fandt nu, at Frø af Ært, Lupin, Lucerne, Kløver, Gleditschia og Hvede taalte Behandlingen med absolut Alkohol i 8 Dage, naar Frøskallen var ubeskadiget, og de ikke havde mere end deres naturlige Vandindhold (medens Bønner herved gik til Grunde), og at Ært, Lupin, Kløver og Lucerne (men ikke Hvede) under samme Betingelser spirede med normal Procent efter at have befundet sig i luftformig og flydende Æter og Kloroform et helt Aar, medens de alle gik til Grunde, naar Frøskallen var gennemboret, eller Frøene i Forvejen var udblødte i Vand.

(Sluttes).

Om Benyttelsen af Meteorologisk Instituts Vejrforudsigelser.

Foredrag ved Konsulentmødet den 13. Decbr. 1912 af Afdelingschef *D. la Cour.*

Mine Herrer! Det er mig en stor Glæde at skulle tale ved dette Møde, ikke alene fordi jeg antager, at mit Emne interesserer D'Herrer, men ganske særlig fordi D'Herrers Stilling til Sagen er af stor Betydning for den Nytte, som Instituttets Vejrforudsigelser kan komme til at gøre paa Landet.

Jeg ønsker straks at pointere, at mit Foredrag ikke er ordnet gennem Meteorologisk Institut, og at jeg derfor ikke staar her som en officiel Repræsentant for dette. De maa derfor ikke opfatte mine Ord som Udtryk for Instituttets officielle Stilling til Sagen, men kun som mine private Meninger og Anskuelser. Naar jeg overhovedet vover at tale herom paa et Møde som dette, saa er det for det første, fordi jeg har erhvervet mig en Del Erfaring paa det paagældende Omraade, og fordi jeg har tænkt en Del over Meteorologiens Anvendelse i det praktiske Livs Tjeneste. Men ogsaa ud fra et andet Synspunkt kan det maaske interessere D'Herrer at høre mig tale om Vejrforudsigelser. De er jo nemlig vante til at møde Instituttets Budbringere — i Form af Vejrberetningerne — ude paa Landet og vante til — om jeg saa maa sige — alene at se Samarbejdet mellem Meteorologien og Landboerne fra den Side; hvad jeg taler om i Dag, er paa en

Maade at vise Dem Sagen fra den anden Side af Samarbejdet.

Naar Vejret er godt, og alt gaar, som det skal, saa er der ingen, der tænker paa, at der er noget, der hedder Meteorologisk Institut. Men er Høsten vanskelig, og bliver Kornet fordærvet, saa maa Instituttet frem paa Arenaen og staa til Ansvar for sine Handlinger — ja næsten ogsaa for Vejrets. Saadan er det ogsaa i Aar. Det daarlige Høstvejr fremkaldte i Provinspressen sande Uvejr over Instituttets vejrbidte Hoved; det har — for at holde os til de meteorologiske Udtryk — baade lynet og tordnet for Instituttet, og det har regnet med Forslag til at forbedre Meteorologien i Almindelighed og Meteorologisk Institut inde i København i Særdeleshed.

Skønt mit Foredrag er fremkommet som en Følge af denne Opposition mod Instituttet, saa føler jeg mig i Henhold til, hvad jeg før sagde om Karakteren af mit Foredrag, ikke forpligtiget til at anvende Tiden til en Retfærdiggørelse eller Forsvar for Instituttets Virksomhed i Sommer. Jeg tror, det vil være mere frugtbringende, om jeg benytter Tiden til at gøre Rede for, hvorledes det i Virkeligheden staar til med Meteorologien i Retning af at kunne yde Landboerne Hjælp i Høstens Tid. Dette Spørgsmaal er nemlig af den største Vigtighed. Det er ikke alene afgørende for, hvor Grænserne for, hvad der k a n ydes af Instituttet, nødvendigvis maa sættes, men Spørgsmaalet om, hvad Meteorologien formaar, og i hvilke Retninger dens Evner rækker, er ogsaa af stor, ja, jeg kan godt sige, af afgørende Betydning for det rent praktiske Spørgsmaal: »Hvorledes bør Instituttets Meddelelser benyttes?« Jeg fremhæver dette allerede nu, fordi det er de færreste, der har Øjnene oppe for, at det er her, at Tampen brænder; saa at sige hver Gang, Sagen debatteres i Bladene, saa tales der stadig om: »Hvorledes bør Instituttets Meddelelser spredes?« Der er derimod ingen, der diskuterer: »Hvad indeholder Instituttets Meddelelser egentlig?«, og dog er dette Spørgsmaals Besvarelse den

eneste Vej, der fører frem. Det maa jo nemlig erindres, at det ikke er tilstrækkeligt i en Sag som denne, at der kommer et Samarbejde i Stand mellem Instituttet og Landboerne, — Maanen kan jo f. Eks. ogsaa glæde sig ved et mangeaarigt Samarbejde med Landboerne (Byboerne og Søfolkene ufortalt); et hensigtsmæssigt Samarbejde maa tilfredsstille visse Krav, det maa ikke overstige Meteorologiens Evner, og det skal kunne bringe Landmanden økonomisk Udbytte. Det er ikke store Resultater, der for Høstens Vedkommende er naaet i de 40 Aar, hvori Instituttet har virket; de Landmænd er snart talte, der i Handling vurderer det økonomiske Udbytte af et Abonnement paa Instituttets Meldinger til de faa Kroner, Abonnementet koster. Og dog kan der næppe være Tvivl om, at der f. Eks. i Aar her i Landet er gaaet store Værdier tabt, som kunde have været reddede, dersom Landboerne havde mødt den vanskelige Høst med den Hjælp eller Støtte, der var at faa hos Instituttet. Jeg skal senere omtale hvorfor.

D'Herrer vil sikkert give mig Ret i dette, at et frugtbringende Samarbejde mellem Instituttet og Landboerne aabenbart kun findes dèr, hvor Meteorologiens Evner og Landboernes Trang mødes. Man har herefter to Veje at gaa, naar man vil ordne et Samarbejde; enten skal man have at vide, hvad det er, Landmændene ønsker, og saa bør Instituttet se, hvorvidt Meteorologien evner at opfylde disse Ønsker, eller ogsaa maa Meteorologerne først blive klare over, hvad et Institut kan yde, og dernæst maa det Spørgsmaal rejses, hvorvidt Landmændene har Brug for noget af det.

Den første af disse to Fremgangsmaader finder de fleste er den mest tiltalende; ad den Vej gaar man, i hvert Fald i Begyndelsen, lige løs paa Maalet — at hjælpe Landmændene —, og man undgaar unødvendige Forklaringer og Redegørelser fra Instituttet, synes man i hvert Fald. Det er jo dog ikke vanskeligt at paavise, at Metoden ogsaa har sine Ulemper. Hvad vil en Landmand f. Eks.

ikke kunne ønske sig? Han vil i hvert Fald let kunne ønske sig en hel Del mere, end et Institut kan præstere; og desuden kan det jo være, at han slet ikke finder paa at ønske sig Goder, som han i og for sig godt kunde faa. Da Agrikulturkemien og Elektroteknikken saaledes sagde: »Her er Superfosfat, og her er elektrisk Lys og Kraft, har I Brug for det?«, da var der vist ikke mange Landmænd, der havde haft Fornemmelser i den Retning og følt, at netop d e t var noget, de savnede.

Hvor underligt det end lyder, saa er der i visse Retninger dog noget om det, at Vanskeligheden ved at faa et godt Samarbejde i Stand mellem Instituttet og Landboerne stammer fra, at alle Mennesker er for store Meteorologer; enhver véd bestemt, hvad det er, han vil have at vide — det er, hvordan Vejret bliver, og det er Instituttet, der ikke vil makke ret, naar dets Arbejde ingen økonomisk Betydning faar.

Jeg plejer gerne at holde paa, at Meteorologien er den ældste af alle Videnskaber, ogsaa ældre end Astronomien, for jeg tror, at Menneskene i den graa Oldtid ligesom adskillige Dyr baade før og nu interesserede sig betydeligt mere for Vejrforholdene, for en optrækkende Byge eller lignende, end f. Eks. for, om Mars og Jupiter var norden- eller søndenfor Ekliptika. Men hvor gammel saa end Meteorologien er, ét er sikkert: der er ikke nogen anden Videnskab, der er blevet saa populær, ja, jeg fristes næsten til at bruge det mindre pæne Ord saa udtraadt, som Meteorologien; dèr kan alle snakke med, og mit Foredrag her er næppe det eneste meteorologiske Foredrag, der i Dag bliver holdt i København. Denne Popularisering har uheldigvis medført en vis Sløvhed og Ligegyldighed overfor Udtryk og Talemaader, saa det meste af det, der siges Mand og Mand imellem, kan forstaas paa mange forskellige Maader baade af den ene og af den anden. Hvad er f. Eks. »godt Vejr«, og hvad er »daarligt Vejr«? Folk, der taler om Vejret, tænker altid paa sig selv og gaar ud fra, at andre Mennesker kun har de samme In-

teresser som de selv. Det hænder ofte, at vi paa Meteorologisk Institut blot bliver spurgt: »Hvorledes bliver Vejret i Morgen?«, og saa maa vi ved Forhandling se at finde ud af, om det drejer sig om Regn, Blæst eller Temperatur; det vil sige, man svarer os gerne: »Ja, det er naturligvis om Regnen« eller »ja, det er naturligvis om Blæsten, jeg vil vide Besked.« Er Juli Maaned regnfuld og August tør, saa synes de, der har haft Sommerferie i Juli, at det har været en rigtig daarlig Sommer, og de, der har haft Ferie i August, synes, at det har været en god Sommer. Regner det af og til under Høsten, saa synes den Landmand, der tilfældig faar sit Korn godt i Hus, at det har været en hel god Sommer, medens den Landmand, der hele Tiden kommer galt i Trit mellem Bygerne, synes, at »i Aar har Meteorologisk Institut da passet Vejret forfærdelig daarligt«.

Spørger man en Landmand, om man skal fortælle ham, hvordan Vejret bliver, saa siger han uden Betænkning straks Ja, og man kan let faa ham til at tilføje, at det vilde være af stor økonomisk Betydning for ham at faa det at vide. Et saadant Svar vil de fleste give længe før, de faar tænkt over, hvad det nu i Grunden var, de skulde til at faa at vide, og hvorledes man i Grunden skulde faa den omhandlede Profit halet i Land. Spørger man om nærmere Besked, saa bliver der maaske svaret, at man ønsker korte og klare Udtalelser fra Instituttet, ikke den Orakeltale, som Instituttet som Regel fører, og ikke saadanne Bemærkninger som »Regn ved Nederlandene« og »Frost i Sverige«, der ikke har Betydning for Landmændene her. Er Taalmodigheden endnu ikke bristet, kan de adspurgte fortsætte med noget lignende som: »Ingen forlanger, at Meteorologisk Institut skal kunne spaa Vejret med absolut Sikkerhed, men naar vi nu én Gang har et Institut, som beskæftiger sig med den Slags Ting, saa ønsker vi at høre, hvad dette Institut mener om Vejrudsigterne; vi forlanger ikke Urimeligheder, men vi vil have Meldingerne ud saa hurtigt, som det kan lade

sig gøre; der er nu Telegraf og Telefon over saa godt som hele Landet, og Meldingerne maa kunne spredes i Løbet af ganske kort Tid.« For mange Øren lyder en saadan Tale rimelig, og det ser ud, som om det hele kun er en Telegraf- eller Telefonsag — kort og godt et Pengespørgsmaal — at faa Sagen bragt i Orden til Landboernes fulde Tilfredshed.

Men lad os nu en Gang se, hvad der saa skulde staa i en Melding af den Slags, som Folk saa gerne vil have. For Kortheds Skyld vil vi holde os til Regnen, som jo aabenbart er det meteorologiske Element, der interesserer Landmændene mest i Høsten. Er det godt, at der er forudsagt Regn, naar det blot kommer til at stænke lidt en Times Tid? Eller skal det regne mindst 1 mm, for at Regnen har Betydning? Skal det regne om Dagen, eller er det lige meget, naar blot det regner? Der maa naturligvis i det hele taget træffes nøje Bestemmelse om, for hvilket Tidsrum den ønskede Forudsigelse skal gælde, thi véd man ikke det, er der jo ikke stor Mening i det hele, saa er det ligesom for Vandviseren, der altid viser rigtigt, blot Brønden graves langt nok ned. Skal Meldingen f. Eks. gælde, til den næste Melding udstedes? Det er aabenbart for kort Tid, naar der som her i Landet udstedes tre Meldinger om Dagen. Skal det da være for de næste 24 Timer? Ja, det første Par Timer er der jo ikke stor Fornøjelse ved; saa vilde man vel hellere foretrække, at en saadan Melding først skulde begynde at gælde et vist Antal Timer efter, at den var udstedt; men der var sikkert mange, og da særlig blandt Landboerne i Høstens Tid, der, om jeg saa maa sige, hellere selv vilde paatage dem Vejret for i Dag, naar saa Instituttets Melding kunde række et Par Døgn ud i Fremtiden. Andre vilde foretrække 3 Døgn, andre maaske 8 Døgn, uden specificeret Angivelse af, hvornaar det vilde regne, blot Meldinger f. Eks. som »et Par Dage med Regn« eller »tørt« — og jo længer jo bedre; var det bare en hel Maaned, saa kunde Instituttet blot altid »spaa« Regn og dog

faa en rigtig pæn Træfferprocent, thi det er meget sjældent, det ikke regner i Løbet af en hel Maaned. Ogsaa med Hensyn til Udbredelsen af Regnen maa man gøre sig Sagen klar. Naar Instituttet saaledes en Gang siger »Regn«, er det saa godt for en Mand i det sydvestlige Jylland, naar det blot regner paa en Del af hans Marker? Eller skal de allesammen have noget? Synes han maaske ogsaa, det er en god Melding, naar det ganske vist ikke regner hos ham selv, men andre Steder i Sognet faar en Tordenbløde, eller dersom det overhovedet regner i Ribe Stift? De færreste vil vist nødigt strække sig videre, og kun faa andre end Meteorologerne føler det nationale Fællesskab saa stærkt, at de synes, det er lige meget, om det regner i Jylland eller paa Fyn og Sjælland — blot det regner. Ved nærmere Eftertanke kommer man vist ikke uden om, at en Landmand kun har Nytte af en Vejrspaadom, der lyder paa Regn, naar det bliver Regn netop paa hans Gaard og indenfor det Tidsrum, som han har forstaaet, at Meldingen skulde gælde for.

Da nu Instituttet i hvert Fald ikke foreløbig kan forudse, hvor Regnen vil falde, hvor Bygerne vil trække, og hvor der vil være tørt her i Landet (se nedenfor), saa forstaar man, at det kan knibe for en Landmand at faa Nytte af en Melding, som han opfatter og benytter som en Vejrspaadom. Han læser den maaske i sin Avis, men véd ikke, hvornaar Meldingen er udstedt (flere Provinsblade trykkes med den følgende Dags Dato for derved at være mere *up to date,* naar de kommer ud paa Landet), og han tænker ikke over (aner maaske heller ikke), for hvilket Tidsrum Meldingen gælder.

For tydeligere at illustrere Vanskeligheden ved at forudsige Vejret skal jeg henvise til hosstaaende Tabel over Regnen her i Landet i August Maaned i Aar. For hver enkelt Dato er opført hvor mange af Instituttets Nedbørstationer, der meldte Regn, og hvor mange Stationer, der meldte tørt Vejr det paagældende Døgn; den 1. August f. Eks. maaltes der Regn paa 147 Stationer,

medens 69 Stationer meldte tørt Vejr. Hvad skulde Instituttet nu have sagt for at give den bedst mulige Udsigt? Ja, saa længe man ikke kan pille dem ud, der skal have Regnen, saa vilde Spaadommen »Regn« jo slaa til paa de fleste Stationer, og gør man Facit op, saa finder man, at denne Spaadom vilde være rigtig paa 68 pCt. af

Oversigt over Regnfordelingen

i August 1912.

Dato	Regn	tørt	Træffer %	Dato	Regn	tørt	Træffer %
1	147	69	68	16	138	85	62
2	190	25	88	17	161	61	73
3	48	163	77	18	69	159	70
4	8	208	96	19	138	90	61
5	7	217	97	20	226	2	99
6	221	6	97	21	80	148	65
7	114	73	66	22	220	8	97
8	176	41	81	23	212	15	93
9	215	2	99	24	190	34	85
10	7	210	97	25	53	176	77
11	0	224	100	26	53	176	77
12	14	210	93	27	229	0	100
13	176	49	78	28	170	59	74
14	115	109	51	29	43	186	81
15	135	89	60	30	209	20	91
				31	153	76	67
						Middel	81

Stationerne. For den 2. August vilde man kunne have faaet en Træfferprocent paa 88 ved at spaa Regn o. s. v. Nogle Dage vilde blive bedre, andre daarligere; kun to Dage, den 11., da det var tørt over hele Landet, og den 27., da det regnede over hele Landet, vilde Spaadommene være helt gode; paa en hel Del andre Dage, særlig omkring Midten og i sidste Halvdel af Maaneden, er Træfferprocenten temmelig langt fra de 100, der betyder en god Spaadom, og temmelig nær ved de 50, der betyder, at

det er lige meget, om man spaar Regn eller tørt. Tager man Middeltallet af alle Træfferprocenterne, faas som Resultat 81 pCt., og dette vil i Virkeligheden sige det samme som, at for et enkelt bestemt Sted ude i Landet vil Spaadommen slaa til i 81 pCt. eller meget nær de 4 Dage af 5. Om dette Resultat kan kaldes godt eller daarligt, skal jeg lade være usagt, men det er i hvert Fald en kneben og farlig Majoritet af de gunstige Spaadomme, thi det maa jo erindres, at alle disse gode Spaadomme er lavede b a g e f t e r, og der maa ikke begaas én Fejl hele Maaneden igennem, for at Resultatet skal blive det nævnte. For hver Gang der bliver sagt Regn i Stedet for tørt eller omvendt, vil Træfferprocenten gennemsnitlig gaa 2 pCt. ned. Og der er ikke langt fra 81 og ned til en Træfferprocent saa lav, at der ikke længer er nogen Mening i det hele, — dersom man f. Eks. vil spaa Regn eller tørt blot ved at sige: »I Morgen samme Vejr som i Dag«, saa faar man her i Landet i Gennemsnit om Sommeren en Træfferprocent paa 74, og naar man har Bistand fra Instituttet, skulde man jo dog nødig ned under den. Det er ganske vist en Trøst, selv om den kun er ringe, at Vejrspaadomme, hvis de hver Dag er saa forkerte som muligt, ikke k a n give en daarligere Træfferprocent end 19; helt galt kan det altsaa ikke gaa, og det, man af og til beskylder Instituttet for — nemlig altid at spaa forkert —, det er ligefrem ikke muligt selv med vor bedste Vilje.

Der er sikkert mange, der, naar de har hørt det, jeg har fortalt, vil være mest tilbøjelige til at tro, at naar Sagerne staar saaledes, saa er der nok ikke stort at vente af Meteorologien, og saa er der ikke andet at gøre end at lukke Forretningen paa Meteorologisk Institut eller i hvert Fald den Del af Forretningen, der vedrører Vejrspaadomme for Landmændene. Jeg har udviklet dette saa udførligt for kraftigt at understrege, at den almindelige Mening om, hvad det er, Instituttet giver, ja, jeg kan ogsaa gerne sige, at Folkets Vilje med, hvad Instituttet

s k a l give, er uigennemførlig, for saa vidt som det er umuligt, som Forholdene nu en Gang er her i Landet, at spaa, hvor og hvornaar Regnen vil falde, paa en saadan Maade, at der kan naas en rimelig Træfferprocent. Med andre Ord, jeg mener, at Nytten, man kan drage af Instituttets Vejrtjeneste — og en saadan Nytte mener jeg absolut, Landmændene kan faa —, den maa tages paa en anden Maade, end man sædvanligvis gør ved at opfatte Instituttets Meldinger som Vejrspaadomme. Landmændene maa ikke være alt for egenraadige og staa fast paa, at naar de ikke kan faa netop det, de vil have fra Instituttet, nemlig Vejrspaadomme, saa bryder de dem iøvrigt ikke om at faa noget; Vejrspaadommene maa ikke være det eneste, de bryder sig om af den hele Videnskab!

Det var et dristigt Forehavende, man i sin Tid paatog sig ved at oprette et meteorologisk Institut og omtrent straks lade dette begynde at forudsige Vejret. Hvor skulde man have lært den Kunst fra, og hvor langt vilde Evnerne strække? Instituttet er selv ikke fri for Meddelagtighed i at have ledet den offentlige Mening i Retning af at tro, at Instituttet ligefrem giver sig af med at spaa Vejret; der udsendtes saaledes en lang Aarrække daglige Meldinger, der var affattede som rene Spaadomme, uden nogen Art af orakelmæssig Tilsløring endda. Mit eget Syn paa disse Ting er et andet nu end i de første Aar, jeg kom paa Instituttet; jeg manglede den Gang tilstrækkelig Overlegenhed til at kunne danne mig en selvstændig Mening om, hvorledes Samarbejdet mellem Instituttet og Landboerne burde være i Høstens Tid. Det er mine Anskuelser om dette Problem, jeg skal tillade mig at skitsere i det følgende.

Gaar man ud fra, hvad jeg før sagde, at et frugtbringende Samarbejde kun findes, hvor Meteorologiens Evner og Landboernes Trang mødes, saa kan man søge at etablere et Samarbejde ved først at finde ud af, hvad Meteorologien har at byde paa, og bagefter rejse det Spørgsmaal, om Landmændene har Brug for noget af det.

De erindrer, at det er den omvendte Gang af den Fremgangsmaade, man ellers sædvanlig ynder at gaa — nemlig at begynde med at lade Landmændene sige, hvad de vil have, og saa saa godt som muligt lade Instituttet parere Ordre.

Man skulde jo allerede paa Forhaand være tilbøjelig til at mene, at Instituttet maa kunne gøre noget, der kan være til Gavn for Landmændene. Der er saaledes talrige Eksempler paa, at man paa Meteorologisk Institut har været ganske anderledes forberedt paa kommende Vejrforhold, end andre Mennesker har været det. Dette Faktum, at man paa Meteorologisk Institut faktisk véd en hel Del mere om Vejrforholdene, end andre Mennesker kan vide, er aabenbart det, det hele drejer sig om, og som det gælder om at gøre nyttebringende.

Instituttet modtager tre Gange om Dagen Telegrammer med Oplysninger om, hvorledes Vejrforholdene er paa en hel Del Stationer, fordelte over Nordvest- og Centraleuropa. Paa Basis af disse Telegrammer tegnes der tre Gange om Dagen et Vejrkort, af hvilke Fig. 1 og 2 gengiver et Par. Det, der interesserer Landmændene mest i Høsten — og derfor os i Dag —, er særlig Regnen, og Regn angives paa Vejrkortene paa den simple Maade, at der sættes en Prik ved de Stationer, der melder Regn. Af Fig. 1 ses saaledes, at det den 21. August 1909 Kl. 8 Morgen regnede ved Skagen, Borkum (Vest for Hamborg), Vlissingen (Sydvestholland), Paris, Brest og Biarritz (begge ved Biscayabugten), ved Stornoway (Hebriderne), ved Kristiansund (nær Trondhjem) og paa Seydisfjord (Island). Det regnede med andre Ord rundt omkring den Dag; Himlen over Nordvesteuropa var fuld af »Regnskyer«, og ligesom Faren for Regn er større, naar vi ser mange Regnskyer paa Himlen, end naar denne viser sig »tør«, saaledes var der ogsaa den 21. August betydelig større Sandsynlighed eller Chance, hvad man nu vil kalde det, for Regn end f. Eks. den 7. August (Fig. 2), da der kun fandtes en eneste Regnprik paa hele

Kortet (ved Lofoten). Det er let at forstaa, at det skulde gaa svært uheldigt til, dersom man skulde faa Regn saa snart efter den 7. August, thi det regner jo næsten ingen Steder, og hvorfor skulde det saa netop begynde hos os? Lad os tænke os, at der fandtes en Totalisator eller saa-

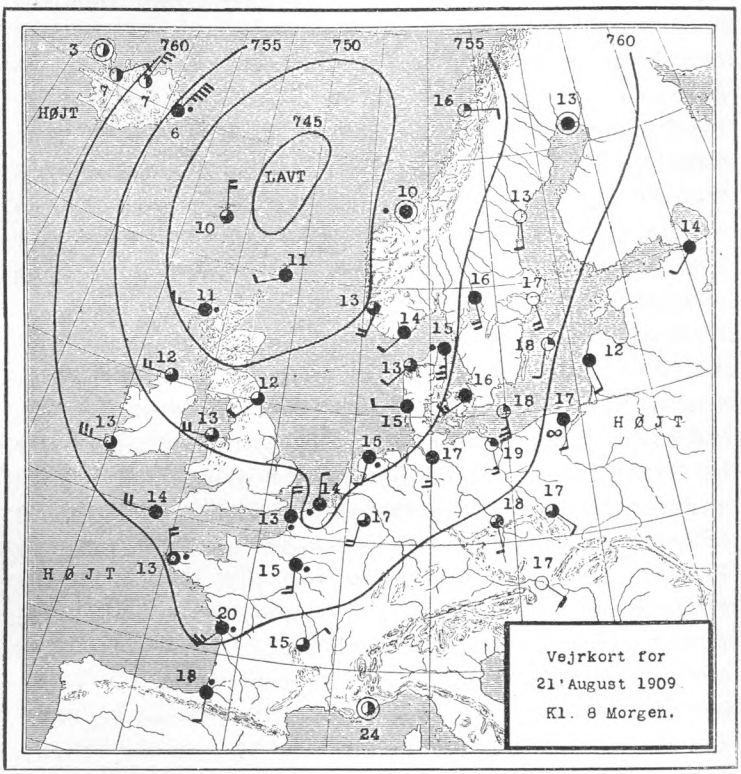


Fig. 1.

dan noget, hvor man kunde gøre Væddemaal om Vejret. Væddemaalene skulde dreje sig om, hvorvidt der vilde falde ½ mm eller mere Nedbør paa en bestemt Mark her i Landet inden 48 Timer; og lad os endvidere tænke os, at alle Danmarks Landmænd hver for sig vilde vædde med Instituttet for deres Markers Vedkommende. Insti-

tuttet kunde da den 21. August gøre en fin Forretning ved med hver Landmand at holde 2 Kr. mod 1 paa, at det vilde blive Regn hos ham, og den 7. August at holde 2 Kr. mod 1 paa, at det vilde blive tørt hos ham. Thi Chancen er der; kan man blot komme til at gøre mange Vædde-

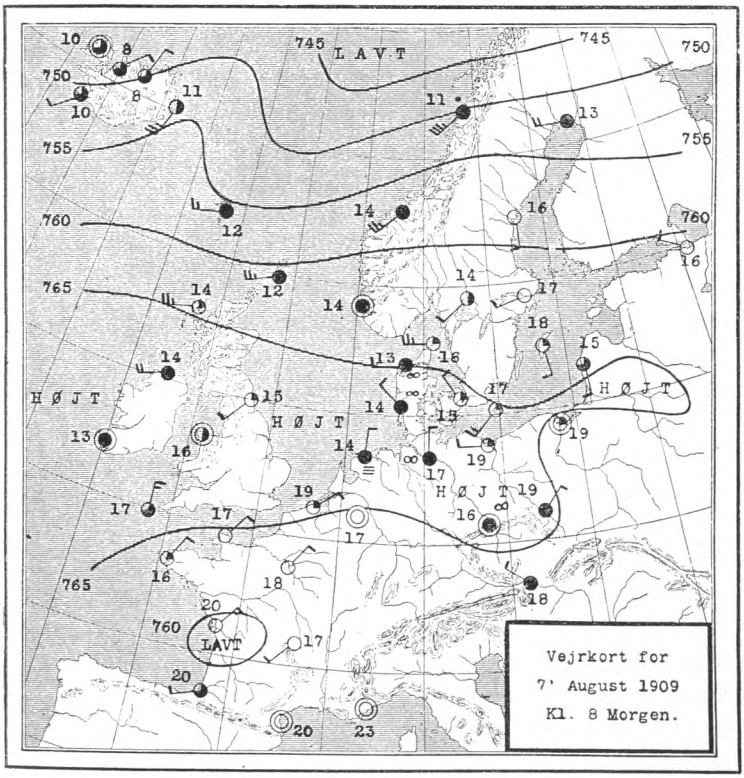


Fig. 2.

maal af den Slags, saa kan man være aldeles sikker paa at faa Gevinst ud deraf.

Det er paa dette Omraade, at Instituttet har sin Force; Instituttet nøjes naturligvis ikke med at tælle, hvor mange Regnprikker der findes paa Vejrkortene, men vi har et mangeaarigt Kendskab til, hvad Lufttrykfordelingen,

Barometerstanden, Barometergangen, Temperaturfordelingen o. s. v. betyder med Hensyn til Chance for eller imod Regn. Men ligesom Livsassuranceselskaberne ikke kan fortælle den enkelte Mand, at det netop er ham, der skal dø i det næste Aar, lige saa lidt kan Instituttet sige, hvor og naar Regnen vil falde, men for at vinde Spillet er det jo ogsaa ligegyldigt — baade for Livsforsikringsselskaberne og for Instituttet —, om det gaar mest ud over Sjællænderne eller over Jyderne.

Et Totalisatorspil som det, der her er skitseret, vil som sagt kunne drives med Fordel, men ganske vist, det er Instituttet og ikke Landmændene, der høster Profiten. Spørgsmaalet er nu, om den Viden, som Instituttet saaledes sidder inde med, ved at overlades til Landmændene ikke ogsaa kan hjælpe dem i deres Spil med Naturforholdene. Thi Agerdyrkning er som saa meget andet jo alligevel dog et Spil; der kan ske saa meget, som man ikke selv er Herre over. Der kan komme saa tørt et Foraar og Forsommer, at Avlen tager betydelig Skade, der kan komme saadan en Regnbyge, at Sæden lægger sig, eller en Hagelbyge, saa Kornet skamslaas, og der kan jo ogsaa komme andre Ting, saasom Ildebrand og løse Køer eller Skolebørn, som Instituttet slet ikke kan gøre for. Er man naaet frem til selve Høsten, saa er Spillet ikke forbi endnu — tværtimod. Hvilken Landmand har ikke mange Gange i en vanskelig Høsttid prøvet at overveje: »Skal jeg nu tage Kornet, som det staar, det kan jo bruges, eller tør jeg vove at lade det staa en Dags Tid eller to endnu, saa vilde det jo være storartet?« For saadan en Mand vilde det have Betydning, mener jeg, om han af Instituttet kunde faa at vide, hvilken R i s i k o han løber ved at vente. Er Risikoen kun ringe, tør han maaske vente, er Risikoen stor ved at vente, vil han maaske foretrække at køre ind eller sætte i bornholmske Stakke, alt eftersom han hører til dem, der er imod eller for denne »bornholmske Opfindelse«. Det hændte saaledes flere Gange i Aar i August, at det blev klart og pænt

Vejr, hvori meget Korn kunde have været kørt ind, selv om det ikke var i den allerbedste Stand. Jeg har haft Lejlighed til at høre fra forskellige Sider, »at nu mente vejrkyndige Folk, at nu var det gode Vejr inde«, og denne Mening medførte saa, at Kornet blev staaende for at blive rigtig tørt, medens Resultatet blev, at det blev rigtig vaadt. Samtlige de Tilfælde, jeg har bragt i Erfaring (fra Falster, Nordvestsjælland og Østjylland), indtraf paa Dage, da Meteorologisk Institut havde opslaaet paa alle Statsbane- og Statstelegrafstationer, at Vejrforholdene fremdeles var upaalidelige. Havde Landmændene gjort sig dette klart, at der trods det smukke Vejr netop var en temmelig stor Risiko forbundet med at vente, saa var det gode Vejr nok blevet brugt til andet end til at lade Kornet staa og vente paa, at den næste Regn skulde begynde.

Det vilde være en stor Fejl, hvis man mente, at det var Meteorologisk Institut, der skulde bestemme, hvornaar man skal høste; stadigt Høstvejr det fik vi i Aar først i Slutningen af September, og saa længe kan man jo ikke godt vente. I den egentlige Høsttid var det derimod ikke godt Høstvejr, og netop under saadanne vanskelige Forhold maa hver Dag benyttes, om det er muligt. I to Dage er det maaske tørt paa Sjælland, saa maa Sjællænderne hænge i; i de to følgende Dage er det maaske brugeligt Høstvejr paa Bornholm, saa maa Bornholmerne tage fat; hvem der skal til det, det kan Instituttet ikke sige, det véd kun de, der tillige kan se, om Kornet er tjenligt, men Instituttet kan støtte Landmændene ved at fortælle dem, hvilken Risiko de løber, og Landmændene kan ikke faa nogen bedre Støtte heri end den, Instituttet kan give.

Risiko, Forsikring, men maaske navnlig Forsikringspræmier, det er jo noget, Landmænd kender en hel Del til, men Risiko med Vejret, hvorledes er det nu at forstaa — kunde man spørge? Ja, det kan forstaas ganske bogstaveligt; der vilde ikke være noget i Vejen for at oprette en Vejrassuranceanstalt, der mod en Risikopræmie

saa og saa stor paatog sig at udbetale saa og saa meget i Tilfælde af Regn dèr og dèr indenfor et bestemt Tidsrum. En Risiko kan man lige saa vel som en Sandsynlighedsgrad angive med et Tal og f. Eks. i det foreliggende Tilfælde med 0 betegne »ingen Sandsynlighed for Regn« og med 100 betegne »Vished for Regn«, medens man lader de mellemliggende Tal svare til de mellemliggende Sandsynlighedsgrader; saaledes vil 50 betyde, at der er lige saa stor Sandsynlighed for Regn som for tørt Vejr, og den samme Sandsynlighedsgrad eller Risiko har man for at faa Krone op, naar man spiller Plat og Krone. Men saadanne Tal er det vist ikke værd at faa indført i Vejrberetningen, det er der alt for mange, der ikke vil kunne forstaa. Man vil sikkert staa sig ved i Stedet for Tal at benytte visse Betegnelser, hvis Ordlyd leder Tanken hen paa den Risiko eller den Sandsynlighed, der er for Regn. Som saadanne Betegnelser kan jeg anbefale følgende fire:

upaalideligt
mindre upaalideligt noget upaalideligt
bestandigt,

og jeg tillader mig at henstille til Landmændene at overveje Betydningen af hvert af disse Udtryk, idet man tænker sig i en bestemt Situation i Høstens Tid. Det kan enten regne eller være tørt. Regner det, og siger Meteorologisk Institut »upaalideligt«, saa maa man være forberedt paa en upaalidelig Periode; der er ingen Trøst at hente fra den Kant; siger Instituttet »mindre upaalideligt«, saa lysner det i Udsigterne for den kommende Tid (et saadant Svar vilde en Interwiever være særdeles tilfreds med); siger Instituttet »bestandigt«, saa er det et Uheld, at man har Regn, men man maa vide, at Instituttet kun siger »bestandigt«, naar Vejrforholdene i det store og hele er gode, og man har derfor al god Grund til at vente blivende Bedring. Siges der endelig »noget upaalideligt«, saa er den øjeblikkelige Regn ikke andet,

end hvad man kunde vente, men Situationen er dog ikke trøstesløs. Er det tørt Vejr, naar man faar Instituttets Melding — og i det tørre Vejr foregaar jo den langt overvejende Del af Høstarbejdet —, og melder Instituttet saa »upaalideligt«, saa vil det sige, at Vejrforholdene er truende, og at man af den Grund bør benytte det tørre Vejr af alle Kræfter, saa vidt Forholdene iøvrigt tillader det; melder Instituttet »mindre upaalideligt«, er der en Forbedring i Situationen, det tørre Vejr, man har, kan betragtes som en Begyndelse til det gode, og man kan, om end med nogen Risiko, haabe paa, at Forbedringen vil fortsættes til »bestandigt«. Melder Instituttet dette (»bestandigt«), da har man al god Grund til at anse Vejret for ideelt, rimeligvis vedvarende Høstvejr, og saa er der ingen Grund til at køre Kornet ind, før det er ordentlig tørt. Melder Instituttet endelig »noget upaalideligt«, saa maa man igen til at være paa sin Post; Situationen begynder at se truende ud, men er dog ikke helt daarlig endnu og kan muligvis atter rette sig. Jeg tror, det vilde være til stor Gavn for Sagen, om praktiske Landmænd vilde udtale sig om disse Udtryk og besvare det Spørgsmaal, om det ikke netop er saadanne Oplysninger, Landmændene trænger til i en vanskelig Høst.

Det er fra mange forskellige Sider, man henvender sig til Meteorologisk Institut for at faa Oplysninger om det kommende Vejr, og de Meldinger og Beretninger, som Instituttet udsender, skal tilfredsstille mange Slags Krav. Skal man berolige en Sømand, et Friluftsteater og en Flyveplads med den samme Lektie, saa er det kun rimeligt, at denne Lektie ikke tillige er afpasset paa den heldigste Maade for en Landmand. Men Høsten er jo af saa stor Betydning for vort Land, at det kun er rimeligt, om der blev taget særligt Hensyn til den, og at der blev indrettet en særlig Høstvejrstjeneste, der kun havde ét bestemt Maal, og som ikke desuden skulde behage baade Skræddere og Skomagere, som man siger. Jeg skal skit-

sere, hvorledes man kunde tænke sig en saadan Varselstjeneste ordnet.

Vinder de ovenfor anførte fire Udtryk, »upaalideligt«, »mindre upaalideligt«, »bestandigt« og »noget upaalideligt«, Bifald, saa drejer Sagen sig aabenbart kun om, hvorledes disse Meldinger skal komme til Landboernes Kundskab. Det vil da være en Fordel, som man ikke bør undervurdere, at der paa denne Maade ikke udsendes Meldinger, der med en god Vilje k a n opfattes som Vejrspaadomme, thi saa længe det er Tilfældet, vil Spaadommens Blændværk sikkert virke stærkt hemmende for den rette Opfattelse af Hjælpen, der bydes. For at imødekomme et meget udbredt Ønske om, at den Slags Ting skal telegraferes eller telefoneres ud, skal jeg foreslaa, at den særlige Høsttjeneste bestaar i, at Instituttet ved Telegrafens Hjælp holder samtlige Statstelegraf- og Statsbanestationer, eventuelt ogsaa samtlige Stationer ved de private Jernbaner, underrettede om, hvorledes Instituttet til enhver Tid karakteriserer Vejrforholdene med et af de fire Udtryk. Den yderligere Spredning af »Meteorologen«, som man plejer at kalde alt, hvad der kommer fra Meteorologisk Instituts Vejrtjenesteafdeling, burde sandsynligvis overlades til det private Initiativ. Man vil kunne spørge paa de paagældende Stationer, eventuelt ogsaa faa enhver ny Melding overført til de lokale Telefoncentraler, eller man kan indrette Varselssignaler, saa enhver ved Forespørgsel eller Selvsyn vil kunne faa at vide, hvad Meteorologisk Institut i hvert Fald indtil for et Par Timer takserede Situationen til.

Skønt nogle maaske vil mene, at i en Sag som denne spiller Pengespørgsmaalet en ganske underordnet Rolle, saa kan det jo dog kun være heldigt, at det nævnte Arrangement ikke er dyrt, thi det vilde jo være urimeligt og ikke tjene til noget som helst Formaal at sende alle disse Telegrammer (det vilde blive ca. 900) ud, med mindre der var Grund til det, og det vilde der kun være, naar Vejrforholdenes Karakter forandrede sig. Instituttet kom

derfor langt fra til at telegrafere dagligt, lige saa lidt som til et bestemt Klokkeslet paa Dagen; i en lang bestandig Periode eller i en lang Periode med upaalideligt Vejr behøvede man jo ikke at have store Udgifter med at telegrafere noget ud, som Stationerne allerede vidste. Er en saadan Ordning indført, og klarer Vejret en Gang op i en vanskelig Høst, saa kan man spørge paa Stationen eller se efter Signalet, og gives Varslet »upaalideligt«, saa mener Meteorologisk Institut, selv om dette Varsel er modtaget for 14 Dage siden, at Vejrforholdene fremdeles er upaalidelige. Men selv om der ikke telegraferes hvert Øjeblik i de lange Perioder med ensartet Vejr, er Arbejdet ved Meteorologisk Institut lige saa intensivt som til enhver anden Tid, thi det paahviler jo Instituttet til Stadighed at have Øje med Vejrforholdene for at kunne tilkendegive, saa snart Vejrforholdene tegner anderledes.

Før jeg forlader dette Forslag, skal jeg understrege, at de fire Udtryk, der har været Tale om, egner sig ganske anderledes til at vises ved Signaler end de, der en Gang blev benyttede, men som ganske vist ogsaa er gaaede i sig selv igen. De gamle Signaler betød »Regn«, »ustadigt« eller »tørt« og var altsaa rene Spaadomme. Det var sørgeligt at se Signalet »tørt« hænge i Regnvejr, og det var en Ynk at se Signalet »Regn« hænge i Solskin, og begge Dele hændte naturligvis ofte, — det var umuligt, det kunde være anderledes, naar det som ovenfor vist de a l l e r fleste Dage regner nogle Steder og er tørt andre Steder her i Landet.

De nye Signaler derimod forekommer mig at være paa deres Plads i alle Tilfælde. Selv om det f. Eks. er Solskin, vil Signalet »upaalideligt« være en værdifuld Oplysning for en Landmand, der staar midt i Høstarbejdet, og i Regnvejr vil et Signal, der betyder, at Vejrforholdene i det store og hele er gode, være vel egnet til at sætte en Landmands Humør et Par Grader op. Derimod viser Eksemplet en uheldig Side ved at benytte netop Betegnelsen »bestandig«, der jo kan forstaas, som om Regnen

skulde blive bestandig; forhaabentlig kan der findes et bedre Ord — ellers maa man tage den Morsomhed med.

Til Slut skal jeg sige et Par Ord om de nuværende Beretninger, der udstedes af Instituttet. Som De véd, udsender Instituttet daglige Vejrkort, der forsendes med Natekspresstogene, og som opslaas for Publikum paa Statsbane- og Statstelegrafstationerne. Med nogen Øvelse vil man ud af disse Vejrkort og ud af den Tekst, der ledsager dem, kunne læse sig til Instituttets Vurdering af Situationen, selv om denne Vurdering ikke er affattet netop i et af de fire omtalte Udtryk, og man kan jo læse sig til en hel Del flere Oplysninger. Vejrkortene viser saaledes f. Eks., om Vindforholdene er rolige, om Lufttrykforholdene er rolige og stabile, hvorledes Temperaturen er over vore Nabolande og lignende, alt Oplysninger, man maa have, dersom man ønsker at vide, hvordan Situationen er omkring os. Vejrkortene ligesom udvider Horisonten; de viser os, som jeg før sagde, maaske mange »Regnskyer«, eller de viser os, om der er varmt eller koldt i de Egne, hvor vi faar Vinden fra o. s. v. Vejrkortene er desuden billige at holde, i privat Abonnement 1 Kr. 55 Øre pr. Kvartal (Postpenge iberegnet), og de udgør efter Afbenyttelsen et Slags Vejrarkiv, som man ofte kan have Fornøjelse og Udbytte af at gennemgaa. Jeg skal ikke undlade at anbefale enhver, der har Interesse i at følge Vejrforholdene at forsøge at tegne et Abonnement. Abonnementet tegnes hos Postvæsenet, ligesom man bestiller en anden Avis.

Der er mange, der møder disse Vejrkort med en udpræget Modvilje; Kortene beskyldes for at være »for gamle« og uden nogen som helst Interesse. Jeg vilde finde det rimeligt, om man havde en saa stor Tiltro til Meteorologisk Institut, at man gik ud fra, at de Foranstaltninger, som Instituttet traf, ikke var helt hen i Vejret. Synes man, at Udsendelsen af Kortene er meningsløs, saa er der endnu en Mulighed aaben, nemlig den, at Sagen skal forstaas paa en anden Maade, end man havde tænkt sig, og

jeg kan i saa Henseende henvise til de Tilfælde, som jeg før omtalte, hvor det saa ud til godt Vejr, men Instituttets Opslag lød fremdeles paa upaalideligt Vejr, — hvilket var rigtigt. Sagen er jo nemlig den, at Vejret kun ret langsomt og sjældent skifter Karakter fra »upaalideligt« til »paalideligt« og omvendt, saa det kan som Regel sagtens naas med Posten at faa den Besked ud. Kan det ikke naas — d. v. s. skifter Vejrforholdene hurtigt Karakter —, benytter Instituttet iøvrigt ogsaa Telegrafen og supplerer alle Vejrkortene med et Telegram, det saakaldte Urotelegram. Der trænges ikke til mere Forsvar for Fremgangsmaaden, men jeg skal dog tilføje, at i hvert Fald Aftenberetningen, der bliver færdig paa Instituttet henad Kl. 10 Aften, ikke vil kunne telegraferes ud til Landet, fordi alle Landtelegrafstationerne til den Tid forlængst er lukkede. De færdigtrykte Vejrkort afgives derimod fra Instituttet ca. Kl. 11 og spredes i Løbet af Natten over meget store Strækninger af Landet.

Naar jeg i det foregaaende har ment, at der dog burde indrettes en særlig Vejrvarselstjeneste i Høsttiden, saa er det, fordi jeg mener, at man ved at tage direkte Sigte paa Høstarbejdet kan give Meldingerne fra Instituttet en simpel Form, der ikke alene ligesom selv lægger Landmændene den rette Anvendelse i Hænderne, men som ogsaa gør det muligt, at den Støtte, der faktisk er at hente hos Meteorologien, kan komme til at gavne ogsaa i de brede Lag.

Forholdet mellem Ejer og Forpagter af Landejendomme i England.

England, der paa saa mange Omraader har været Forbilledet for andre Stater, har ikke formaaet at hævde denne Stilling paa Agerbrugets Omraade. Her har nyere Tiders Krav ikke været stærke nok til gradvis at modificere forældede Tilstande, som holdes i Live af traditionelle Hensyn; Nationens Energi og Virkelyst, som muligvis ellers var kommet Jordens Dyrkning til Gode, har gennem Aarhundreder faaet Afløb i Koloniernes Drift og i Handel og Industri.

Smaa uafhængige Ejendomme eller Brug som Livs- og Arvefæstesteder kendes saa godt som ikke længere, og Ondet har saa dybe Rødder, at de ny »Small Holdings Acts«, der tilstræber Udviklingen af fri Smaaejendomme, endnu kun har haft ringe Virkning, navnlig af Mangel paa kvalificerede Lysthavere. Landets Ungdom har vænnet sig til at søge sin Fremtid opbygget ad andre Veje.

At England paa dette Omraade ikke er fulgt med Tiden og som adskillige andre europæiske Stater ved passende Foranstaltninger har sørget for, at Ejendomsforholdene paa Landet gradvis lempedes i mere demokratisk Retning, udsætter Nationen for den pludselige og meget radikale Omordning, der erfaringsmæssig samtidig med at indføre utvivlsomme Forbedringer ikke sparer, hvad der i den gamle Tilstand kan være af Værdier, som det af Hensyn til alle Parter var heldigt at bevare. Der er

Tegn, der tyder paa, at slige Forandringer forestaar, dersom den radikale Regering bliver ved Roret.

Grunden til den nuværende Tilstand skyldes ikke Lovgivningsmagtens Mangel paa Interesse for Sagen; utallige er de Love og Reglementer, som i Tidernes Løb er udgaaede for at forbedre Forholdet. De indeholder ofte fortræffelige Bestemmelser, som, hvis de var blevne gennemførte, sikkert vilde have været i høj Grad tilfredsstillende; men den Modstand, der rejstes imod dem, forvandlede dem snart til døde Bogstaver.

I det 17. Aarhundrede bestod der endnu fra gammel Tid af en ret udbredt Klasse uafhængige Ejere af Ejendomme fra 50 til 200 Acres Størrelse; siden har imidlertid Tendensen i engelsk Landbopolitik gaaet i Retning af at indskrænke disses Antal. De politiske og sociale Forrettigheder, som knyttede sig til Besiddelsen af store samlede Jordarealer (Sæde i Overhuset, indtil for faa Aar siden en vis Berettigelse til Sæde i Underhuset, saa godt som udelukkende Adgang til at beklæde de højere administrative Poster rundt om i Landet etc.), har fra tidlig Tid af været Drivfjederen for de velhavende til at samle Jorden paa enkelte Hænder, og Midlerne, ved hvilke Forvandlingen efterhaanden fuldbyrdedes, var mange og meget forskellige; størst Virkning har vel nok Enclosurebevægelsen haft (Enkeltmands Udløsning af Rettighederne over Fælleder (commons) og udyrket Land (waste) samt den paafølgende Indhegning) og »the engrossing of farms«, som støttedes stærkt af det 17. og 18. Aarhundredes Nationaløkonomer.

Det engang samlede forblev samlet, idet de ældre Bestemmelser mod Fideikommisgodsers Oprettelse blev omgaaede gennem Domstolens Anerkendelse af Dispositioner, hvorved Ejeren af et Gods testamenterede sin fødte eller ufødte ældste Søn Ejendommen udelt; saa snart Arvingen blev myndig, traf i Reglen denne og Faderen i Forening en lignende Disposition til Fordel for en enkelt (ufødt) Person i den 3. Generation o. s. fr.

Den første virkelige Forandring i disse Forhold tilstræbtes ved »Lord Cairns' Settled Land Act of 1882«, jfr. Settled Land Act, 1890, der ganske vist bygger paa Bevarelsen af Fideikommisbaandet, men tillader Besidderen uden Successors Samtykke eller den tidligere nødvendige Retskendelse (fra The High Court of Justice) med visse Undtagelser helt eller delvist at sælge Godset mod Salgssummens Substituering som Fideikommiskapital. Beløbet kan bruges til Afbetaling af den paa Ejendommen hvilende Gæld og til Udførelse af Grundforbedringer (med Landbrugsministeriets Sanktion) samt til de nedenfor nævnte Erstatninger til Forpagtere i Følge Agricultural Holdings Act 1908, og skal ellers anbringes som umyndiges Midler.

Lettelser i den retlige Overdragelse af fast Ejendom er tilvejebragt ved forskellige saakaldte »Land transfer Acts«. Større Betydning for Landbruget i det hele har imidlertid de Bestemmelser faaet, der tilsigter at sikre Brugerens økonomiske Selvstændighed.

Den ældre Retstilstand anerkendte en ubegrænset Kontraktsfrihed i Lejeforholdet; der eksisterede ganske vist Sædvaner, der var Forpagteren gunstige, men de kunde alle neutraliseres i Kontrakten. Først i 1882 gennemførtes en »Agricultural Holdings Act«, som nærmere fastsatte den Erstatning, som skulde udredes til en Forpagter ved Lejetidens Ophør for indførte Forbedringer.

Loven afløstes af »The Agricultural Holdings Act 1908«, som opstiller et System af detaillerede Regler om Erstatning ved Lejetidens Ophør til Forpagtere, som har indført Forbedringer paa Bruget, om Erstatning for Vildtskade og Forstyrrelse i Besiddelsesforholdet, om det Varsel, der kan bringe Forpagtningskontrakten til Ophør, om Indskrænkning i Ejerens Ret til at gøre Udlæg hos Forpagteren for resterende Afgift m. m. Som et videre Maal tilsigter Loven derigennem at virke fremmende paa Jordbehandlingen, Kvægbesætningen, Bygningernes Tilstand etc.

Der skelnes mellem tre forskellige Slags Forbedringer:

1. de, hvortil Ejerens skriftlige Samtykke udkræves for at Lovens Bestemmelser kan komme til Anvendelse, saasom Opførelse og Forandring af Bygninger, Udlægning af permanent Græs, Overrisling, Konstruktion og Udbedring af Veje og Broer, Indvinding af udyrket Jord etc.

2. Forbedring, hvortil skriftlig Meddelelse til Ejeren er tilstrækkelig: Dræning.

3. Forbedringer, som Forpagteren kan foretage paa egen Haand, som Tilførsel af Kalk, Mergel, Ler, Foderstoffer og Gødning, som ikke stammer fra vedkommende Brug, Udlægning af midlertidige Græsmarker med Kløver, Græs, Lucerne eller andet lignende Frø o. s. v.

Erstatningen, som tilkommer Forpagteren ved Lejetidens Ophør, defineres (§ 1) som: den Værdi, Forbedringen repræsenterer for den ny Forpagter, dog med Fradrag af (a) det Beløb, med hvilket Ejeren maatte have bidraget til Forbedringens Foretagelse og (b) for Gødnings Vedkommende Værdien af den Mængde, som kontraktmæssig skulde have været anvendt, men f. Eks. ved Salg ikke er kommet Jorden til Gode.

Disse Bestemmelser kan ikke ophæves kontraktmæssigt. Spørgsmaal om Erstatningens Berettigelse, dens Størrelse, Betalingsmaaden o. lign. afgøres ved Voldgift, dersom Ejer og Bruger ikke kan enes derom.

Endvidere indeholder Loven et Afsnit om Erstatning for Vildtskade (§ 10) og for Forstyrrelse af Besiddelsesforholdet (§ 11). Der tilstaas Forpagteren Erstatning for Skade, foraarsaget af Vildt, som han i Følge Loven (løbende Vildt) eller Overenskomst ikke selv har Ret til at dræbe, dersom Skaden overstiger 1 shilling pr. Acre. Kontrakter i Modstrid hermed er ligeledes ugyldige.

Naar Ejeren uden tilstrækkelig Grund eller af Grunde, som er uforenelige med forsvarlig Godsadministration, ved Opsigelse bringer et Lejeforhold til Ophør, eller det bevises, at Forpagteren affordres en forøget Afgift af Hensyn til de af ham udførte Forbedringer, og et saadant

Forlangende medfører Forpagterens Fratræden, er denne foruden den Erstatning, han maatte være berettiget til for Forbedringer (jfr. ovenfor) tillige berettiget til Godtgørelse for Tab og Udgifter, der direkte er foraarsagede ved 1) Ejendommens Rømning og 2) Salg eller Flytning af Maskiner, Redskaber, Beholdninger, Besætning, Husgeraad o. lign.

Reglerne for Forpagtningstidens Længde og det for dens Ophør nødvendige Varsel var tidligere saa godt som udelukkende sædvanemæssige. I selve England er etaarige Kontrakter de almindelige, et navnlig for større Brug ret mærkeligt Forhold, hvorover der dog indtil den sidste Tid ikke har lydt Klager, vistnok fordi der fra Godsejerens Side meget sjældent rejstes Vanskeligheder for Kontraktens stadige Fornyelse paa de oprindelige Betingelser.

Loven af 1908 indfører et Aars Varsel som nødvendigt til at bringe en Forpagtningskontrakt, paa aarligt Lejemaal, til Ophør i alle Tilfælde, hvor Parterne ikke har vedtaget andet Varsel (§ 22).

Vedtagelsen af Agricultural Holdings Act 1908 har imidlertid ikke formaaet at skabe Ro om Forholdene paa Landet; muligvis ligger Grunden hertil i Loven selv, men ved Siden heraf er der i de seneste Aar kommet en ny Faktor til, som der i 1908 endnu ikke regnedes med: Godsejerne er begyndt at sælge i stor Maalestok, og da det er vanskeligt at finde Købere til samlede Godskomplekser, udstykkes disse (break up of estates); i 1910 solgtes der for ca. 27 Mill. Kr. dyrket Jord, i 1911 var Beløbet steget med 9 Mill. Kr., og alt tyder paa, at denne Udvikling vil blive fortsat i de kommende Aar.

Grundene til den pludselig opstaaede Sky for at eje Godser er vanskelige at udrede; saa meget kan dog slaas fast, at der overalt udenfor Byerne spores en vis Utryghedstilstand, fremkaldt ved Frygten for en kommende Lovgivning, der særligt skulde ramme den jordbesiddende Kapitalisme. De høje Arveafgiftslove, der indførtes 1909,

har forringet Udsigten til at bevare Godserne for Familien; men forøvrigt gaar den ny Lovgivning paa ingen Maade aggressivt til Værks overfor Jord, der benyttes udelukkende til Agerbrug; at den omtalte Uro er til Stede, er ikke desto mindre et Faktum, der maa regnes med og allerede har haft Følger. Bestemmende for Salget kan endvidere den Omstændighed være, at Jorden er bortforpagtet langt under den virkelige Værdi; forhen var Forholdet ofte det samme, men da kompenseredes Ejeren gennem de ovenfor berørte politiske og sociale Rettigheder og de øvrige ved Besiddelsen forbundne Behageligheder. Denne Særstilling taber sig mere og mere, hvorfor Ejeren bliver tilbøjelig til at anbringe sin Kapital i Foretagender, der giver større pekuniært Udbytte, og i Stedet for at forhøje Forpagtningsafgiften (en Fremgangsmaade, der muligvis strider mod Godsets Traditioner) foretrækker han at sælge.

Godserne gaar fra de tidligere Ejere, som kendte Stedets Befolkning, til hvilken de tog allehaande Hensyn, pekuniært og paa anden Maade, over til Folk, der administrerer udelukkende af Forretningshensyn. De etaarige Forpagtningskontrakter giver i saadanne Tilfælde ikke tilstrækkelig Beskyttelse. Dersom en Forpagter f. Eks. i Anledning af Godsets eventuelle Salg opsiges Mikkelsdag 1910 til Fraflytning samme Dag 1911, og Salget først finder Sted i Juni Maaned 1911, gaar han i over et halvt Aar i Uvished om, hvorvidt han vil kunne komme overens med Køberen om Kontraktens Fornyelse og har, hvis han har gjort Regning herpaa, og det ikke lykkes, kun ganske kort Tid tilovers til at søge en Virksomhed andetsteds; arrangerer han sig med den nye Ejer, kan denne forhøje Afgiften af Hensyn til Forbedringer, Forpagteren selv har indført under sit tidligere Lejemaal (for hvilke han i Følge Agricultural Holdings Act 1908 kun er berettiget til Erstatning ved Fraflytning).

Disse og lignende Følger af Godssalgene har vakt Betænkelighed blandt store og smaa Forpagtere Landet over, saaledes at Board of Agriculture & Fisheries under

10. Marts 1911 fandt det betimeligt at nedsætte en Kommission til Undersøgelse af Forpagterens Stilling i England og Wales, naar der ved Ejerens Død, ved Salg eller paa anden Maade sker Forandring i Jordens Ejendomsforhold, og af, hvorvidt der er Grund til Forandring i den bestaaende Lovgivning herom.

Kommissionen afgav sin Betænkning i Januar 1912 efter et grundigt Studium af Spørgsmaalet. Der var afhørt Repræsentanter for alle de vigtigste Landbrugsorganisationer, saavel som en Mængde Forpagtere, Salgsagenter, Godsinspektører, Vurderingsmænd o. s. v., saa at det samlede Materiale med Rette kan siges at være et udtømmende Udtryk for Tilstande og Stemninger paa Landet i Relation til de Forhold, der skulde undersøges.

I Følge de aflagte Vidnesbyrd kom Kommissionen til det Resultat, at der hos Forpagterne gennemgaaende ikke fandtes noget Ønske om at købe deres Forpagtning, men at de, foruden Forbedringer i deres Kaar paa det nuværende Grundlag, ønskede Garantier for at kunne bevare Besiddelsen af deres Brug, uanset Godsets Salg, om ikke paa anden Maade, saa ved Køb.

Det foreslaas derfor, med Reservationer fra forskellige Medlemmers Side, at indføre følgende Bestemmelser:

1. I Mangel af Bestemmelser i Kontrakten om Opsigelsesvarslets Længde skal et 2-aarigt Varsel være nødvendigt til at bringe Lejeforholdet til Ophør.

2. Bestemmelser i en Forpagtningskontrakt, der fastsætter Varslet til under 12 Maaneder, skal være ugyldige, med mindre Lejeperioden er 12 Maaneder eller derunder.

3. Hvor Ejeren opsiger en Forpagtningskontrakt i Anledning af forestaaende Salg, skal Forpagteren være berettiget til at benytte en Mod-Opsigelse, gaaende ud paa, at Lejemaalet først kan bringes til Ophør 1 Aar efter, at det oprindelige Varsel udløber.

4. Statstilskud til Køb af Forpagtningen (State-aided purchase). Kommissionen anbefaler saadant Tilskud paa Betingelse af:

a) at Statskassen saa vidt muligt sikres mod Tab. Forholdet mellem Laangiver og Laantager anlægges rent forretningsmæssigt, b) at det, forinden Laanet bevilges, omhyggeligt undersøges, om vedkommende Forpagter vil være i Stand til at opfylde de Krav, der stilles til ham, c) at Købesummen ikke overstiger Ejendommens Markedsværdi, d) at Rente og Afdrag, der svares af Laanet, ikke overstiger, hvad den paagældende Ejendom med Rimelighed kan bære.

Der blev stillet adskillige Forslag om et saadant statssubventioneret Køb til Kommissionens Raadighed; den antog enstemmigt en af den betydelige Finansmand Sir *Edward Holden* udarbejdet Plan, som i korte Træk gaar ud paa følgende: Der oprettes en »Land Bank«; som Direktører fungerer 3 Repræsentanter for henholdsvis Finans-, Landbrugs- og Handelsministeriet, et Medlem af Regeringen, en Godsinspektør, en Forpagter og to Bankmænd. Lokale Raad, bestaaende af 2 eller 3 Medlemmer, udnævnes i de Egne, hvor større Ejendomme antagelig vil komme paa Markedet, og er Direktionen behjælpelig med Fremskaffelsen af faktiske Oplysninger. Staten indskyder ca. 9 Mill. Kr. i Banken, som forrenter dette Beløb med $3^1/_4$ pCt. Om fornødent vil yderligere Kapital kunne tilvejebringes ved Udstedelsen af Obligationer. Laan paa indtil fire Femtedele af den paagældende Ejendoms Værdi ydes den købende Forpagter, som aarligt svarer 4 pCt. af Laanet, $3^1/_4$ pCt. i Rente. Resten gaar til Dækning af Bankens Administrationsudgifter, Risiko og Afdrag, som vil have afviklet Laanet i Løbet af 75 Aar.

For yderligere at sikre Statskassen har Kommissionen ment at maatte forpligte Køberen til:

a) at holde Bygningerne i forsvarlig Stand, b) at drive et rationelt Landbrug, c) udelukkende at benytte Arealet til Landbrug, og d) at assurere mod Ildsvaade.

Kommissionen udtaler imidlertid den Formening, at den af Sir *Edward Holden* med stor Skarpsindighed tilrettelagte Plan ikke vil vinde synderlig Tilslutning, i hvert

Fald ikke hos mindre Farmere. Tidligere Forsøg peger ogsaa paa Rigtigheden heraf: I Følge »The Small Holdings Act, 1892«, der senere er gaaet op i »Small Holdings and Allotments Act, 1908«, kan en Forpagter af et Brug paa fra 1 til 50 Acres, naar han kommer overens med Ejeren om at købe, laane de fire Femtedele af Købesummen hos vedkommende Grevskabsraad, mod aarlig at svare $4^1/_4$ pCt. i Rente og Afdrag, som vil bringe Gælden til Ophør efter 50 Aars Forløb. Det statistiske Materiale, der foreligger til Belysning af disse Loves Anvendelse, viser, at kun 29 Forpagtere har benyttet sig af Lejligheden til at blive Ejere, og en Trediedel af dem var endda fra samme Grevskab. Naar det betænkes, at ca. de to Trediedele af samtlige over 1 Acre store Brug i England og Wales ikke overstiger de nævnte 50 Acres, synes Planen ikke at have megen Udsigt til at lykkes.

5. Kommissionen antyder da en anden Fremgangsmaade og foreslaar, at Staten skal træde til og opkøbe større Arealer til Udlejning stykkevis. Imidlertid er der i Betænkningen ikke gjort noget Forsøg paa at paavise, hvorledes en saa gennemgribende Forholdsregel kunde tænkes gennemført. Af de ved Kommissionsrapportens Underskrift tilføjede Reservationer fremgaar det, at det næppe vilde have været muligt at komme til Enighed om Detailler paa dette Punkt.

Den i det foregaaende omtalte Kommissionsrapport gav Anledning til en Del Betragtninger i Pressen, og det var paa den Tid, den offentliggjordes, den almindelige Mening, at Regeringen vilde fremkomme med Forslag, udarbejdede paa Grundlag af det indsamlede Materiale og med Hensyntagen til Kommissionens Indstillinger.

Der hengik imidlertid næsten $^3/_4$ Aar, uden at der kom noget til Offentlighedens Kundskab; denne Tavshed kunde meget vel forklares derved, at Parlamentet, naar det samledes efter Sommerferien, vilde blive overlæsset med Arbejde: Home-Rule-Forslaget, Valgretsudvidelsesloven, Ordningen af Statskirkens Forhold i Wales og an-

dre fundamentale Love skulde presses gennem Samlingen i den kortest mulige Tid. Saaledes var Forholdet, da »*Times*« den 23. September havde fremdraget og nu offentliggjorde Indholdet af et meget detailleret Spørgeskema, der søgtes indført i visse Kredse paa Landet; det betegnede sig som privat og konfidentielt og tilsigtede at indsamle Oplysninger om »økonomiske og sociale Forhold paa Landet«; det var rettet til alle, der kunde give Oplysninger om de paagældende Forhold, men siger selv, at da det er for en liberal Regering eventuelt indløbende Svar er bestemte, ventes der ikke Støtte fra dennes Modstandere. Skemaets Formulering viser, at det fortrinsvis er bestemt for Farmere. Dokumentet er delt i 3 Afsnit:

Afsnit 1. *Opdrift af Jorden.* Der spørges, om Jordens Udbytte kunde forøges, eventuelt hvorledes — om Landbrugets Udvikling hemmes ved Brugerens Frygt for Opsigelse — om der i Meddelerens Nabolag findes Jord, indtaget til sportslige Formaal, men som vilde egne sig til Udstykning — om Vildtskade — om Andelsforhold — om hvorvidt Fideikommisgodser, hvori Besidderen kun har en livsvarig Interesse, bestyres ringere med Hensyn til Landbrugets Udvikling og Bygningernes Vedligeholdelse end Ejendomme, der gaar i Arv efter almindelige Regler — om Godsejerne tager sig af Egnen i landøkonomisk og social Henseende o. s. fr.

Afsnit 2. *Beskatning.* Hvorvidt og hvorledes det nuværende Beskatningssystem staar Landbrugets Udvikling i Vejen — hvorledes Godsejernes Boliger og Parker er beskattede i Forhold til deres Lejeværdi — om Skatterne efter en Ejendoms Udstykning er blevne forhøjede for det paagældende Areal — om lokale Ejendomspriser — Vurderinger — om der fra Godsejerens Side lægges Hindringer i Vejen for Oprettelsen af smaa selvstændige Brug o. s. fr.

Afsnit 3. *Forpagterens Kaar.* Her gøres der bl. a. følgende Spørgsmaal: om Forpagterne, store eller smaa, er tilfredse med deres Kaar, i modsat Fald om Utilfreds-

heden skyldes for høj Afgift eller andre Bestemmelser i Kontrakten, eventuelt hvilke — om de uheldige Vilkaar er almindelige paa Egnen, eller om de skyldes enkelte Godsejere — om der blandt Forpagterne spores Købelyst — om Ejerne opholder sig paa deres Godser o. s. fr.

Dette Dokument, der angaves at hidrøre fra Finansministeren, Mr. *Lloyd George,* og at skulle tjene til Oplysning for en af denne udnævnt »privat« Komité, blev samme Dag, det offentliggjordes i »*Times*«, gjort til Genstand for stærk Kritik; det betegnedes i et af Bladets ledende Artikler som i høj Grad partisk, saavel i sin Form som fordi det skulde besvares og benyttes i Hemmelighed, skønt i offentligt Øjemed til Brug for Landets Regering. Hertugen af *Montrose* betegnede den anvendte Fremgangsmaade som »backstairs investigations«, og Oppositionspressen greb Lejligheden til at indlede en partipolitisk Agitation.

I den nærmest følgende Tid agiteredes der for og imod; Mr. *Lloyd George* berammede et stort Møde til Afholdelse den 26. Oktober i Swindon, ved hvilken Lejlighed Regeringens Program skulde fremsættes, men allerede den 15. kunde »*Times*« meddele, at Mødet var opgivet, og tilskrive sig Æren for at have bragt Sagen for Offentligheden; det paastodes, at den ved at komme for Dagens Lys havde mistet sin Interesse for Finansministeren, som beskyldtes for i Hemmelighed at have forberedt et Forslag, som, pludselig fremsat, skulde have overrumplet Partiets mere moderate Medlemmer og bidrage til Regeringens Sukces paa Valgdagen. Bladet følte sig overbevist om, at Regeringens Planer, hvorledes disse end var beskafne, ikke var opgivne, men kun henlagte til bedre Tider, og glædede sig over, at Spørgsmaalet var blevet diskuteret offentligt, da en Ordning af Forholdene paa Landet netop hørte til Unionistpartiets Programpunkter, som det nu havde faaet Lejlighed til nærmere at detaillere.

Samme Dags Eftermiddag blev Finansministeren in-

terpelleret i Underhuset. Det udsendte Spørgeskemas enkelte Dele blev fremdragne og af Oppositionen stemplede som uegnede til at tilvejebringe et korrekt Billede af de Forhold, der skulde belyses; der spurgtes om, hvorfor en saadan Undersøgelse skulde lægges i en privat Kommissions Hænder, hvis Medlemmers Navne ikke maatte komme til Offentlighedens Kundskab. Den departementale Kommission, som havde endt sit Arbejde i Begyndelsen af Aaret, havde beskæftiget sig med en større Del af de i Skemaet omhandlede Emner, og dersom den ikke havde røgtet sit Hverv tilfredsstillende, hvorfor saa ikke udnævne en kongelig Kommission eller en »select Committee«, sammensat af Parlamentsmedlemmer fra de forskellige Partier?

Finansministeren erklærede, at den private Kommission var sammentraadt paa hans Opfordring, men at Regeringen intet Ansvar paatog sig for dens Arbejde; iøvrigt kom Mr. *Lloyd George* ikke nærmere ind paa de til ham rettede Spørgsmaal. Der opstod derefter saa megen Larm i Huset, at Formanden hævede Mødet. Siden da har Home-Rule-Debatten, Balkankrigen og sidst den parlamentariske Konflikt bragt andre Emner i Forgrunden, og der er stadig intet oplyst om Regeringens Planer til en Ordning af Landspørgsmaalet. Ministeriets interimistiske Nederlag i Underhuset i Begyndelsen af forrige Uge har imidlertid fristet Oppositionen til at bære Hovedet noget højere end ellers; paa Unionistpartiets Massemøde i Albert Hall den 14. November fremsattes en Del Punkter, som vilde blive dets Program, dersom Partiet kom til Magten. I Forbindelse med sin Omtale af Tarifreformen udtalte Lord *Lansdowne,* at det vilde blive deres Maal at »ophjælpe Landbruget og forbedre Farmernes Kaar, navnlig gennem Forøgelse af de mindre Landejendomsbesidderes Antal«.

Den 15. s. M. afholdt »National Unionist Association« et Møde i London, hvor Landspørgsmaalet drøftedes. Det fremhævedes med Henblik paa Lord *Lansdownes* Udta-

lelse den foregaaende Dag, at denne Sag nu endelig var blevet inkorporeret i Unionisternes Program. Hovedtaleren var Mr. *Austen Chamberlain,* M. P., som sagde, at Landmændene fremfor alt led under at være for faa og for spredte til at kunne opnaa den Indflydelse, der tilkom dem i Regeringen og Parlamentet; for Unionisterne var det en værdig Opgave at bringe dem til Samling. Mr. *Chamberlain* troede, at det for Landets Økonomi vilde være mindre heldigt, om Forpagterne overalt afløstes af smaa selvstændige Brug, men hvor disse tiltrængtes, helst over større samlede Arealer, hvor Smaabrugerne kunde støtte hinanden gennem Andelsvæsen o. lign., ønskede han et nyt System indført med Statshjælp til Køb og Statshjælp til Spredning af Kundskab om bedre Dyrkningsmetoder.

Det var kun en meget løst skitseret Plan, Taleren udviklede, men naar Spørgsmaalet er sat i Forbindelse med Tarifreformen, som vil bringe det store Landbrug, som ogsaa det mindre, Fordel, ligger det nær at tro, at det konservative Parti maa strække sig ret vidt i Retning af Reformer. Medens fastere Linier for de to store rivaliserende Partiers Landbopolitik endnu ikke lader sig drage, kan det siges med Bestemthed, at Spørgsmaalet i Løbet af de sidste Maaneder har vundet saa megen Interesse, at ingen, som i Fremtiden vil drive Politik her i Landet, kommer uden om i det mindste et alvorligt Forsøg paa dets Løsning.

London, den 18. November 1912.

Mogens Sehested.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek.

Forøgelse i Marts 1913.

Svensk:

Dannfelt, H. Juhlin: Kungl. Landtbruksakademien 1813—1912 samt Svenska Landthushållningen under 19. århundradet. 1913.

Tysk:

Becker: Die hervorragendsten Stämme des dänischen Pferdes. Berlin 1912. 92 S.

Beckmann, F.: Die Futtermittelzölle. Eine wirtschaftspolitische Untersuchung. 1913. 134 S.

Erni, A.: Die Michwirtschafts-Verbände des Kantons Luzern mit besonderer Berücksichtigung der Käserei-Genossenschaft. 1911. 119 S.

Unsere Freiland-Laubgehölze Anzucht, Pflege und Verwendung aller bekannten in Mitteleuropa im freien kulturfähigen Laubgehölze. Hrsg. von *E. S. Tarouca.* 1913. 419 S. 16 kol. Tavler.

Frost, G.: Dänische Sahne und ihrer Verarbeitung in Deutschland. 1912.

Hanish, C., Schmidt, J. und *Wallenberg, Pachaly G. v.:* Ostafrikanische Landwirtschaft. Reiseschilderungen. 1912. 164 S.

Jekelius, W.: Inversion des Rohrzuckers und ihre Beziehungen zu den qualitativen Veränderungen verschiedener Futterüben-Sorten während der Lagerung. 1911. 106 S.

Köerfer, S.: Ungarns Milchwirtschaft im Jahre 1911. Budapest 1912. 22 S.

Löbe, W.: Anleitung zum rationellen Anbau der Handelsgewächse. 6. Abteilung: Arznei- und Spezereipflanzen. 2. Aufl. Neu bearbeitet von *M. Jokusch.*. 1912. 107 S.

Martiny, B. (junior)*:* Zugkraftmessung an Bodenarbeitungsgeräten. 1911. 63 S.

Mitscherlich, E. A.: Bodenkunde für Land- und Forstwirte. 2. Aufl. 1913. 317 S.

Mortensen, M. L.: Die Technik der Feldversuche. 1912. 11 S.

Pieper, H.: Der Windhalm (Apera spica venti). 1912. 21 S.

Polle, R.: Über den Einfluss verschieden hohen Wassergehalts, verschiedener Düngung und Festigkeit des Bodens auf die Wurzelentwicklung des Weizens und der Gerste im ersten Vegetationsstadium. 1910. 71 S.

Sandoz: M.: Über Vorbruchbutter und ihre Unterscheidung von der Rahmbutter. 1909. 41 S.

Stephani, W.: Untersuchungen über reduzierenden und nicht reduzierenden Zucker in den Beta-Rüben während des Wachstums und der Lagerung. 1911. 76 S.

Tornau, O.: Göttinger Hafer I, II, III, IV. Eine Sortenbeschreibung. 1911. 91 S.

Trinkwalter, L.: Ausländische Kultur- und Nutzpflanzen mit besonderer Berückssichtigung ihrer Verbreitung, ihrer Anbaues und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. 1913. 120 S.

Weber, A.: Thüringische Reisebilder. Bericht über eine Gesellschafsreise. 1912. 53 S.

Udkomne Bøger.

Særlige Metertabeller til Brug for Matrikulen samt Skov- og Landbruget ved de hyppigst forekommende Omsætninger fra det hidtil gældende til det metriske System for Maal og Vægt og omvendt. Udgivet af Meterudvalget paa Landbrugsministeriets Foranledning. Udarbejdede af Professor *H. V. Nyholm.* — Disse Tabeller er meget nyttige for Folk, der har at gøre med Omregninger fra det gamle til det metriske System. Da Angivelser i dette sidste jo langt fra altid anføres ogsaa i det gamle System, vil Tabellerne tillige være til Nytte for Læsere, der hurtig vil orientere sig med Hensyn til, i hvilket Forhold Angivelserne i det metriske System staar til de gamle Angivelser. — 26 Sider. (G. E. C. Gad. København.)

Horns Herreds Landboforening 1863—1913. Træk af Landbrugets Udvikling i Horns Herred. Udgivet i Anledning af Foreningens 50 Aars Jubilæum. — Statskonsulent *K. Hansen* har varetaget Hvervet som Redaktør af Skriftet, og foruden ham har forskellige Forfattere: Konsulent *Will. Saxtorph*, Statskonsulent *Schwarz-Nielsen*, Direktør *Fr. Sieck* og Konsulent *A. P. Jacobsen* leveret Bidrag. Resultatet er blevet et interessant og ret omfangsrigt — 185 Sider stort — Skrift. (Københ.)

Driftsordningen. Af *Chr. Christensen.* 29. Hefte af Husmandens Haandbog. 38 Sider. (Slagelse).

Forsøg med Malkemaskinen „Gandil-Gjetting" og Forsøg med Mælkekøleren „Rimula". 43 Sider.

Undersøgelser over Vægten af Svin med tilhørende „Plucks". 32 Sider. 81. og 82. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. (Aug. Bangs Bogh. Københ.)

Hvornaar bør man søge Dyrlæge? Af Dyrlæge *R. Jørgensen.* 51 Sider. (Milo'ske Bogh. Odense).

Beretning om Statsdyrskukommissionens Virksomhed i Aaret 1912. I. Statshingsteskuerne og Hesteavlscentrene (300 Sider). II. Statsskuerne. 188 Sider. III. Landboforeningernes Dyrskuer og de provinsielle Fællesforeningers Fællesskuer. 109 Sider. Udgivet paa Landbrugsministeriets Foranstaltning. (Københ.)

Méjeribogen. En kortfattet Vejledning for Mælkeproducenter. Udgivet af *Johannes Kyed.* 90 Sider. (Odense).

Betænkning, afgiven af den ved Lov af 5. Marts 1909 nedsatte Kommission. A. Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom. B. Det adelige Stifts Valløs og Vemmetofte adelige Jomfruklosters Retsforhold til Statsmagten. 584 Sider. (Københ.).

Regnskabsbøger, udgivet af Det kgl. d. Landhusholdningsselskab (Kassebog — Hovedbog — Arbejdsregnskab — Besætningsregnskab). (August Bangs Boghandel. Københ.).

Udvalgsbetænkning angaaende Regnskabsføringen indenfor Landbruget, udgivet af Det kgl. d. Landhusholdningsselskab. 34 Sider. (Aug. Bang. Københ.).

Landbrugs-Redskaber. Af *Anton Christensen,* Lærer i Redskabslære ved Landbohøjskolen. 30. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 32 Sider. (Slagelse).

Mindre Meddelelser.

Udvalget til Gedeavlens Fremme, der er nedsat af Landhusholdningsselskabet, bestaar af følgende Medlemmer: Statskonsulent *A. Appel,* Sekretær *H. Hertel,* Parcellist *Carl Jensen,* Frihedshaab ved Mørkøv, Lensgreve *Moltke,* Proprietær *P. Nielsen,* Thorslundegaard ved Taastrup, Landbrugslærer *H. J. Pallesen,* Fyns Husmandsskole, Odense, Dyrlæge *O. P. Pyndt,* Viborg, og Forstander *H. Rosager,* den jyske Husmandsskole, Borris.

Til Fremme af Udvalgets Virksomhed har Selskabet af Landbrugsministeriet modtaget et Beløb af 1500 Kr. for Finansaaret 1912—13 og af 3000 Kr. for Aaret 1913—14, samt af *Julius Skrikes* Stiftelse 200 Kr.

Den 3. April holdt Udvalget sit første Møde, paa hvilket det bl. a. vedtoges at virke for Oprettelsen af Avlscentre og af Gedeavlsforeninger, for Indkøb af nogle gode Avlsdyr fra Udlandet, for Udbredelsen af Oplysninger om Gedeavl og Gedehold m. m.

Til foreløbigt Forretningsudvalg valgtes d'Hrr. *Carl Jensen, Pallesen* og *Pyndt.* Dette Udvalg vil nu have at indsamle forskellige Oplysninger m. m. og derved nærmere forberede Hovedudvalgets Arbejde.

Udvalget vedrørende den fremtidige Ordning af Prøverne med Landbrugets Maskiner og Redskaber, der blev nedsat paa et Møde den 18. Maj 1912 af De samvirkende danske Landboforeninger og Landhusholdningsselskabet, har bestaaet af følgende Medlemmer: Kammerherre *Carl Bech,* Forpagter *C. Bille,* Professor *B. Bøggild,* forh. Proprietær *S. Friis,* Professor, Direktør for den polytekniske Læreanstalt *H. Hannover,* Statskonsulent *K. Hansen,* Direktør *N. O. Hofman-Bang,* Sekretær *S. P. Petersen,* Jægermester *F. H. Skov,* Docent *E. Thaulow* og Professor *T. Westermann.* I Udvalgets Møder har deltaget de 2 konstituerede Statskonsulenter i Maskiner og Redskaber *Anton Christensen* og *F. Feilberg,* Maskinassistent *M. Dall* og Sekretær *H. Hertel.*

Efter Afholdelsen af en Række Møder afsluttede Udvalget den 27. Marts sit Arbejde og er nu indgaaet med en Betænkning til Selskabet og Samvirksomheden. Denne Betænkning vil findes offentliggjort i Selskabets Aarsberetning for 1912—13, der udkommer i Løbet af Maj Maaned.

Landbruget og Verdensmarkedet. Deutsche Landwirtsch. Presse har om ovenstaaende Emne fornylig bragt en Artikel, af hvilken det følgende er et Uddrag.

Sidste Aar var et af de bedste Hvedeaar, Verden endnu har haft. Ved Aarets Udgang blev Hvedeforraadet anslaaet til over 237 Millioner Bushel (over 60 Mill. Tdr.), medens det gennemsnitlige Forraad for de 3 foregaaende Aar ved disses Udgang kun var 183 Mill. Bushel. »Det synes, som om det er lykkedes at stabilisere Hvedeproduktionen og dermed at afpasse den efter Verdens nuværende Behov.« Dette er særlig vigtigt for England og Nordamerikas forenede Stater. Alt tyder paa, at disse sidste nu omtrent er naaede til Ende med Hensyn til deres Leveringsdygtighed af Levnedsmidler, og at der snart ikke længer vil kunne regnes med de amerikanske Leveringer. Andre Stater maa da træde ind i Kredsen af de Lande, som dækker Europas Efterspørgsel efter Korn, og et saadant nyt Kornkammer er Argentina blevet. Iøvrigt har de Forenede Stater alt i nogen Tid stillet større Krav til det argentinske Landbrug, og baade Syd- og Mellemamerika leverer nu Kød til Staterne. Disse efterspørger ikke blot Kød, men ogsaa Læder. Som Følge heraf er Afskibningerne af levende Dyr fra New York til London langsomt gaaede tilbage, og det samme gælder om visse Dele af den tidligere saa betydelige Kødforretning.

I den seneste Tid har ogsaa Kanada gentagne Gange været nødsaget til at indføre Levnedsmidler fra Australien og andre Lande. Det samme gælder ogsaa om Sydafrika, der i 1912 havde en vedvarende Tørkeperiode, som har skadet Kvægbesætningerne meget. Sydafrika har aldrig været i Stand til helt at ernære sig selv, og det har indført frossent Kød. Nu vil man ogsaa gøre Forsøg med at indføre levende Kvæg til Slagtning, og det vil da sandsynligvis blive Australien og muligvis Argentina, der vil blive Hovedleverandørerne. Forøvrigt udfolder den sydafrikanske Regering store Anstrengelser for at ophjælpe Kvægbestanden — den har saaledes draget Omsorg for, at Avlsdyr kan blive indført billigt —, men en varig Ophjælpning vil næppe indtræde, før der over hele Sydafrika

træffes Foranstaltninger for at hidføre bedre Bevandingsforhold.

I de senere Aar har den engelske Regering bestræbt sig for — særlig ved store Vandingsanlæg — at bringe Landbrugsproduktionen paa en sikrere Basis i de Kolonier, der staar under direkte Forvaltning. Ægyptens Bomuldsplantager skyldes i første Linie Vandingsanlæg, men forøvrigt synes det, at disses Virkninger i visse Henseender er blevne ganske andre end beregnet. For en halv Snes Aar siden fuldførte Englænderne et af Verdens største Vandingsanlæg, Nildæmningen og Assuans Reservoir, beregnet til at levere ca. 1000 Millioner m^3 Vand om Aaret *). Dæmningen og Reservoiret har vel nu reguleret Nilfloden og sikret dens regelmæssige Oversvømmelser, men samtidig holder de Nildynden tilbage, og dette saa nødvendige Gødningsmiddel kommer ikke i samme Udstrækning som tidligere ud paa Fellahens Marker. Følgen har været, at disse langsomt, men sikkert, udpines og ikke giver det samme Udbytte som tidligere. Ægyptens Bomuld spiller kvantitativt og kvalitativt ikke den samme Rolle som før, hvad der nu giver den amerikanske Bomuld dens fremherskende Stilling paa Verdensmarkedet.

I Australien er der, paa Forbundsregeringens Initiativ, paabegyndt store Vandingsanlæg, der først og fremmest tager Sigte paa at sikre Australiens Uldleverance. Ved Hjælp af disse Anlæg vil man efterhaanden søge at modvirke de hyppige Tørkeperioders skadelige Indflydelse paa Græsmarkerne og derigennem paa Faareflokkenes Størrelse og Uldens Kvalitet.

De gunstige Konjunkturer, de oversøiske Landbrug har haft i de senere Aar, vedvarer stadig, hvad der bl. a. har medført, at Europas Industri har haft gode Afsætningsmuligheder i disse Lande. Derimod mener man, at Landbruget i Balkanstaterne har lidt stor Skade paa Grund af Krigen. De Summer, denne har lagt Beslag paa, og den Hengemmen af Sparepenge, som den af Krigen fremkaldte Nervøsitet har medført, har bevirket, at Diskontoen er høj i Europa, og det er lidet sandsynligt, at den snart vil falde til et normalt Niveau.

Udførselen af Landbrugs-Maskiner og -Redskaber fra de Forenede Stater i Nordamerika havde i 1912 en Værdi af noget over 40 Millioner Dollars. For 20 Aar siden var Værdien 4 Mill. D. og for 10 Aar siden 18 Mill. D. Udførselen sker til saa godt som alle Lande, men Hovedkøberne er Rusland, Argen-

*) Jvnfr. Tidsskr. for Landøk., 1903, S. 207.

tina og Kanada. Af Udførselsværdien falder ca. 21 Mill. D. paa Meje- og Slaamaskiner, 7 Mill. D. paa Plove, 5 Mill. D. paa Tærskemaskiner, $1^3/_4$ Mill. paa Saamaskiner og $^1/_2$ Mill. paa Høriver.

Et Central-Landbrugskammer for Rusland er bleven oprettet i December Maaned i Fjor. Det har Sæde i Sct. Petersborg og skal varetage det samlede russiske Landbrugs Interesser. En af de første Opgaver, der er stillet det, er Iværksættelsen af Forholdsregler til Fremme af Kvaliteten af de Landbrugsprodukter, som Rusland udfører.

Kunstig Fiskeavl i Danmark. I Følge Statistiske Efterretninger blev i Sommeren 1912 Dambrugenes samlede Antal opgjort til 196, hvoraf de 157 findes i Jylland. Det er fortrinsvis til det store og middelstore Landbrug, at Driften af Fiskedamme er knyttet. Saaledes drives 30 Dambrug af Godsejere og Forpagtere, 77 af Gaardejere og 12 af Møllere, medens kun 13 drives af Husmænd.

Paa de 196 Dambrug findes der omtrent 2000 Fiskedamme. Den Fiskeart, som i størst Udstrækning holdes i Dambrugene, er Ørred (138 Brug). Derefter følger Karpe (69 Brug), Suder (24 Brug), Gedde (16 Brug), Aal og Karusse (hver 11 Brug). I et mindre Antal Brug holdes Laks, Aborrer og Skaller. Enkeltvis forekommer Dambrug med Brasen, Foreller og Guldfisk.

Det til Dambrug anvendte Areal udgør ca. 500 ha (ca. 900 Tdr. Ld.), hvoraf ca. 440 ha (800 Tdr. Ld.) er Vandareal.

Husdyrbruget 1912

med særligt Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget.

Af Statskonsulent *Axel Appel.*

Hvad det danske Husdyrbrug betyder i Landbrugets Omsætning fremgaar klart af de statistiske Data for Udførsel af Landbrugsvarer. Det vil ikke være af Vejen i disse Aar at mærke sig disse Tal ret nøje. Det er da en iøjnespringende Kendsgerning, at det er Produkterne fra Husdyrbruget, der bringer Pengene hjem fra Udlandet. I 1912 er Værdien af Overskudsudførselen af danske dyriske Produkter 452 Mill. Kr. Den store og stigende Planteproduktion finder sin Hovedanvendelse til Kreaturfoder, og Husdyrbrugets Rolle som Omsætningsled i dansk Landbrug er derfor saa stor som aldrig før. Derfor er det af afgørende Betydning for hele Jorddyrkningens Rentabilitet, at dette Omsætningsled fungerer bedst muligt.

For Husdyrbruget har 1912 som Helhed været et godt Aar, der med Hensyn til Produktionens Størrelse slutter sig nær til sin Forgænger, dog med nogen Variation i Produktionsmængden overfor de forskellige Husdyrgrupper, ligesom Afsætningsformen indenfor den enkelte Dyregruppe har ændret sig en Del.

Husdyrbrugets hele økonomiske Fysiognomi har været stærkt præget af de høje og stigende Priser paa Smør, Flæsk, Kød, levende Kvæg og Heste. Det hjemmeavlede Grovfoder: Roer, Græs, Hø og Halm, har Husdyrene kunnet betale med en god Pris, og Forædlingen af Raavaren

er saaledes sket under gunstige Forhold, og Resultatet har været et stigende Driftsudbytte.

For vort fornemste Udførselsprodukt, Smørret, har Udførselen — og dermed Produktionen — dog været noget mindre i 1912 end i Aaret forud, og Grunden hertil er dels at søge i den lille Roeavl i 1911, hvis Følge blev, at Roefoderet maatte indskrænkes i Vinteren 1911—12, hvilket atter foraarsagede en formindsket Mælkemængde og en forøget Produktionspris, dels øvede det i ret lange Perioder af Sommeren 1912 herskende kolde og til Dels vaade Vejrlig en uheldig Indflydelse paa Malkekøerne under deres Ophold paa Græsmarkerne, hvilket nedstemmede Mælkemængden, et Forhold, hvis skæbnesvangre Virkninger ikke kunde ophæves af den ellers gennemgaaende rigelige Græsmængde, der stod til Raadighed.

Mund- og Klovesygens Optræden ogsaa i 1912 har øvet sin uheldige Indvirkning.

Af dansk Smør blev der i 1912 udført 85.2 Mill. kg mod 89.6 i 1911, en Nedgang af 4.4 Mill. kg. Men samtidig har der fundet en betydelig Forøgelse Sted i Flødeudførselen. Den i udført Fløde og Mælk repræsenterede Smørmængde er i 1912 vokset til godt 9½ Mill. kg mod godt 7 Mill. kg i 1911 og godt 5½ Mill. kg i 1910. Den samlede Udførsel af Mælkeriprodukter omregnet i Smør er saaledes kun formindsket med knapt 2 Mill. kg i 1912. Imod denne Nedgang virker Stigningen i Smørprisen særdeles fornøjeligt; denne beløb sig til henimod 4 pCt., og Prisen blev saaledes ca. 222½ Øre pr. kg Smør. Resultatet af denne Prisstigning er, at den samlede Værdi for Udførselen af Smør, Fløde og Mælk er steget fra 208½ til 214 Mill. Kr., en Stigning paa 5½ Mill. Kr.

For Flæskets Vedkommende er Udførselen i 1912 steget til 127½ Mill. kg fra 114.4 i 1911; dette er en Forøgelse af 11½ pCt.; fra 1910 til 1911 var Stigningen 18 pCt., og vi har saaledes haft stærk Stigning i to paa hinanden følgende Aar, hvilket ikke er almindeligt. Den aarlige Gennemsnitspris er anslaaet til at være forøget med

5 pCt. Den samlede Værdiforøgelse for Flæskeudførselen har været ca. 20 Mill. Kr., idet Værdien er steget fra 120.7 til 141.4 Mill. Kr. Trods delvis dyrt Kraftfoder og noget lavere Priser i Aarets første Halvdel har Svineholdet udvist en meget god Balance.

1912 bragte yderligere forhøjede Priser paa K v æ g o g K ø d, særlig i Aarets sidste Halvdel, hvilket ganske naturligt har medført en øget Interesse for Opdræt og Fedning, der i særlig Grad har været kendelig i Jylland.

Vor Udførsel af l e v e n d e Kvæg er — delvis grundet paa Optræden af Mund- og Klovesyge — aftaget meget betydeligt, nemlig med 29,000 Stkr., hvorimod der er en meget stærk Stigning i Udførselen af s l a g t e t K ø d, nemlig med 13¾ Mill. kg. Regner man et Stykke Kvæg til 250 kg salgbart Kød, repræsenterer den samlede Udførsel af levende og slagtet Kvæg en Opgang af 6½ Mill. kg salgbart Kød, hvilket i Forbindelse med Prisstigningen andrager et Merbeløb af 8—9 Mill. Kr. Paa Grund af Mund- og Klovesyge i Sydsverige er Indførselen her til Landet af s t o r t, levende Kvæg fra Sverige til Eksportslagtning i København gaaet ned fra 23,400 til 5000 Stkr., hvilket betyder en Besparelse af 3—4 Mill. Kr., saa Merudførselens Værdi er steget fra 45 til 57 Mill. Kr.

Udførselen af H e s t e er aftaget med ca. 4000 Stkr., hvorimod Udførselen af F ø l er vokset fra 2098 til 2367. Indførselen af baade Føl og Heste er den samme som i forrige Aar, og Overskudsudførselen af Heste og Føl er derfor gaaet ned fra 13,820 til 9721 Stkr. Trods opadgaaende Priser er Udførselsværdien mindsket med 2.4 Mill. Kr.

Vinterfodringen i 1911—12.

I ikke saa faa Kvæghold kneb det med at fodre igennem, og adskillige Steder var man allerede færdig med Vinterbeholdningerne af Foder inden Udgangen af April. Hertil bidrog flere Omstændigheder, blandt andet i ikke uvæsentlig Grad den tidlige Indbinding af Kvæget i Efter-

aaret 1911. Og de allerfleste Steder var Roebeholdningerne, grundet paa den lille Roeavl i 1911, alt for smaa og utilstrækkelige. Dette bevirkede, at den daglige Roemængde, der kunde gives pr. Malkeko, blev betydeligt under, hvad der var ønskeligt, og ikke desto mindre slap Roerne i alt for mange Kvæghold for tidligt op. Der gik yderligere en Del Roer tabt ved Forfrysning, dels i Lader og dels i Kuler, under den stærke Kulde i Januar og særlig i Februar, idet mange Roekuler var alt for lidt dækkede. Skulde man under disse Forhold være i Stand til at holde Mælkemængden oppe, da krævedes der til Erstatning for Roerne et dertil svarende forøget Kraftfoder; men det er jo en Kendsgerning, at denne Erstatning kun gives paa ret ufuldkommen Vis, naar det hjemmeavlede grove Foder er for sparsomt til Stede, og saaledes var det ogsaa her, hvilket selvfølgelig maatte gaa ud over Mælkemængden. Hvad en god Roeavl betyder for Kvægets gode og billige Vinterernæring, det har et Aar som det forløbne tilfulde vist. Forholdene i Vinteren 1911—12 var i saa Henseende lige modsat Forholdene i 1910—11.

Kraftfoderforbruget.

Der er i 1912 indført en stigende Mængde af Korn og Foderstoffer. Den stærkt forøgede Flæskeproduktion har sikkert bidraget sit til denne Stigning, ligesom der vel ogsaa til Malkekøerne er forbrugt en Del mere Kraftfoder i Vinteren 1912 end Aaret forud, hvor Roeavlen var langt rigeligere. Overskudsindførselen af uformalet Korn (herunder Majs) er steget med 78 Mill. kg, og denne Tilvækst falder med 69 Mill. kg paa Majsen. Hvedeindførselen er næsten fordoblet, hvorimod Indførselen af Byg er dalet fra 87 til 17 Mill. kg. Udførselen af Byg er tiltaget med godt 1½ Mill. kg og Udførselen af Havre med 4 Mill. kg, mens Indførselen er aftaget med 2½ Mill. kg.

Forøgelsen af Indførsel af Oliekager er kun ringe mod forrige Aars, nemlig fra 510.8 Mill. kg til 526.9 Mill.

kg eller ca. 3 pCt. mod 21 pCt. fra 1910 til 1911. Bomuldsfrøkagerne har for 1912 udgjort henved Halvdelen af samtlige indførte Oliekager, og denne Kage i Forbindelse med Solsikkekagen udgør de 4 Femtedele af hele den samlede Indførsel. Soyakagen er stærkt paa Retur, selv om Hensyn tages til en noget forøget Indførsel af Soyabønner til indenlandsk Fabrikation af Soyakager. Brugen af Hampefrøkager er aftaget betydeligt. Af Hvedeklid er der indført 55.3 Mill. kg mod 43.8 Mill. kg i 1911, en betydelig Forøgelse. Statistisk Bureau anslaar Værdien af indført uformalet Korn og af Foderstoffer i 1912 til ca. 177 Mill. Kr. mod 139 Mill. Kr. i 1911. Af den betydelige Forøgelse falder der paa Hvede og Majs 11 Mill. til hver og paa Foderstoffer ca. 14 Mill. Kr.

Foderstofindførselen i de sidste 10 Aar viser følgende Udvikling (Indførselen i Mill. kg):

	Oliekager.	Klid.	Ialt.
1903	359.7	60.0	419.7
1904	369.6	76.3	445.9
1905	404.9	86.1	491.0
1906	413.1	92.4	505.5
1907	465.6	82.8	548.4
1908	478.8	57.1	535.9
1909	493.1	78.8	571.9
1910	421.8	41.2	463.0
1911	510.8	43.8	554.6
1912	**526.9**	**55.3**	**582.2**

Af uformalet Korn var Overskudsindførselen:

1903	503.9	Mill. kg,	heraf	var	Majs	210.0
1904	641.4	—	—	—	—	229.4
1905	583.1	—	—	—	—	277.7
1906	771.0	—	—	—	—	478.4
1907	626.4	—	—	—	—	445.4
1908	511.8	—	—	—	—	261.6
1909	620.1	—	—	—	—	232.0
1910	560.7	—	—	—	—	182.4
1911	588.0	—	—	—	—	280.9
1912	**666.8**	—	—	—	—	**350.2**

De 526.9 Mill. kg Oliekager fordeler sig saaledes:

Bomuldsfrøkager	244.9	Mill. kg	= 46.50 pCt.	}	81.50 pCt.
Solsikkekager	184.0	—	= 35.00 —	}	
Hampefrøkager	40.5	—	= 7.70 —		
Jordnødkager	25.6	—	= 4.80 —		
Soyakager	14.0	—	= 2.65 —		
Hørfrøkager.....	11.3	—	= 2.10 —		
Rapskager	6.3	—	= 1.20 —		
Palmekager	0.3	—	= 0.05 —		
	526.9	Mill. kg	=100.00 pCt.		

Mælkeudbyttet

i Vinteren 1911—12 var, som allerede berørt, en Del trykket ved Mangelen paa tilstrækkeligt Roefoder, en Mangel, der ikke fyldestgørende blev afhjulpet ad anden Vej. Naar hertil kommer, at Priserne paa Kraftfoder til Dels var høje, saa blev Følgen ganske naturligt den, at Mælkeproduktionen i Vinteren 1912 ikke blev s a a lønnende, som den ellers — med de herskende meget høje Smørpriser — vilde være bleven. At vi havde de gode Smørpriser, mildnede selvfølgelig i høj Grad Virkningen af de nævnte mindre heldige Forhold. Sommerens Mælkeudbytte blev heller næppe saa godt som af mange ventet i Henhold til den Græsvækst, som Sommeren som Helhed bød paa.

Den tørre Sommer i 1911 medførte, at de ny udlagte Kløver- og Græsmarker i Foraaret 1912 præsenterede sig i en ret medtagen og svag Tilstand. Det kolde Foraar gjorde ikke Sagen bedre, og trods meget mildt Vejr fra 18.—27. April var og blev 1. Aars Græsmarkerne tynde, hvorimod 2. Aars Græsmarken — særlig hvor den havde faaet Ajle — var meget bedre. Den almindelige Udbinding af Kvæget fandt først Sted 10.—15. Maj, men det var koldt, og Køerne frøs paa Marken; der var ingen Grøde i Græsset, og det truede til en Tid med Græsmangel. Først efter Perioden 5.—12. Juni, i hvilken vi fik Regn, kom der atter kendeligt Liv i Plantevæksten, og fra da af savnedes der egentlig ikke Græs, ja, der var endog meget

rigeligt mange Steder hele den øvrige Tid af Sommeren. Naar Mælkeudbyttet alligevel ikke svarede fuldt hertil, saa skyldtes dette det kolde og vaade Vejr i Juni, det ustadige, vaade Vejr i August og det kolde — om end tørre — Vejr i September. Køerne led under dette Vejr; de slog af paa Mælken, og Huldet gik det ogsaa i ikke ringe Grad ud over, saa dette ved Indbindingen i Efteraaret 1912 var gennemgaaende ringere, end det plejer at være.

I Henhold til de fra Statistisk Bureau indsamlede Oplysninger om Høsten i 1912 har Græsningen i Sommeren 1912 faaet Hovedkarakteren »meget godt ÷«, mens den i 1911 kun var »temmelig godt«. Den opgivne Hovedkarakter refererer sig til et simpelt Gennemsnit af Amtskaraktererne, men der er meget betydelige Variationer fra Amt til Amt, og disse kan endog være større fra Egn til Egn indenfor det samme Amt. De højeste Karakterer har Øernes Amter. Med mg × staar Holbæk som det bedste; rent mg har Københavns, Sorø, Svendborg og Hjørring Amter; mg ÷ har Frederiksborg, Præstø, Maribo, Aarhus, Randers, Aalborg og Thisted Amter; g × har Bornholms og Ringkøbing Amter; Vejle har g og Viborg og Ribe Amter g ÷.

Lucerne- og Grøntfoderafgrøderne gav gennemgaaende et meget tilfredsstillende Udbytte. Med Hensyn til at byde Kvæget en god Sommerernæring maa Forholdene i 1912 saaledes i sin Helhed siges at have været gunstige. At Udslaget heraf ikke blev saa stort som ventet, skyldtes som nævnt i væsentlig Grad Vejrforholdene.

Roefrugtavlen var, i Modsætning til 1911, gennemgaaende meget god, et Forhold af overmaade stor Betydning. Med Undtagelse af Hjørring Amt var Mængdeudbyttet overalt betydeligt over Middel. For Runkelroer er Hovedkarakteren for Mængdeudbytte »meget godt« og for de øvrige Roeafgrøder »meget godt ÷«. Hertil kommer, at Afgrøderne ogsaa kvalitativt viste sig at være

gode. Tørstofindholdet for Runkelroer nærmede sig de 14 pCt., Kaalroernes de 13 pCt. og Turnips henved 10. Det meget vaade Efteraarsvejr gjorde Roernes Indbjergning til en meget lang og besværlig Historie. Det samme gjaldt iøvrigt Kornhøsten, der ikke tilendebragtes før i Slutningen af September efter et højst ustadigt Vejr i August og i den første Trediedel af September.

Høhøsten blev for Agerhøets Vedkommende lille, hvilket var en Følge af den tynde Kløverbestand og det temmelig ublide Foraarsvejr; som Helhed var den under Middel, og for adskillige af de jyske Amter, særlig for Viborg, Ringkøbing og Ribe, var den langt under Middel. Derimod var Høsten rigelig for Enghøets Vedkommende og saaledes en Del over Middel, særlig for Jyllands Vedkommende. Kvaliteten af baade Agerhø og Enghø var overvejende god.

Høsten af Vintersæd lod betydeligt tilbage at ønske, særlig for Hvedens Vedkommende. Mange Hvedemarker maatte ompløjes. Rugen gik nogenlunde an; den var dog i Virkeligheden nærmest under Middel, selv om den officielt naaede dette.

Af Vaarsæd var Mængdeudbyttet over Middel, men Kvaliteten lod adskilligt tilbage at ønske paa mange Egne. Det samme gjaldt Afgrøder af Bælgsæd.

Produktionen og Udførselen af Fedevarer

har, som der i Begyndelsen af denne Artikel kortelig er gjort Rede for, med Undtagelse af Mælkeriprodukter — hvor der er en lille Nedgang — været i Opgang paa samtlige Felter. Men har der end været nogen Nedgang i Udførselen af Smør i 1912, sammenlignet med 1911, saa har den forøgede Udførsel af Mælk og Fløde i Forbindelse med højere Smørpriser alligevel bragt dansk Mælkeribrug et stigende Pengebeløb hjem fra vore Kunder i Udlandet.

I den foreløbige Opgørelse over Værdien for Hovedgrupperne i Udførselen er Værdien for udført dansk

Smør 191 Mill. Kr. (192.7 Mill. Kr.) og for udført Fløde og Mælk 22.9 Mill. Kr. (i 1911 15.7) eller ialt 213.9 Mill. Kr. mod 208.4 Mill. i 1911, altsaa en Stigning i Værdien af 5.5 Mill. Kr. For Smør i almindelig Emballage er Storbritannien selvfølgelig fremdeles vor Hovedaftager, men Udførselen dertil er dog i jævn Nedgang, saaledes at der i 1912 udførtes 76.2 Mill. kg mod 81.1 Mill. i 1911 og 85.1 Mill. kg i 1908. Udførselen af Fløde og Mælk gaar udelukkende til Tyskland. Flødeudførselen er steget fra ca. 20 Mill. kg til 27.6 Mill., mens Udførselen af sød Mælk er dalet fra 10.4 til 8.7 Mill. Eksportværdien af kondenseret Mælk gik op fra 0.9 Mill. Kr. i 1911 til 1.4 Mill. Kr. i 1912; Kaseinudførselen er derimod gaaet stærkt ned. Af den samlede Udførsel fra Mælkeribruget, der er ensbetydende med en samlet Smørmængde af ca. 95 Mill. kg, er henved Femtedelen, ca. 19 pCt., gaaet til andre Lande end Storbritannien, mens tidligere den tilsvarende Del kun var godt 5 pCt. eller en Tyvendedel.

For Flæskets Vedkommende er Hovedparten af det udførte letsaltet Flæsk i Baller, altsaa »Bacon«, men Udførselen af fersk Flæsk har været stigende i 1912 og beløb sig til 6½ Mill. kg mod 1½ Mill. i 1911. Udførselen af Bacon er udelukkende til England, mens Hovedparten af det ferske Flæsk gik til Schweiz, Tyskland og Holland og kun 1 Mill. kg til England. Værdien af udført dansk Flæsk angives for 1912 til 141.4 Mill. Kr., en Opgang fra 1911 af ca. 20 Mill. Kr.

Overskudsudførselen af stort Hornkvæg er aftaget med 10,552 Stkr., og selve Udførselen er dalet fra 152,806 til 123,783 Stkr., altsaa en Nedgang af 28,019. Naar derfor Overskudsudførselen kun er aftaget med godt 10,000, er Grunden den, at Indførselen af svensk Kvæg til Eksportslagtning i København er gaaet ned fra 23,964 Stkr. i 1911 til 5363 i 1912 grundet paa forekommende Tilfælde af Mund- og Klovesyge i Sydsverige. Paa nær 8—900 Stkr. Avlskvæg til Rusland er alt det levende Hornkvæg udført til Tyskland.

Overskudsudførselen af levende Dyr var:

	Stort Hornkvæg	Kalve	Faar og Lam
	Stkr.	Stkr.	Stkr.
1903	57945	64	÷ 689
1904	86166	÷ 92	÷ 1088
1905	112115	÷ 1127	÷ 728
1906	95831	÷ 1381	÷ 154
1907	95274	÷ 751	490
1908	119603	÷ 395	÷ 387
1909	122775	÷ 738	175
1910	124415	÷ 1040	324
1911	128972	÷ 5050	÷ 169
1912	118420	÷ 2714	»

Den samlede Overskudsudførsel af Kød har i de sidste 10 Aar været i Mill. kg:

	Kød af					Ialt
	Horn-kvæg, fersk	Horn-kvæg, ikke fersk	Faar, fersk	Faar, ikke fersk	andre Dyr, Slagteri-affald m. m.	
1903	10.38	0.26	0.38	÷ 0.18	6.54	17.38
1904	10.94	0.37	0.62	÷ 0.42	12.11	23.13
1905	13.87	0.34	0.46	÷ 0.69	12.75	26.72
1906	10.19	÷ 0.09	0.30	÷ 1.18	12.55	21.82
1907	7.87	÷ 0.59	0.23	÷ 1.35	14.95	21.10
1908	9.88	÷ 0.04	0.24	÷ 0.76	18.04	27.35
1909	14.57	÷ 0.03	0.13	÷ 0.59	16.25	30.33
1910	16.18	÷ 0.04	»	÷ 0.53	14.97	30.57
1911	11.93	÷ 0.15	»	÷ 0.90	16.90	27.88
1912	26.24	»	»	÷ 1.35	17.40	42.29

Overskudsudførselen af fersk Oksekød er tiltaget med ca. 14 Mill. kg, og Værdien af indenlandsk udført Oksekød var 21.6 Mill. Kr. mod 9.1 Mill. i 1911.

I nedenstaaende Tabeller over Overskudsudførselen af levende Dyr og af Kød og Slagteriaffald i de sidste 10 Aar er for 1912 udeladt Opgivelser for Faar og Lam, idet saadanne ikke findes i de handelsstatistiske Maanedshefter, der kun omfatter de vigtigere Varer; ligesaa Varen: saltet Oksekød. Disse Udeladelser kommer dog ikke til at spille nogen nævneværdig Rolle overfor det foreliggende Materiales Brugbarhed til Sammenligning, idet de udeladte Poster kun repræsenterer meget ubetydelige Mængder.

Tallene i den nedenstaaende Tabel viser, hvilken Rolle Tyskland spiller som Hovedaftager af den stærkt stigende Eksportvare: Slagtet Kød, ligesom Tyskland tager alt vort levende Fedekvæg.

Vor Udførsel af slagtet Kød i Mill. kg (indenlandsk) har i de forløbne 10 Aar fordelt sig paa følgende Maade:

	Til Tyskland	Til Storbritannien	Til Norge	Til Schweiz	Til andre Lande
1903	6.76	3.26	2.19	»	0.47 *)
1904	10.18	1.04	1.88	»	0.90 *)
1905	13.30	0.91	2.32	»	0.53 *)
1906	10.39	0.33	0.98	»	0.03
1907	7.43	0.20	1.17	»	0.04
1908	6.74	0.87	2.53	»	0.60
1909	9.80	3.28	2.89	»	0.36
1910	10.63	2.68	1.53	1.38	0.03
1911	9.40	0.47	0.55	2.04	0.04
1902	22.60	0.70	1.09	1.52	0.33

*) Sverige.

Tyskland har saaledes modtaget 13.2 Mill. kg Oksekød mere end i 1911 eller en Forøgelse af 140.4 pCt. Udførselen til Norge og Storbritannien viser nogen Opgang, hvorimod Udførselen til Schweiz er nedadgaaende.

Den ikke ringe Tilvækst i den samlede Udførsel af Kvæg og slagtet Kød, der beløber sig til 6½ Mill. kg salgbart Kød, i Forbindelse med en Prisstigning paa ca. 10 pCt. giver en Værdiforøgelse af 8.8 Mill. Kr., og vi er saaledes i 1912 efter Opgivelser fra Statistisk Bureau oppe paa en Sum af 58.8 Mill. Kr. for udførte indenlandske Varer af levende Hornkvæg og slagtet Kød, og det er sikkert uden for al Tvivl, at Hjemmeforbruget er meget stort og stigende. Alt i alt vil det ses, at Salg af levende Kvæg og Kød — med de nærværende gode Priser — lægger et meget betydeligt Lod i Vægtskaalen, naar Talen er om, hvad der kommer ind af vort Kvæghold, et Forhold, der har givet sig Udslag i mere end én Retning, og som med de umiskendelige Goder, det har medført, dog ogsaa kan rumme sine Farer og uheldige Følger. Men de øgede Indtægter har vi udmærket Brug for, og den Opmuntring, som den rationelle Fedning faar for alle de Dyr, der egner sig for Fuldfedning, er uden Tvivl tiltrængt og vil sikkert give det dygtige Arbejde sin velfortjente Løn.

Gennemsnitsprisen paa Københavns Kvægtorv for 1. Klasses Varer (bedste Stude og Kvier) har for de sidste 14 Aar i Kroner pr. 50 kg Slagtevægt været:

1899	42.00 Kr.	1906	52.20 Kr.
1900	45.60 —	1907	51.60 —
1901	45.64 —	1908	47.90 —
1902	48.00 —	1909	47.40 —
1903	51.34 —	1910	49.70 —
1904	49.52 —	1911	54.16 —
1905	50.10 —	**1912**	**58.60** —

Fra 1911 er Stigningen 4½ Øre pr. ½ kg, fra 1910 er den 9 Øre, og fra 1899 er den 16.6, en Stigning, der

nok kan mærkes. Gennemsnitsprisen for første Halvaar af 1912 var 56.4 Øre med de laveste maanedlige Gennemsnitspriser i det første Kvartal. Gennemsnitsprisen for andet Halvaar var 60.8 Øre med højeste maanedlige Gennemsnit — 63.25 — i September.

Hamborg-Noteringen i »Ugeskrift for Landmænd« har for det forløbne Aars Vedkommende været i mindre god Overensstemmelse med Københavns-Noteringen, end den plejer. Den opgives nu stadig for levende Vægt og viste en Gennemsnitspris af 46.2 Øre mod 45.3 Øre i Fjor, altsaa knapt en Øres Opgang. Omregner vi denne Middelpris til slagtet Vægt efter Forholdet: 60 pCt. Slagtevægt, i Lighed med, hvad vi har gjort i de foregaaende Aar, faar vi for 1912 en Pris af 77 Øre mod 75.6 Øre i 1911, eller en Stigning af kun 1.4 Øre pr. ½ kg, mens Stigningen i København var 4.44. Højeste maanedlige Gennemsnitspris i Hamborg var for levende Vægt 48 Øre i August; Februar var lavest med 44.20 Øre. Svingningerne var iøvrigt ikke betydelige.

Det er aldeles udmærkede Priser, som 1912 har bragt for 1. Kl.s Fedekvæg; ogsaa gode sekunda Varer er blevne godt betalte. Gaardejer *H. Lange,* Robdrup, Randers, har atter velvilligst overladt mig sine Afregninger for sit Fedekvæg til fri Brug, og jeg skal derfor ogsaa for 1912 oplyse, hvilke Resultater den dygtige Feder er kommen til. For 5 Stude af Gennemsnitsvægt 589 kg — vejet paa Eksportslagteriet i Randers — opnaaedes i April 1912 en Gennemsnitspris af 35.7 Øre pr. ½ kg; den bedste Stud kostede 38 Øre. 6 Stude à 506 kg i Gennemsnitsvægt kostede i Maj samme Aar i Gennemsnit 36.2 Øre; den bedste af disse naaede 39 Øre; og i September opnaaedes for 3 Stude à 485 kg en Gennemsnitspris af 36.3 Øre; den bedste Stud kostede 37.5 Øre. Den laveste Pris var 33.5 Øre, og den sande Gennemsnitspris for samtlige 14 Stude var lidt over 36 Øre pr. ½ kg levende Vægt. Det er en Selvfølge, at Studene var af god Kvalitet, overvejende Jyder, og de var fuldfedede.

I Maj Maaned bragte jyske Kvier af Vægt 400 kg Stykket mellem 38 og 39 Øre pr. ½ kg hjem; det var velbyggede og velfedede Dyr. Som Eksempel paa, hvad Tyre af udpræget jysk Malkerace kan udbringes i ved deres Afgang, skal jeg nævne, at en 6aarig jysk Tyr, tillagt i vor maaske stærkest udprægede Malkekvægsbesætning, vejede 1150 kg og kostede 36 Øre pr. ½ kg i April 1912 eller ialt 828 Kr. Rigtig gode, unge, fede Køer har ikke sjældent kostet 30—32 Øre, ja enkelte op til 34 Øre. I Oktober 1912 blev der i en af Byerne Syd for Grænsen budt 50 Pf. pr. ½ kg levende Vægt eller 1160 Kr. for en Korthornstyr af Vægt ca. 1300 kg.

Fedekvægshandelen i 1912 har for Jyllands Vedkommende kun i ringere Grad været generet af Mund- og Klovesygen. Anderledes paa Øerne. Iøvrigt begyndte 1912 som Helhed ikke godt. Der var højst usikre Handelsforhold. Karantænen i Lybæk var blevet lukket mellem Jul og Nytaar; Rostock lukkede 5. Januar, Aabenraa var foreløbig ikke tilgængelig, og kun Kiel var aaben for Kvæg fra Jylland med Undtagelse af Aarhus, Vejle og Ribe Amter.

Men efterhaanden klarede det op, og det maa vel siges, at de tyske Indførselsbestemmelser, der bragtes i Anvendelse d. 1. Juli 1911, og hvorefter en klinisk Undersøgelse af Kvæget med efterfølgende Kontrol af det slagtede Kvæg afløste Tuberkulinprøven, har virket lemfældigt, selvfølgelig fordi dette har været i Modtagernes Interesse.

De høje Fedekvægspriser har, som det var at vente, ikke undladt i høj Grad at sætte Prisen op paa magert Kvæg. I Slutningen af Aaret 1912 er der i det sydvestlige Jylland opkøbt magert Kvæg til Levering til Foraaret til 31—32 Øre pr. ½ kg levende Vægt. Til Malkefedning har Indkøbet af Kælvekøer til 35 à 40 Øre pr. ½ kg jo heller ikke været nogen særlig fin Forretning.

Gode K æ l v e k ø e r er jævnlig betalte med 275—350

Kr., og særlig gode har kostet fra 350—400 Kr. Gode Korthornskøer har kostet langt over de 400 Kr.

Af slagtet Fjerkræ er der indført 0.69 Mill. kg i 1912, noget mindre end Aaret forud.

Overskudsudførselen af Æg har i de sidste 10 Aar været:

1903	19.98	Mill.	Snese	1908	19.95	Mill.	Snese
1904	17.52	—	—	1909	17.53	—	—
1905	17.29	—	--	1910	19.20	—	—
1906	16.69	—	—	1911	20.20	—	—
1907	18.09	—	—	1912	17.90	—	—

Det var kun i 1911, at Overskudsudførselen af Æg oversteg de 20 Mill. Kr.; nu er den atter gaaet godt et Par Millioner ned. Nedgangen i Ægudførselen falder særlig paa de kolde Vinter- og Foraarsmaaneder i 1912. Prisen for udførte Æg gik i 1912 op med ca. 7 Øre pr. Snes, og trods en Nedgang i Udførselsmængden af 11 pCt. mindskedes Værdien saaledes kun med 6 pCt., nemlig til 27.5 fra 29.4 Mill. Kr. 95 pCt. af den samlede Ægudførsel er aftaget af Storbritannien.

Kvægavlen.

Paa Kvægavlens Omraade er der i det forløbne Aar ikke foregaaet hverken iøjnefaldende eller store Begivenheder. Det har været et meget roligt Aar med mindre Liv og Foretagsomhed end ønskeligt, og det har i denne Henseende lignet sin Forgænger mere, end godt er. Nægtes kan det ikke, at Interessen for at være med i et virksomt Fællesarbejde for Fremme af vort Kvægs Ydeevne rører sig med mindre Styrke end for nogle Aar tilbage. Vi behøver her blot at se paa Arbejdet til Kvægavlens Fremme gennem Virksomheden i Kvægavlsforeningerne. Efter dettes Omfang at dømme er Interessen for Kvægavlens Forbedring endnu nedadgaaende, men dette kan dog næppe siges at være Tilfældet i sin Helhed. Vi staar forhaabentlig ved et Vendepunkt, saa at der ad Aare atter

kan meldes om øget Lyst og Vilje til at udrette noget. De gode Tider, som det er, maatte nødig blive Aarsagen til, at man slaar sig til Ro med, at det gaar jo godt, som det gaar. I de gode Tider bør der tværtimod sættes noget alvorligt ind paa at underbygge og muliggøre et fremtidigt, solidt og varigt økonomisk Arbejde i Kvægavlen og Kvægbruget.

Af den forud givne Oversigt over de statistiske Data vedrørende det danske Landbrugs Omsætning for 1912 vil det jo paa iøjnefaldende Maade være fremgaaet, hvilken overordentlig betydningsfuld, ja afgørende Rolle hele vort Kvæghold spiller som Omsætningsled. Som saadant har Husdyrholdets Rolle her i Landet ingensinde været større end netop nu, og der er al rimelig Udsigt til, at dette Forhold i Fremtiden, i hvert Fald foreløbig, ikke vil forrykkes, tværtimod!

Det er en glædelig Kendsgerning, som der er Grund til at slaa yderligere fast, at der gennem S a m a r b e j d e paa Landbrugets Omraade her hjemme er opnaaet store økonomiske Fordele. Gennem Samarbejdet er der ogsaa naaet ikke saa lidt i Retning af Frembringelse af bedre, triveligere, stærkere ydende Kreaturer, Kvæg med højere og værdifuldere Ydelser end tidligere kendt. Dette er naaet gennem Samarbejde og under Brugen af de Hjælpemidler, som Tiden og Udviklingen har stillet til Raadighed. Det skal slaas fast, at dette Samarbejde har bragt paaviselige, haandgribelige Fordele og Fremskridt, selv om der samtidig kan paapeges nogle Mangler og Svagheder ved dette Arbejde. Samarbejdets Vej har ført os et godt Stykke mod Maalet — længere eller kortere i Henhold til Arbejdets Lødighed og til Held og Lykke i Arbejdet —, men der er langt igen. Fremrykningen er alt for ringe, det er som en Marsch paa Stedet, ja undertiden endog Tilbagegang. Derfor maa der ske en Forandring! Der maa a r b e j d e s, for at vi yderligere kan udvikle en velbygget, en trivelig og omsætningsdygtig Kvægbestand, der kan yde en stor og værdifuld Produktion.

Vort Husdyrbrugs øjeblikkelige Produktionsdygtighed har givet sig tiltalende Udtryk i den store Udførsel af Husdyrbrugsprodukter, men skal denne kunne vedligeholdes, end sige øges — og det er Meningen —, da kræves hertil et mere energisk, et mere maalbevidst Arbejde paa Avlens Omraade end det, der i sin store Almindelighed karakteriserer Forholdet her hjemme i de senere Aar. Udebliver et saadant, saa udebliver Fremskridtet, og Tilbagegangen vil være sikker Tid efter anden. Selv de mere fremskredne bør videre frem, for ikke at tale om de mange, der endnu ikke er komne ud over det ganske ordinære Standpunkt, negativt saavel med Hensyn til at tage Del i et planlagt Avlsarbejde til Forbedring af deres Besætninger som til en rationel, økonomisk Udnyttelse af Brugs- og Omsætningsevnen hos det forhaandenværende Materiale.

Antallet af Kvægavlsforeninger er gaaet yderligere nedad i 1912, saaledes som det fremgaar af den nedenstaaende Oversigt. Nedgangen er størst i Jylland, men ogsaa paa Øerne — Sjælland og Fyn — er der en anselig Tilbagegang.

	1912		1911		1910		1909		1908		1907		1906		1905	
	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre
Nørrejylland m. Samsø.	580	650	675	784	719	828	763	894	783	947	763	890	677	810	658	743
Sjælland med Møen....	207	229	245	270	259	282	282	317	292	328	273	315	250	284	222	254
Fyns Stift	111	126	118	129	124	139	134	154	142	163	142	169	128	151	120	136
Lolland-Falster.....	48	54	38	47	41	55	46	55	48	54	48	56	50	55	49	54
Bornholm	30	36	32	41	33	43	30	43	31	42	31	43	30	38	28	33

Med Undtagelse af Lolland-Falster — hvor der er Fremgang i Tallet af Kvægavlsforeningerne — er der Ned-

gang i samtlige Provinser. Hvad er nu Aarsagen hertil? Ja, der fremføres flere undskyldende Forklaringer, saaledes den herskende Mund- og Klovesyge, Frygten for Udbredelse af smitsomme Sygdomme (Kastning m. v.) gennem Foreningstyrene samt endelig Udsigterne til et formindsket Statstilskud i Henhold til den nye Husdyrlov. Og alle disse Forklaringer kan man ikke uden videre afvise som ugrundede; de har utvivlsomt noget paa sig. Jeg er dog af den bestemte Mening, at hvis Forstaaelsen af og Interessen for Kvægavlen og Kvægholdets Betydning havde været saa klar og saa vaagen, som denne med fuld Føje kan gøre Krav paa netop nu, hvor Kvægbrugets Rolle som Omsætningsled for den stigende Mængde Planteavlsfrembringelser er voksende og saa stor som ingensinde tidligere, saa havde de nævnte Aarsager ikke alene kunnet frembringe denne betydelige Nedgang, som der har fundet Sted.

Vi har, siden jeg afgav min Beretning for 1911, faaet en ny Husdyrlov, nemlig Lov om Foranstaltninger til Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme af 8. Juni 1912. I Henhold til denne er den førnævnte Udsigt til en klækkelig Nedgang i Statstilskuddets Størrelse til Kvægavlsforeningerne blevet en Kendsgerning, idet dette er dalet fra 150 til 80 Kr. pr. Tyr, en følelig Nedgang, hvis Virkning paa Foreningstallet uden Tvivl bliver, at dette, foreløbig i hvert Fald, yderligere forringes, idet de mindst livskraftige Foreninger næppe vil overleve denne Reduktion, hvilket iøvrigt næppe vil være nogen stor Ulykke for Avlen, ligesom det kan tænkes, at nogle vil undlade at søge Statstilskud, fordi de finder, at dette ikke staar i det rette Forhold til, hvad der kræves af Foreningerne for at blive delagtige i Statstilskuddet. Tiden vil nu vise, hvilket Udslag de ændrede Forhold vil give. Vi burde jo være komne saa vidt, at denne Reduktion i Statens Tilskud til den enkelte Kvægavlsforening ikke udøvede mindste skadelige Indflydelse paa Avlsarbejdets Kraft og Lødighed, og det vil den rime-

ligvis heller ikke alle de Steder, hvor der hidtil er udfoldet et forstaaende og dygtigt Arbejde; men Reduktionen kan nok berede Samarbejdet i Kvægavlsforeningernes Fællesledelser nogle Vanskeligheder i Øjeblikket, og det burde ikke være saa.

Samtidig med Nedgangen i Statstilskuddet til Kvægavlsforeningerne er der sket en Skærpelse af de Krav, der stilles til de vedkommende Foreninger og disses Tyre, for at Statstilskud kan opnaas. Foreningen skal saaledes bestaa af mindst 10 Medlemmer, og der kræves nu af vedkommende Tyre, at disse præmieres med mindst 3. Præmie (eller Holdepenge) ved et Landboforeningsdyrskue eller opnaar Pengepræmie paa et Statsskue enten som Individ eller for Afkom, hvorimod Kravet om Dyrlægetilsynet med Tyren og Eftersynet — ved Bestyrelsen — af de enkelte Medlemmers Besætninger i Hjemmet er faldet bort i den nye Lov.

Som værende et betydningsfuldt Fremskridt i den nye Husdyrlov maa nævnes det Forhold, at der i forskellige Lovparagraffer stilles Krav, der tilsigter et fuldkomnere og mere indgaaende Samarbejde, ja en organisk Forbindelse mellem Kvægavls- og Kontrolforeninger. Denne søges opnaaet og fremmet derigennem, at det ordinære Tilskud af 80 Kr. pr. Kvægavlsforeningstyr forhøjes til 100 Kr. for saadanne Foreninger, hvor mindst Halvdelen af samtlige Medlemmer tilhørende Køer er underkastet fyldestgørende Kontrol med Hensyn til Mælkemængde og Fedtindhold samt Forbrug af Foder, og til 125 Kr. pr. Tyr til de Foreninger, der har mindst de tre Fjerdedele af Køerne under den nævnte Kontrol. For saa vidt man gennemfører den lovhjemlede Klassifikation af Tyrene i 3 Klasser, kan de Kvægavlsforeninger, der har 75 pCt. kontrollerede Køer, dog opnaa 150 Kr.; men der maa da indenfor den vedkommende Gruppe eller Afdeling gaa lige saa mange Foreninger ned i laveste Klasse og i Henhold til Gennemsnitstilskuddet, der jo er 80, 100 og 125 Kr., nøjes med 60, 80 og 100 Kr.

Disse Bestemmelser tager rigtigt Sigte og betegner absolut et Fremskridt, og at man efterhaanden skærper Kravene, der stilles for at kunne opnaa Statens Støtte til de forskellige Foranstaltninger, kan der saglig set intet indvendes imod, tværtimod; derimod kan Meningerne nok være delte om, hvorvidt man ved de trufne Bestemmelser og ansatte Størrelser for de forskellige Tilskud i tilstrækkelig og ønskelig Grad vil opnaa at fremme den Udvikling, som Lovforslaget tilsigter. Den stærke Reduktion netop samtidig med de skærpede Krav havde næppe været nødvendig for at hidføre den krævede Besparelse.

I Modsætning til Kvægavlsforeningerne kan der for Kontrolforeningernes Vedkommende noteres en Fremgang i Antal — om end kun ringe — i 1912. Forhaabentlig vil den nye Husdyrlov her vise sig styrkende og fremmende overfor Udviklingen paa dette Omraade. »Lommebog for Mejerister 1913« har den sædvanlige Oversigt over det danske Mælkeribrugs Kontrolforeninger, og i Henhold til denne var der d. 1. Oktober 1912 her i Landet ialt 539 Kontrolforeninger mod 514 ved samme Tid det foregaaende Aar. Dette er en Fremgang af 25 Foreninger, og denne Tilvækst fordeler sig med 17 til Sjælland, Møen og Bornholm, 6 til Jylland, 1 til Fyn og 1 til Lolland-Falster. I de 539 Foreninger findes 12,394 Medlemmer med 213,362 Køer, en alt for ringe Procentdel — mellem 16 og 17 — af Landets samlede Koantal.

Saa vist som vi i Kontrolforeningerne, nyttet paa rette Maade, har et virksomt Middel til Befordring af en fremskridtsdygtig, økonomisk ledet Kvægavl, saa vist er det en glædelig Kendsgerning, at disse Foreninger har opnaaet en saa betydningsfuld Position i den nye Husdyrlov, som Tilfældet er. Statens Støtte til Fremme af Kvægavlen er jo nemlig paa væsentlige Punkter gjort afhængig af Kontrolforeningsvirksomheden og af et Samarbejde mellem denne og selve Avlsarbejdet, og vi tvinges derigennem fremtidig til at marschere mere i samlet Kolonne og ikke bevæge os saa meget i spredt Fægtning som hid-

til. Der er under Omtalen af Kvægavlsforeningerne under den nye Husdyrlov gjort opmærksom paa, at disses Tilskud var gjort afhængig, med Hensyn til Størrelse, af Kontrolforeningsvirksomheden, om end maaske mindre stærkt end ønskeligt, og hertil kan føjes, at den nye Lov som Betingelse for Statens Tilskud til Præmiering af Malkekvæg paa Landboforeningernes Dyrskuer kræver, at efter Forløbet af 2 Aar fra Lovens Ikrafttræden skal Tyrene møde frem med paalidelige Oplysninger om Moderdyrenes Mælkeydelse saavel i Henseende til Mængde som Fedtindhold, og efter Forløbet af 5 Aar fra Lovens Ikrafttræden kan der kun ydes Tilskud til Præmiering af Køer tilhørende Malkeracer, naar de er forsynede med paalidelige Oplysninger om Mælkeydelse og Fedtindhold. For Tyre paa Statstyreskuerne indtræder der efterhaanden samme Betingelser, for de 3 Aars Tyre efter Forløbet af 3 Aar.

Der kræves nu, at en Kontrolforening skal bestaa af mindst 10 Medlemmer (tidligere 8), og Tilskuddet ydes nu pr. Forening og ikke som tidligere pr. Assistent, hvilket vil føre til en Deling af saadanne Foreninger, der hidtil har beskæftiget 2 eller flere Assistenter. Der er i Loven truffet den hensigtsmæssige Bestemmelse, at saavel de enkelte Kvægavls- som Kontrolforeninger fremtidig skal indordne sig under den paagældende Fællesledelse. Ligesaa er det betimeligt, at det er paalagt Kontrolforeningerne aarligt til den provinsielle Fællesforening at indsende en Beretning, der indeholder Oplysninger om de enkelte Køers Afstamning, Ydelse, Foder samt deres Afkom, hvilket Materiale afgiver Grundlaget for en rationel Undersøgelse af de i Foreningerne anvendte Tyres Nedarvningsevne, særlig med Hensyn til Mælkens Fedtindhold. Det paahviler den provinsielle Fællesforening i størst muligt Omfang at bearbejde de saaledes tilvejebragte statistiske Oplysninger og heraf offentliggøre, hvad der skønnes at have særlig Interesse for Malkekvægavlens Fremme. Det samlede Beløb til Støtte for Kontrolforeningerne er som

hidtil indtil 120,000 Kr. aarlig. Tilskuddet til den enkelte Forening er nu begrænset til 200 Kr. (mod tidligere 250 Kr., hvilket Tilskud dog langt fra blev ydet i de senere Aar). Begrænsningen af den samlede Sum, der staar til Kontrolforeningernes Afbenyttelse, medfører det uheldige Forhold, at eftersom Tallet stiger, mindskes Tilskuddet til den enkelte Forening. Der kræves som hidtil 200 Køer, for at en Kontrolforening kan faa Statstilskud, men Landbrugsministeren kan frafalde Fordringen til de nævnte Medlems- og Koantal enten af Hensyn til Egnens spredte Befolkning og særlige lokale Forhold, eller fordi den paagældende Forening under sit Arbejde optager Kontrollering af andre Grene af Bedriften, der ligger Hovedformaalet nær.

Der er desværre fremdeles god Grund til at paatale, at en rationel og retfærdig Afregning af den søde Mælk paa Andelsmejerierne i alt for ringe Udstrækning danner den rette virkningsfulde Baggrund for et omfattende og dygtigt Arbejde indenfor Kontrolforeningerne. Dette beklagelige Forhold er en meget stor Hemsko for Kontrolforeningernes Udbredelse. Det er mærkeligt, at det just paa dette Felt skal være saa svært at blive enige om en Fremgangsmaade, der bedst muligt sikrer, at hver enkelt Mand faar den Betaling for det af ham leverede Produkt, som der i Henhold til Indholdet af Værdistofferne i dette Produkt med Rette tilkommer ham. Det er ikke desto mindre Tilfældet fremdeles. Vel er der Fremskridt at notere, men de er kun smaa. I Følge den officielle Mejeridrifts-Statistik for 1911, ved Kontorchef *Joh. Kyed,* anvender kun de 270 af 683 indberettede Mejerier eller 39.5 pCt. en Afregningsmaade, der er retfærdig og tidssvarende, nemlig efter Fløde- eller Fedtenheder eller efter Faktor 3; Resten, de 60.5 pCt., afregner efter Faktor 2 eller benytter »Anden Afregningsmaade«. De 235 af de 270 Mejerier afregner efter Fløde- eller Fedtenheder og kun 35 efter Faktor 3. Overgangen fra Afregning efter Faktor 2 til den fuldkomnere sker altsaa i alt væsentligt

til Flødeenhedsberegningen. Mejeriforeningen »Vendsyssel« staar fremdeles højest med 76 pCt. af Mejerierne, som har en Afregning, der er i Orden, som den bør være; herefter kommer Fyn med 51.3 pCt. og Randers Mejerikreds med 50. Ribe, Holbæk, Ringkøbing og Aalborg møder med 49—40, Sorø, Sydjysk, Thisted, Viborg, Midtjysk, Aarhus og Hobro 38—30, Præstø, Maribo, Frederiksborg og Bornholm med 29—20, Vejle med 19.6 og Silkeborg med 5.3; et tarveligt Resultat for sidstnævnte, utilfredsstillende for samtlige Egne. Fremskridt er der fra 1910, men det er alt for ringe.

Ligesom i 1911 har Priserne paa Avlsdyr været trykkede noget paa Grund af Mund- og Klovesygens Optræden; særlig gælder dette for Øernes Vedkommende. Sammenlignet med de opnaaede Priser paa Handels- og Fedekvæg er de i 1912 betalte Avlsdyrpriser ikke særlig skikkede til at virke oplivende paa Opdrætterne, saa at disse skulde bruge alle deres Evner og al deres Flid for at kunne frembringe det bedst mulige. For Jyllands Vedkommende var det til Skade for Handelen med og Priserne paa Avlstyre, at vi, grundet paa Mund- og Klovesygen, blev hindret i at kunne medtage Kvæg paa Foreningen af jyske Landboforeningers Skue for unge Dyr i Silkeborg. At vi ikke kunde dette viste sig at være et meget betydeligt Savn i flere Henseender. Gode Priser paa Avlsdyr vil som Regel være et gyldigt Udtryk for en vaagen Interesse for den vedkommende Avl, der saaledes gavnes til alle Sider. — Priserne paa Avlstyre har i 1912 kun været lidt forskellige fra dem i 1911. For 60 Tyre af jysk Malkerace er der i Følge »Jysk Husdyravl« i Gennemsnit betalt 548 Kr. kontant og 503 Kr. paa Vilkaar; det er 25 Kr. mindre kontant pr. Styk end i 1911. — For Tyre af rød dansk Malkerace er Priserne gennemgaaende noget højere. De til min Raadighed staaende Oplysninger om Priser paa røde Tyre i 1912 er for faa til, at et opgivet Gennemsnit faar nogen Betydning. I den sidste fynske Kvægavlsberetning er Prisen paa de 122 For-

eningstyre, der virker, opgivet, og denne andrager 734 Kr. kontant og 599 Kr. paa Vilkaar som Gennemsnit. Men selv paa Fyn købes adskillige 400 Kroners Tyre til Avlsforeninger.

I den sydlige Del af vort østlige Naboland — i Skaane — er Priserne paa Avlstyre af den sortbrogede Lavlandsrace betydelig højere end de ovenanførte. Ved den i September 1912 afholdte Avlsdyrauktion i Malmø var Gennemsnitsprisen paa de til Kvægavlsforeningerne solgte Tyre henved 2000 Kr. pr. Stk. for 1½—2 Aars Tyre; en enkelt Tyr gik op i 4650 Kr. Kvaliteten af det her solgte Kvæg var gennemgaaende særdeles god, men iøvrigt var de her betalte Priser blandt andet et smukt Udtryk for en rigtig Forstaaelse af, hvad det for den almindelige Avls Fremme har at betyde, at man erhverver sig Racens bedste Avlsdyr. Det var ingen Skade til, om en lignende Forstaaelse her hjemme gav sig nok saa kraftige Udtryk, som i de senere Aar er Tilfældet.

Den største Offervillighed i Retning af Erhvervelse af gode Tyre til Kvægavlsforeninger maa — i hvert Fald for Jyllands Vedkommende — siges at være hos Foreningerne i det sydvestlige Jylland (Ribe — Varde), der arbejder med Korthornskvæg. Men Tilgangen af fortrinlige Tyre til dette Distrikt Syd fra har i det sidste Par Aar været hemmet ved den i Slesvig optrædende Mund- og Klovesyge. Den betydelige Interesse for Korthornsavlens Forbedring giver sig ogsaa til Kende derigennem, at her er ingen Nedgang at iagttage i Tallet af Kvægavlsforeninger, saaledes som det er Tilfældet i det øvrige Land.

Det er selvfølgelig en glædelig Kendsgerning, at der er høje Priser paa Kvæg og Kød, og at der, vel særlig for Jyllands Vedkommende, skænkes Opdræt og Fedning en velfortjent større Opmærksomhed, er ganske, som det skal være. At der i adskillige Besætninger sker nogen Forrykkelse af Kvægholdets Tyngdepunkt fra Malkekøer og over til større Opdræt, er ret naturligt. Men de høje Fedekvægspriser rummer en Fare for Avlen, der ikke bør

overses. Det er en Kendsgerning, at der i disse Aar i Jylland i forskellige Egne spredes en Del Korthornstyre af tykkere eller tyndere Blod for gennem Krydsning af den stedlige Races Køer — i Reglen jyske — at frembringe et hurtigere voksende og for Fedning lettere egnet Opdræt. Men heri ligger der en ikke ringe Fare. Vel forsikrer man, at man nok skal sørge for at vedligeholde den rene hjemlige Race; det er kun de mindre gode Køer, paa hvilke man vil drive Avl til Frembringelse af gode Fedningsobjekter. Men tidligere Erfaringer viser noksom, at Vejen er farefuld, at den hurtig fører til en Krydsningsavl, der har den rene hjemlige Races gradvise Forsvinden til Følge, og som Resultat faar vi kun Blandinger til Avl. Denne Opgave: i samme Besætning ved Krydsning at producere gode Brugsdyr, samtidig med at man fuldt vedligeholder den gode Bestand af racerene Dyr af den stedlige Bestand, den lader sig teoretisk forsvare, men i Praksis ikke udføre. Derfor er der god Grund til at advare mod en Avlsmaade, hvor man, for hurtig at kunne opnaa en øjeblikkelig Fordel, i større eller mindre Grad fjerner det solide Grundlag for et fremtidigt godt Avlsarbejde med vore to nationale Malkekvægsracer, thi det vil for Flertallet af Kvægbrugerne være de to Racer, der fremdeles gør Krav paa Hovedopmærksomheden. Derfor gælder det om at værne den Position, som vi har opnaaet i Retning af Tilvejebringelse af kraftigt, velbygget, triveligt, yde- og nedarvningsdygtigt Kvæg af henholdsvis den røde danske og den jyske Malkekvægsrace. Det Hovedspor, vi er komne ind i, bør ingenlunde forlades, fordi der for Tiden er en Højkonjunktur i Kødhandelen; men denne bør være os en Hjælp til i højere Grad end hidtil at skatte og søge at øge Tallet paa de t r i v e l i g e, de velbyggede, veludviklede og dermed de bedst ydende Dyr.

Under Omtalen af F a a r e a v l e n i 1911 tillod jeg mig at fremsætte følgende: »Paa den nye Husdyrlov vil

der fremdeles blive ydet et Beløb til Støtte af Faareavlen gennem Arbejdet i Avlsforeningerne. De hidtil opnaaede Resultater, fremmede ved den hidtidige lille Bevilling, kan kun opmuntre til Fortsættelse ad samme Vej.« I denne min Betragtning, der dels grundede sig paa personligt Kendskab til Udviklingen paa hele dette Omraade, dels til samstemmende utvetydige Tilkendegivelser gennem de aarlige Indberetninger fra Faareavlsforeningerne, var jeg i Overensstemmelse med det Forslag til den nye Lov, der blev forelagt fra de samvirkende danske Landboforeninger, og med Lovforslaget, som fremlagdes af Landbrugsministeriet. Ikke desto mindre gled de 5000 Kr. ganske ud under Lovforslagets Behandling i Folketinget, og det lykkedes ikke at faa dem genoptaget senere. Det skal imidlertid her slaas fast, at denne lille Bevilling paa 5000 Kr., som man fik indsat paa Loven af 1902, fordi man forstod, at det var inkonsekvent og urigtigt at udelukke denne ene Avlsgren fra Statens Støtte, afstedkom et betydeligt økonomisk Opsving i alle de Faarehold, der blev berørte af Virksomheden i og gennem Faareavlsforeningerne. Pengene var endogsaa givne overordentlig godt ud. At Faareavlen saa kun spiller en ringe Rolle som Indtægtskilde for det danske Landbrug ved Siden af Kvæg-, Heste- og Svineholdet, kommer aldeles ikke denne Sag ved.

Følgen af, at Faareavlsforeningerne saaledes har mistet deres aarlige Statstilskud, vil sandsynligvis desværre bevirke en følelig Svækkelse af hele denne Organisation; men da jeg nu ikke længere staar i den Rapport til de enkelte Foreninger, som de aarlige Indberetninger og Ansøgninger gav Anledning til, er jeg heller ikke i Stand til denne Gang at kunne oplyse noget nærmere om Faareavlens Stilling her i Landet, bedømt ud fra Faareavlsforeningernes Virksomhed.

Afsætningen af Avlsdyr henholdsvis fra vore gode Brændpunkter af Oxforddowns- og Leicester-Faar har i 1912 været god og til ganske tilfredsstillende Priser. Tiden

vil vise, om dette vil vare ved, naar Faareavlsforeningerne ikke længere modtager det hidtil ydede, opmuntrende Statstilskud. Landbrugsministeren har til Fremme af andre Formaal vedrørende Husdyravl og Husdyrbrug end de i Loven udtrykkelig nævnte et Beløb af 25,000 Kr. aarlig til Raadighed. Heraf er der for sidste Aar ydet Faareavlen et mindre Beløb, der forhaabentlig bliver større ad Aare, men dette kan ikke erstatte den tidligere lovbestemte aarlige Støtte til de enkelte Foreninger.

Naar vi bortser fra den smitsomme Mund- og Klovesyge, har den almindelige Sundhedstilstand blandt vore Husdyr i sin store Helhed været tilfredsstillende i det forløbne Aar. Som sædvanligt er der jo forefaldet en Del Tilfælde af smitsom Kastning. Denne i Forbindelse med Overløbning er utvivlsomt nogle af de Onder, der forvolder betydelige Nedsættelser i det økonomiske Udbytte, som vi faar af vore Kvægbesætninger. I Bekæmpelsen af disse Onder saavel som af Tuberkulosen, der fremdeles kræver betydelige Ofre — om end i aftagende Grad —, har vi jo fortrinlige Midler; imod Ufrugtbarheden hos Malkekvæget lader der sig jo erfaringsmæssigt iværksætte en virksom Behandling baade ved den Albrechtsenske og den Poulsenske Metode, og i Tuberkulinet har vi, takket være Professor *Bang*, et fortrinligt Middel i Kampen mod Tuberkulosen, der burde benyttes i langt større Udstrækning, end Tilfældet er.

I de første Maaneder af Aaret optraadte Mund- og Klovesyge i et ret betydeligt Antal Besætninger, i Særdeleshed paa Øerne, men for hver Maaned, der gik, aftog Tilfældenes Antal meget stærkt. I Januar Kvartal 1912 indberettedes der til Landbrugsministeriet 625 Tilfælde, af hvilke kun 55 i Jylland (Vejle Amt 28, Aarhus 21, Ribe 5 og Viborg 1). I April Kvartal var Tallet sunket til 151 (2 i Jylland), og i Juli Kvartal var der kun 8 Tilfælde.

Det bør fremhæves, at der saavel fra Landbrugsmini-

steriets som fra Veterinærvæsenets Side udvistes en anerkendelsesværdig Ihærdighed og Dygtighed for at begrænse denne i sine Virkninger meget generende Smitsot, og Resultaterne af alle disse Anstrengelser udeblev da heller ikke som Helhed. Naar der paa Lolland i December 1912 forekom et isoleret Tilfælde, da kan dette utvivlsomt henføres til hengemt Smitstof fra det forrige Udbrud i Oktober-November 1911 i den vedkommende Besætning. I Juli Maaned allerede var Sygdommen faktisk ebbet ud.

Af Litteratur vedrørende Kvæg- og Svineavlen, fremkommen i 1912, skal her nævnes XX. Bind af Stambog over Tyre af jysk Race, XVI. Bind af Stambog over Tyre af rød dansk Malkerace, III. Bind af Stambog over Tyre af Korthornsrace og IV. Bind af Stambog over Orner af dansk Landrace. Desuden Beretning om den 6. toaarige Konkurrence mellem hele Kvæghold i Fyns Stift, Beretning om den toaarige Konkurrence mellem hele Kvæghold i Horsenskredsen, samt en hel Række Beretninger om Virksomheden i Kvægavls- og Kontrolforeningerne og i disses større Organisationer.

I det forløbne Aar er det danske Husdyrbrug blevet berøvet tre Mænd, der hver paa sit Omraade har udfoldet en Virksomhed, der har sat sine kendelige, til Dels meget betydningsfulde Spor i Udviklingen. Disse Mænd er tidligere mindet i nærværende Tidsskrift, men deres Virksomhed skal alligevel paa dette Sted og i denne Forbindelse kortelig omtales.

Etatsraad *Mourier-Petersens* officielle Hovedvirksomhed faldt paa Hesteavlens Omraade; her var han en Autoritet, hvis Dom man bøjede sig for. Den jyske Hest havde i ham en særdeles forstaaende, varm og formaaende Talsmand; hans Virksomhed for dens Bevarelse og videre

Udvikling sættes overordentlig højt af den særlige Sagkundskab. Men ogsaa Etatsraadens Virksomhed for den jyske Kvægavl fortjener at nævnes her. Det sortbrogede jyske Malkekvæg paa Holbækgaard tiltrak sig i 60'erne og 70'erne fortjent Opmærksomhed paa de store Udstillinger, og Borupgaardsstammen er i sit fædrene Udspring udgaaet fra Holbækgaard.

Tidligere Forpagter paa Lindersvold *I. Friis* var lige fra 1887 og til sin Død Formand for Statstyreskuekommissionen i 1. Skuekreds (Sjællands Stift) samt i en lang Aarrække Konsulent for Kvægavlsforeningssammenslutningen i Præstø Amt. I begge disse Stillinger udførte *Friis* et meget interesseret, dygtigt Arbejde, som han vandt megen Anerkendelse for. For Eftertiden vil hans Navn dog særlig være knyttet til Kvægavlsforeningssagen, idet han var en af dennes første og mest virksomme Banebrydere. Han var saaledes Stifteren af den første »Tyreholdsforening« i Roholte paa Sjælland 1884, og han var i hele sin lange Virksomhedstid en ivrig og indflydelsesrig Talsmand for Kvægavlens Fremme just gennem et Samarbejde i Avlsforeninger.

Tidligere Forstander *A. Svendsen,* Tune Landboskole, døde sidst paa Aaret. Han var først og fremmest Skolemand, og hans Indflydelse som saadan var baade vidtrækkende og dybtgaaende. Men han var mere end dette. Den Paavirkning, han udøvede vedrørende vort Kvæghold, særlig paa Fodringsspørgsmaalets Omraade, naaede ud over det ganske Land. Hans Indsats paa dette Felt æggede delvis til Modsigelse, men der er her god Grund til at mindes ham som den ihærdige og dygtige Talsmand for en rigelig og ligelig Ernæring af vort Malkekvæg. Han udfoldede en ikke ringe litterær Virksomhed, og gennem sin »Fodringslære«, der ogsaa — i Oversættelse — fandt Vej til Udlandet, har han sat sig et smukt og værdigt Minde som Landbrugsforfatter.

Nogle nyere Undersøgelser over Frøs Levedygtighed og Spiringsbetingelser.

Foredrag holdt i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab d. 19. Febr. 1913 af Professor, Dr. phil. *Fr. Weis.*

(Sluttet fra Side 304).

Denne ejendommelige Uigennemtrængelighed hos mange Frøs Skaller kaster da pludselig Lys over deres store Modstandskraft mod skadelige ydre Faktorer og bliver et vigtigt Moment til Forstaaelsen af deres Evne til at bevare Spireevnen gennem saa lange Tidsrum, samtidig med at den stiller os overfor det Spørgsmaal, om der i tørre Frø i det hele taget foregaar et Luftskifte med den omgivende Atmosfære, d. v. s. bl. a. et Aandedræt med Optagelse af Ilt og Udskillelse af Kulsyre, saa vi igen maa spørge:

III.

Kan Livsvirksomheden hos Frø for kortere eller længere Tid være helt indstillet?

Naar Frø, som tidligere omtalt, kan taale at fryses i længere Tid ved $\div 200^{0}$—$\div 250^{0}$ uden at miste deres Spireevne, har man paastaaet, at al Livsvirksomhed i saa Tilfælde var ophørt, fordi der overhovedet ikke foregaar nogen Energiomsætning eller finder nogen kemisk Reaktion Sted ved saa lave Temperaturer. Livsmaskineriet bevares vel uden Beskadigelser, men det gaar ganske i Staa, og for at faa det til at gaa igen, fordres visse ydre

Betingelser som en passende Varme og Fugtighed opfyldte. Saaledes udtaler f. Eks. *Raoult Pictet* (1893), der har anstillet saa mange Frysningsforsøg med Dyr og Planter, sig, og *Claude Bernard* har allerede i 1878 formuleret Livsvirksomhed som et Produkt af Organismens indre Tilstand og Omgivelserne.

Men denne Henvisning til Nødvendigheden af Livsvirksomhedens fuldstændige Ophør ved de lave Temperaturer har dog vist sig at være uberettiget. *Moissan* og *Dewar* har saaledes paavist svage Iltningsfænomener ved $\div 250^{\circ}$ og faaet fast Fluor til at forene sig med flydende Brint under en voldsom Eksplosion og et Flammefænomen ved $\div 223^{\circ}$. Flydende Fluor forener sig ligeledes under Eksplosion med Brint ved $\div 210^{\circ}$. *Henri Becquerel* har vist, at ved den flydende Lufts Kogepunkt foregaar Udstraalingsfænomenerne fra Uranium ved samme Intensitet som ved almindelig Temperatur, og *Curie* har konstateret, at Radiumchlorure udsender Varmestraaler og fremkalder Fosforescens hos Dobbeltsulfatet af Uranium og Kalium ved lignende Temperaturer.

Vil man derfor bevise, at Livsvirksomheden og de dermed følgende kemiske Omsætninger kan være fuldstændig indstillede, maa man se at finde andre Holdepunkter derfor.

Paul Becquerel har da søgt at bringe Problemet nærmere sin Løsning ved nye og meget interessante Forsøg, som jeg her skal omtale lidt nærmere.

Da Aandedrættet — Produktion af Kulsyre, sædvanlig under samtidig Optagelse af fri Ilt — er en Virksomhed, som man har fundet hos alle levende Væsener og altid ledsagende andre Livsytringer, til hvis Udførelse det leverer den nødvendige Energi, har man ganske naturligt betragtet dette som den mest fundamentale af alle Livsvirksomheder og ofte fremsat den Paastand, at et Aandedræt var uadskilleligt knyttet til Liv, ligesom man i Produktionen af Kulsyre ved de Temperaturer, under hvilke Livsvirksomhed kan foregaa, har villet se et Tegn paa

Liv. Men heller ingen af disse Paastande synes længere at kunne opretholdes.

Becquerel har nemlig nu for det første paavist, at der kan foregaa en endog betydelig Produktion af Kulsyre i døde Frø eller døde Dele (Frøskallerne) af disse under saadanne Forhold, at Tilstedeværelsen af Mikroorganismer ikke har kunnet forklare denne. Under sine Forsøg paa at finde, hvilken Indflydelse tætte Frøskallers Fjernelse havde paa Frøenes Aandedræt, gjorde han nemlig først den mærkværdige Opdagelse, at Frø af bl. a. Ricinus aandede langt kraftigere i Lys med end uden de i sig selv døde Frøskaller, og at disse for sig producerede lige saa megen Kulsyre som de hele Frø med Frøhvide og Kim. Han havde indesluttet 3 Portioner à 12 Frø i lukkede Glasrør med 10 cc Luft og ladet dem henligge i Lys i 5 Maaneder. Efter den Tid var Luftens Sammensætning følgende:

I Lys i 5 Maaneder	Vægt	Kulsyre	Ilt *)	Kvælstof
12 Ricinusfrø med Frøskaller	5.324 gr.	4.31 %	12.12 %	83.57 %
12 » uden «	4.555 »	1.17 »	15.05 »	83.78 »
12 Frøskaller alene	1.395 »	4.36 »	10.24 »	85.50 »

*) Fedtholdige Frø bruger altid mere Ilt, end de udskiller Kulsyre, ved deres Aandedræt.

I Mørke i 5 Maaneder	Vægt	Kulsyre	Ilt	Kvælstof
12 Ricinusfrø med Frøskaller	5.335 gr.	1.41 %	15.70 %	82.89 %
12 » uden »	4.280 »	0 »	20.98 »	79.02 »
12 Frøskaller alene	1.390 »	1.16 »	15.21 »	83.18 »

Det viste sig saaledes, at ikke blot kan de døde Frøskaller producere Kulsyre og optage Ilt, men at denne Proces foregaar langt livligere i Lys end i Mørke, og at i sidste Tilfælde de i sig selv levende afskallede Frø end ikke producerede nogen kendelig Mængde Kulsyre, lige saa lidt som de optog Ilt. Der synes altsaa at foregaa rent

kemiske Processer af samme Natur som Aandedrættet i dødt organisk Stof, og at Lyset har en særlig fremskyndende Indflydelse paa disse.

Dernæst anstillede han yderligere Forsøg med hele, døde Frø og sammenlignede deres Kulsyreudskillelse og Iltoptagelse med tilsvarende levendes, idet han hertil anvendte dels nogle meget gamle Frø af *Ricinus* (fra 1849) og af *Gleditschia* (fra 1829), der havde mistet deres Spireevne, og hvis Skaller han gennemborede, samt dels levende og dels døde Hvedekorn (der havde været holdte ved 140 ° i en halv Time), og fandt da efter 5 Maaneders Forløb, i hvilke Frøene havde ligget i Mørke:

I Mørke i 5 Maaneder	Vægt	Kulsyre	Ilt	Kvælstof
4 Ricinusfrø fra 1849 i 2cc Luft	1.99 gr.	0.86 %	19.18 %	79.96 %
4 Gleditschia » 1827 » »	1.34 »	0.99 »	20.11 »	78.81 »
Levende Hvedekorn i 10cc...	8.00 »	0.53 »	19.40 «	80.07 »
Døde » i »	8.00 »	1.13 »	15.01 »	83.86 »

Naar de ved 140 ° dræbte Hvedekorn her har produceret den dobbelte Mængde Kulsyre og optaget en flere Gange større Mængde Ilt end de levende, kan dette ikke tilskrives Bakteriers Livsvirksomhed, fordi Kornene ved den høje Temperatur er blevne saa udtørrede, at de ikke kan have tilfredsstillet saadanne Gæringsorganismers Krav til Fugtighed. Derfor synes Kulsyreudskillelse og Iltoptagelse at være Processer, der ikke alene tilkommer levende Celler og ikke altid kan betragtes som et sikkert Tegn paa Livsvirksomhed.

Dernæst har *Becquerel* søgt at bringe levende Frø under saadanne Betingelser, at et Aandedræt (i hvert Fald en Iltoptagelse) var umulig. Andre Forskere som *Giglioli* havde tidligere (1895) anstillet lignende Forsøg med stærkt udtørrede Frø af Lucerne, Ært, Hvede og Coriander, af hvilke de første gav en meget høj Spiringsprocent efter i 15—16 Aar at have ligget i tilsmeltede Kolber, der var fyldte med forskellige Luftarter som rent Kvælstof, Arsen-

brinte og Kulsyre. Og *Romanes* (1893) havde ikke kunnet konstatere nogen Svækkelse i Spireevnen hos Frø af Sukkerroe, Kløver, Sennep, Karse og Ært, der efter fuldstændig Tørring i Vakuum havde tilbragt 1 Aar i tilsmeltede Glas med henholdsvis Brint, Ilt, Kvælstof, Svovlbrinte, Æter- og Kloroformdampe, hvoraf han da ogsaa sluttede, at Livet i den Tid havde været ganske suspenderet. Men *Becquerel* gør hertil den Bemærkning, at der vel kunde have været Tale om en meget nedstemt Livsvirksomhed paa Bekostning af den Ilt, der kan have været i Intercellulærer og Kar indenfor de tørre, uigennemtrængelige Frøskaller, saa man ogsaa maa fjerne denne sidste Rest af Ilt for at være sikker paa, at der slet ikke har fundet noget Aandedræt Sted.

Han har derfor gentaget disse Forsøg med Frø, der enten var afskallede, eller hvis Skaller var gennemborede, og af hvis Væv ethvert Spor af Ilt var uddrevet efter en Tørring i Vakuum over kaustisk Baryt ved 45 ° gennem to Maaneder og gentagne Gennemsugninger med afvekslende Udpumpninger af K v æ l s t o f, i hvilken Frøene blev opbevarede i Mørke i tilsmeltede Kolber i 1 Aar. Efter denne Tid blev Luften i Kolberne analyseret og gav følgende Resultater:

Frø opbevarede i en ren Kvælstofatmosfære 1 Aar.

	Antal	Vandtab	Kulsyre	Spirede Frø	Spirede Kontrolfrø
Afskallede Hvedekorn	100	11 %	0 %	95	98
Gennemborede Ærter	30	14 »	0 »	29	28
Afskallede Ricinusfrø.....	14	6 »	0 »	14	14
» Bønnevikkefrø....	14	20 »	0 »	7	6

I en anden Forsøgsrække anvendte han — i Stedet for den indifferente Luftart Kvælstof — K u l s y r e, der i Almindelighed i ren Tilstand er en Gift for de levende

Celler; og skønt den maatte have gennemtrængt alle Væv i Kim og Frøhvide, spirede dog alle de anvendte Frø efter et 11 Maaneders Ophold i denne Luftart. Endvidere lod han paa samme Maade Ærter med gennemboret Frøskal, der var tørrede i Vakuum, gennemtrænge af Kvægsølv i alle indre Hulrum og ligge nedsænkede i dette Metal i 6 Maaneder, uden at de derved mistede deres Spireevne.

Og endelig har han ladet Frø af Ært, Hvede, Lucerne og Karse, afskallede eller med gennemborede Frøskaller, efter en Tørring i Vakuum ved 45 ° i 4 Maaneder, ligge i et saa l u f t t o m t R u m, som man er i Stand til at frembringe med en *Carré*'sk Luftpumpe, i 2 Aar i Mørke og fundet, at Frøene derefter dog havde bevaret deres Spireevne.

Alle disse Forsøg og andre, der er udførte af *E. Laurent, Romanes* i Forbindelse med *Will. Crookes, Maquenne* m. fl., viser da, a t L i v e t i F r ø k a n b e v a r e s i A a r e v i s, s e l v u n d e r d e u g u n s t i g s t e y d r e F o r h o l d, o g u d e n a t n o g e t k e n d e l i g t L u f t s k i f t e — s p e c i e l t u d e n d e n I l t o p t a g e l s e e l l e r K u l s y r e u d s k i l l e l s e, d e r e l l e r s k e n d e t e g n e r A a n d e d r æ t t e t — f i n d e r S t e d, s a a d e r e r g o d G r u n d t i l a t a n t a g e, a t a l L i v s v i r k s o m h e d v i r k e l i g k a n v æ r e i n d s t i l l e t o g L i v e t k u n t i l S t e d e i l a t e n t (s k j u l t) T i l s t a n d.

Men i Kraft af Frøskallers og Cellevægges Uigennemtrængelighed for Luftarter, naar de først er udtørrede til en vis Grad, er der endnu en Mulighed for, at der selv ved den omhyggeligste Tørring i Vakuum ved høj Temperatur (45 °) gennem Maaneder til konstant Vægt dog bliver en Smule Vand eller Luft tilbage i Protoplasmaet og Cellekærnen, som de uigennemtrængelige Cellehinder ikke tillader at undvige, og ved Hjælp af disse Rester af Vand og Ilt kunde der da maaske alligevel foregaa ganske svage Omsætninger i det levende Stof, som først en endnu

længere Forsøgstid og de fineste analytiske Metoder var i Stand til at afsløre.

Derfor kan Spørgsmaalet om, hvorvidt Livsvirksomhed virkelig kan være fuldstændig suspenderet og Leveevnen dog være til Stede, endnu ikke besvares med fuldkommen Sikkerhed. Men *Paul Becquerel* har sat Forsøg i Gang, som maaske en Gang vil kunne skaffe os Klarhed derover. Han har anbragt saa fuldkomment tørrede Frø som muligt af Boghvede og Hvede med gennemborede Skaller i cylindriske Glasbeholdere, forsynede med et Glasrør i hver Ende, af hvilke det ene er lige og tjener til Indførelse af Frøene, det andet trukket ud i en knæbøjet Hals og forsynet med 2 Platinelektroder, adskilte ved en Indsnævring i Glasset, der tillader en spektroskopisk Undersøgelse af de Luftarter, som maatte udvikle sig i Beholderne ved Udladningen af en elektrisk Gnist, idet Beholderne forøvrigt er gjorte saa lufttomme, som det i Øjeblikket er muligt at gøre dem ved de bedste fysiske Luftpumper. Disse Beholdere er nu henstillede i et mørkt Rum, og der er truffet Arrangements for hvert 10de Aar at lade anstille en spektroskopisk Undersøgelse over, hvorvidt der har udviklet sig det mindste Spor af nogen Luftart. Hvis dette da ikke viser sig at blive Tilfældet, men Frøene alligevel bevarer deres Spireevne, maa man vel have Lov til efter en Aarrækkes Forløb at slutte, at Protoplasmaet virkelig har holdt sig uforandret i det lufttomme Rum, samt at Livsvirksomhederne fuldstændig kan indstilles, uden at Leveevnen gaar tabt, eller Døden kan siges at være indtraadt. I saa Fald kan der da ogsaa blive Tale om en Suspension af Livet og en Forlængelse af et Frøs Levetid i det uendelige, og det skulde da blive interessant efter et meget langt Tidsrum at sammenligne Egenskaberne hos en Plante, der har udviklet sig af et saadant Frø, med dem hos andre Planter af samme Art, som i Tidens Løb muligvis har undergaaet en Udvikling og forandret deres Artskarakterer.

Men viser det sig derimod, at Protoplasmaet alligevel

i det lange Løb undergaar en langsom Dekomposition, kan man ikke ad denne Vej afgøre, om Livsvirksomheden virkelig midlertidig helt kan standse i det indtørrede levende Stof, og Spørgsmaalet om det latente Livs egentlige Natur vil vedblive at være en af de Gaader, af hvilke Livsfænomenerne frembyder saa mange *).

---

*) I det foregaaende er der nævnt saa mange Eksempler paa, i hvilken Grad Tørring af Frø nedsætter deres Livsvirksomhed, saa at Aandedrættet ved et vist ringe Vandindhold endogsaa kan blive saa svagt, at man slet ikke kan paavise det.

I Tilknytning til et Ordskifte om det store Vandindhold i Sæden fra forrige Aars Høst, som for nogen Tid siden fandt Sted ved Selskabets Generalforsamling, og hvorunder man fra visse Sider ikke syntes at være klar over, hvilken Risiko for Svind under et stærkt forøget Aandedræt dette kan medføre, føler jeg mig foranlediget til at belægge de Bemærkninger, jeg den Aften gjorde desangaarnde, med et Par Tal.

Kolkwitz (1901) bestemte Kulsyreudskillelsen i Byg med forskelligt Vandindhold og fandt, at der udskiltes i Løbet af 24 Timer ved alm. Stuetemperatur pr. Kilogram

ved et Vandindhold af		
10—12 %	0.35	mgr. CO_2
14—15 »	1.40	» »
19—20 »	3.59	» »
33 «	2000.00	» »

d. v. s. 10 Gange saa meget ved 19—20 % som ved 10—12 % Vand.

Ved selve Aandedrættet frigøres der endvidere Varme, og i daarligt tørret Korn kan Temperaturen herved stige ganske betydeligt. Dette vil da yderligere bevirke en Stigning i Kulsyreproduktionen ved Aandedrættet, der stiger forholdsvis endnu hurtigere end Temperaturen. Saaledes udskilte f. Eks. 1 kg spirende Hvedekorn

ved en Temp. af		
5°	33	mgr. Kulsyre
10°	53	» »
20°	125	» »
30°	220	» »
40°	376	« »

Ved forholdsvis høi Temperatur sker der da tillige en Udtørring af Frøene, og denne i Forbindelse med Kulsyretabet kan have

IV.

Faktorer, der har Indflydelse paa Frøenes Spiring.

Jeg skal sluttelig fremdrage nogle nyere Undersøgelser over den Indflydelse, visse tidligere oversete Faktorer kan have paa Frøs Spireevne og Spiringshastighed, der ligeledes har den største baade teoretiske og praktiske Interesse. Til de almindelige Spiringsbetingelser, man indtil for faa Aar siden har ment alene at burde tage Hensyn til, hvor det ved Kontrolforsøg drejede sig om at bestemme en Frøprøves Spiringsdygtighed, hørte: 1) at Frøene var levende, 2) ikke i Hvile, 3) ikke haarde, 4) at de fik tilført en passende Mængde Vand, 5) fik rigelig af fri Ilt og 6) anbragtes ved en passende Temperatur.

Foruden disse Faktorer har man dog dertil i de senere Aar skænket en stigende Opmærksomhed til Lysets Indflydelse paa visse Frøs Spiring, idet det dels ved videnskabelige Undersøgelser, dels ved praktiske Erfaringer har vist sig, at nogle Frø spirer bedre i Lys end i Mørke, andre omvendt bedre i Mørke end i Lys.

Men dette Spørgsmaal om Lysets Indflydelse paa Spiringen og det Hensyn, der maa tages hertil i Praksis, er nu ikke saa lige til at klare, saa man f. Eks. kan give bestemte Regler for, hvilke Frø man skal lade spire i Lys, og hvilke man skal holde i Mørke. Resultaterne af Forsøg, der er anstillede til Løsning heraf, er ofte indbyrdes højst afvigende, og Lysets Indvirkning synes i mange Tilfælde at variere med en Række andre Faktorer som Temperaturen, Frøets Modenhedsgrad og Alder, dets Vandholdighed, den samtidige Indvirkning af kemiske

---

et ganske anseligt Svind til Følge, saa hvis Landmændene ikke straks kan sælge deres fugtige Korn til høje Priser, men lader det ligge nogen Tid, burde de altid — ogsaa i egen velforstaaede Interesse — straks bringe Vandindholdet ned til den for velbjerget Korn normale Højde, der ogsaa har den største Betydning for Bevarelsen af Kornets Spireevne, for saa vidt der er Tale om at gemme noget af det til Sædekorn.

Pirringsmidler osv., saa Lys paa samme Frøsort snart virker fremmende, snart hemmende paa Spiringen.

Det har jo fra gammel Tid været Skik at bringe Sædekorn og andre Frø under Jorden, naar man vilde have dem til at spire i Mark, Have og til Dels i Skoven. Aarsagerne hertil har dels været at skjule dem for de Dyr, der ellers let kunde tynde svært ud i Udsæden, dels at forhindre den Udtørring, de var udsatte for paa Jordens Overflade, og saa maaske tillige sørge for, at Rodsystemet hurtigt fik Lejlighed til at udvikle sig i saadanne Dybder af Jorden, hvor de unge Kimplanter straks fandt gunstige Fugtighedsforhold og blev vel befæstede, saa Vinden eller stærke Regnskyl ikke straks knækkede eller bortførte de unge spæde Planter.

Men Naturen bærer sig jo i Reglen ad paa anden Maade. Planterne kaster deres Frø paa Jordens Overflade, og her foregaar i Almindelighed Spiringen, naar Frøene ikke tilfældigt falder ned i Sprækker og Huller eller ved gravende og rodende Dyrs Virksomhed føres under Jordens Overflade.

Medens Kulturfrø saaledes i Almindelighed faar Lov at spire i Mørke, under Jorden, spirer de fleste vildtvoksende Planters Frø paa Overfladen i stærkere eller svagere Lys, alt eftersom den allerede tilstedeværende Vegetation giver en svagere eller dybere Skygge.

Man vil da let indse det i og for sig naturstridige i altid at bringe Frø under Jorden til Spiring og det samtidig noget misvisende og vildledende i paa Frøkontrolanstalter at bestemme saadanne Frøs Spireevne i Lys, som man i Praksis lader spire i Mørke.

Her ligger altsaa et stort og praktisk overordentlig vigtigt Spørgsmaal at faa bragt Klarhed over og sat i et fornuftigt System, hvortil de videnskabelige Undersøgelser, der hidtil foreligger, næppe endnu er tilstrækkelige. Jeg skal her fremdrage nogle Eksempler paa, hvad de sidste har bragt for Dagen, idet jeg dog, som før antydet, samtidig maa bemærke, at Angivelserne i mange Tilfælde

endnu er højst usikre og modstridende, saa man ikke for blindt skal tro paa deres almene Gyldighed.

Fra 1860 foreligger en Angivelse (af *Caspary*) om, at Frøene af Crassulacéen *Bulliarda aquatica* kun spirer i Lys, hvorefter *Wiesner* (i 1878) fandt, at det samme var Tilfældet med Misteltenens Frø. I 1881 anstillede dernæst *Stebler* en Række Forsøg med *Poa nemoralis* og *Poa pratensis,* der viste, at disse Græssers Frø spirede langt bedre i Lys end i Mørke, hvilket af *Cieslar* (i 1883) blev udvidet til ogsaa at gælde for *Agrostis stolonifera* og *Nicotiana macrophylla.* Men samtidig (1883) paaviste *Bengt Jönsson,* at det kun er de unge Frø af *Poa*-Arterne, der kræver Lys for at spire, medens ældre spirer med lige saa stor Procent i Mørke.

Efter nogle Aars Stilhed om dette Spørgsmaal meddelte saa i 1899 *Heinricher,* at Lyset ogsaa fremskynder Spiringen af *Veronica peregrina,* hvorefter *W. Kinzel* i 1907—08, *Lehmann* (1909) m. fl. fastslaar det samme for en stor Mængde andre Plantearters Vedkommende.

Men efterhaanden var der ogsaa kommen Meddelelser om, at Lys kunde have en spiringshemmende Indflydelse eller endog ganske forhindre Spiringen af visse Planters Frø, saaledes af *Phacelia tanacetifolia* (*Remer* 1904) eller hos Frø af *Nigella sativa* og *damascena, Allium Cepa, Porrum* og *Ascalonium, Veratrum*-Arter, *Nemophila insignis, Phlox Drummondi* m. fl., som *Kinzel* (1907) betegnede »lyshaarde« Frø. *G. Gassner* (1910) paastod endog, at Frø af forskellige sydamerikanske Græsser (*Chloris*-Arter o. a.) helt mistede deres Spireevne blot ved en forbigaaende Belysning.

Men Lysets spiringsfremmende eller -hemmende Indflydelse var dog ikke altid absolut. Ofte forholdt det sig som med *Poa*-Arterne, at Frøets Alder her var afgørende, ligesom Spiringstemperaturen og Svingninger i denne kunde influere. En forbigaaende Frost kan for flere Frøs Vedkommende (efter *O. Rostrup, Dorph-Petersen* og *Kinzel)* erstatte Lyspirringen.

De forskellige Lysstraaler virkede ligeledes højst forskelligt, saaledes at (efter *Kinzel*) vel i Almindelighed det røde og gule Lys var det, der var henholdsvis (for lysbehøvende Frø) det mest fremmende eller (for lyshaarde Frø) det mest hemmende, medens dog paa den anden Side lyseblaat ofte havde samme Virkning, i Modsætning til f. Eks. mørkeblaat. Om hele dette Spørgsmaal hersker der dog endnu den største Uklarhed, saa der næppe kan gives almindelige Regler for Anvendelsen af forskellige Lyskvaliteter. Endelig viste *Lehmann*, at kemiske Pirringsmidler, som f. Eks. *Knops* Næringsopløsning, kunde erstatte Lysindvirkninger og faa Frø af *Ranunculus sceleratus* til at spire i Mørke, medens de i rent Vand ellers kun spirer i Lys.

Om den Maade, paa hvilken Lyset virker, véd man intet sikkert. Naar man har formodet, at det i visse Tilfælde skulde bero paa en hurtigere Dannelse af Klorofyl, har dette dog vist sig ikke at kunne forklare Sagen. Derimod var der maaske efter de før omtalte Undersøgelser af *Becquerel* over den livlige Kulsyreproduktion, der kan finde Sted under Lysets Indvirkning paa endog døde Frøskaller, Grund til at tænke paa en af det fremkaldt kemisk Pirring, der for saa vidt vilde stemme med *Lehmanns* Erfaringer angaaende Frø af *Ranunculus sceleratus* og falde godt i Traad med Resultaterne af de Forsøg, jeg nu skal referere, over

Kemiske Pirringsmidlers Indflydelse paa Spiringen. Det har længe været kendt, at Stoffer som Kalk, Kobbersulfat, Chlor, forskellige Syrer m. fl. kunde have en fremmende Indflydelse paa Spiringen af mange Frø. En nærmere Forklaring paa saadanne Stoffers Virkemaade er i 1907 givet i et meget interessant Arbejde af *Alfr. Fischer* over »Brint- og Hydroxylioner som Spiringsvækkere«, hvori han særlig undersøger Frø af en Række Vandplanter, som *Sagittaria sagittifolia* og *platyphylla, Sparganium ramosum* og *simplex, Alisma Plantago, Potamogeton natans, lucens* og

pectinatus, Hippuris vulgaris, Polygonum amphibium, Scirpus lacustris og *maritimus, Nymphæa alba* og *Nuphar luteus*. Med Undtagelse af de to sidste, hvis Frø antagelig modtager en kemisk Pirring, idet de frigøres ved Henraadnen af de saftige Frugter, spirer disse Planters Frø saa godt som ikke, selv efter aarevis Henliggen, i rent Vand, men derimod hurtigt og med høje Procenter, naar Vandet er urent (af Dynd, der er inficeret med syredannende Bakterier, og af forskellige organiske Stoffer eller Salte). Og ude i Naturen spirer de jo netop i saadan urent Vand eller Dynd.

Han prøvede da en Række Syrers, Basers og Saltes Indflydelse paa Spiringen af nogle af disse Frø, idet han først var bleven opmærksom paa, at Virkningen saa at sige altid stod i Forhold til Mængden af tilstedeværende frie Brint- eller Hydroxylioner og kun havde lidt at gøre med selve de udissocierede Molekulers Mængde, hvor ikke en særlig Giftvirkning fra disses eller f. Eks. fra den til Brintionen svarende Anions Side gjorde sig gældende. Men Brint- og Hydroxylionernes Koncentration var i høj Grad afgørende, saa den spiringsfremmende Indflydelse steg indtil en vis Koncentration og derefter hurtigt aftog, indtil den afløstes af en dræbende Virkning. Ved sine Forsøg til Sammenligning mellem forskellige Stoffers Indflydelse anvendte han da omtrent ækvimolekulare Opløsninger, i Reglen 0.2—0.3 Molekule pr. Liter, alt efter de paagældende Stoffers Dissociationsgrad. Og disse forholdsvis stærke Koncentrationer lod han virke i en kortere Tid (2 Timer) ved høj Temperatur (40 °), hvorefter Frøene i 5 Minutter blev omhyggeligt vaskede under en Vandstraale og saa lagte til Spiring i Ledningsvand ved 25—27 ° i et Vindue mod Nord. Af en saaledes anstillet Forsøgsrække med *Sagittaria sagittifolia*, hvoraf der var samlet forskellige Frøprøver (betegnede ved I, II, III og IV) til forskellige Tider og anvendtes i Reglen mellem ca. 150 og ca. 300 Frø til hvert Forsøg, hidsættes her følgende Resultater:

Sagittaria sagittifolia.

Frøene behandlede med Opløsningerne ved 40° i 2 Timer. Efter Afvaskning lagte til Spiring i Ledningsvand ved 25—27°.

	Koncentration i Molekuler	Frøprøve	Procent spirede Frø i Løbet af 6 Dage
Destilleret Vand		III	3.5
do.		IV	0
Chlornatrium	0.2	IV	0.4
Chlorkalium	0.2	IV	1.4
Kaliumnitrat	0.3	I	2.3
Neutralt oxalsurt Kalium	0.3	II	3.4
Surt » »	0.3	II	66.5
Monokaliumfosfat	0.3	III	27.4
Dikaliumfosfat	0.3	III	11.6
Kaliumhydrat	0.3	I	90
do.	0.2	I+II	91
do.	0.2	I+II	90.4
do.	0.2	IV	89
do.	0.2	IV	92
Natriumhydrat	0.3	II	77
Saltsyre	0.3	I	76-4
do.	0.2	I+II	81
do.	0.2	III	85
do.	0.09	III	94
Salpetersyre	0.3	II	75
do.	0.3	I	93
do.	0.2	I	92
do.	0.08	III	65
Svovlsyre	0.55	II	51
do.	0.3	II	75
do.	0.15	II	40.4
Orthofosforsyre	0.3	III	91
do.	0.1	III	71
Myresyre	0.32	II	0
Eddikesyre	0.3	I	0
Propionsyre	0.3	III	1
Smørsyre	0.3	III	0.8
Trichloreddikesyre	0.3	III	0
Mælkesyre	0.3	II	16.2
Oxalsyre	0.3	II	53
do.	0.15	II	79
Æblesyre	0.3	II	22
Citronsyre	0.3	II	4.6
Mættet Svovlbrintevand	c. 0.1	I+II	0
Kobbersulfat	1	I+II	22.4

Denne interessante Forsøgsrække viser altsaa, at forskellige neutrale Salte her har haft lige saa ringe Virkning som destilleret Vand (ved 40 °), skønt de ikke dræbte Frøene; thi ved en efterfølgende Behandling med Syrer eller Baser spirede de lige saa godt som ellers. Derimod har sure og basiske Salte haft en tydelig Forøgelse af Spiringsprocenten til Følge. Rene Alkalihydrater (Hydroxylioner) og Mineralsyrer (Brintioner) i tilsvarende Koncentrationer virkede omtrent i lige høj Grad fremmende paa Spiringen, om end Brintionen gav friskere grønne og mere veludviklede Kimplanter end Hydroxylionen. De lidet dissocierede fede Syrer havde saa at sige ingen Virkning, med Undtagelse af Myresyren (den stærkest dissocierede), der bragte Spiringen til at begynde, men straks virkede giftigt paa Kimroden (saaledes ogsaa Trichloreddikesyre). Derimod har de stærkere dissocierede Syrer som Mælke-, Oxal- og Æblesyre haft en kendelig gavnlig Virkning, medens Svovlbrintene har dræbt Kimene.

Alt i alt har der da været god Overensstemmelse mellem de anvendte Stoffers Dissociation i frie Brint- eller Hydroxylioner og deres spiringsfremmende Indflydelse, hvor ikke en særlig Giftvirkning har gjort sig gældende. Den kortvarige Indvirkning havde ikke i nogen kendelig Grad paavirket de tætte og ret uigennemtrængelige Frøskaller, men der er altsaa alligevel sket en Pirring, sandsynligvis ved gennemvandrede Brint- og Hydroxylioner, der har trængt ind til Kimen og vakt den af dens Dvale. Metal- og Syreionerne har derimod — og i Overensstemmelse med deres ringere Vandringshastighed — i Reglen kun i ringe Grad paavirket Frøene. Naar dette f. Eks. synes at have været Tilfældet med Kobbersulfat, kommer dette snarere af tilstedeværende frie Brintioner, da dette Salt ofte reagerer surt.

Interessant er det ogsaa, at en ganske kortvarig Paavirkning (i ½ Minut) af en stærk Syre kan udløse Spiringen som ved en Eksplosion, medens den samme Syre

ved nogle faa Minutters Indvirkning dræber Kimen. Frø af *Sagittaria sagittifolia* blev i forskellige korte Tidsrum anbragte i en Opløsning af 10 Mol. Klorbrinte (35.5 %) ved 20 °, derefter omhyggeligt afvaskede og lagte til Spiring i Ledningsvand ved 25—27 °. Resultatet var:

Sagittaria sagittifolia	10 Mol. HCl ved 20 °					
	½ Min.	1 Min.	2 Min.	4 Min.	8 Min.	10 Min.
Antal Frø	357	312	331	376	382	400
Spirede Frø i Løbet af 13 Dage	63	116	213	10	1	0
I Procent	18	37	64	2.7	0.3	0

Desværre er *Fischers* Undersøgelser, der synes mig saa overordentlig interessante og egnede til at kaste Lys over mangt og meget gaadefuldt ved Frøs Spiring, efter mit Vidende ikke blevne fortsatte og udvidede til andre Plantegrupper, hverken af ham selv — som han havde bebudet — eller af andre. Men baade ved Maltning af Byg, hvor der jo bruges Vand af ret forskellig Beskaffenhed, og ude i Naturen — i Jordbunden og i Vandet — er Frøene jo i højeste Grad udsatte for saadan Paavirkning, saa den forskellige Hastighed og Procent, hvormed de ofte spirer her og i en Frøkontrolanstalt, muligvis i flere Tilfælde kan finde sin Forklaring heri.

Endelig skal jeg ganske kort omtale de mærkelige Spiringskrav, som man i de senere Aar har opdaget, at Orkideernes Frø stiller, og hvorved en Hemmelighed ved Dyrkning og Krydsning af disse Planter er bleven afsløret og videnskabelig opklaret. Disse Frø spirer nemlig kun under ganske eksklusive Forhold og slet ikke, hvis de blot lægges paa fugtigt Filtrerpapir o. lign. eller i almindelig Jord. Derimod kan de ofte spire umiddelbart under Moderplanten eller i samme Potte, hvor denne vokser.

Hemmeligheden herved er nu da, at de kun spirer under en bestemt Svamps Medvirkning, den samme, som angriber de paagældende Planters Rødder og her danner, hvad man kalder Mykorrhizer (Svamprødder). Og kun hvor denne Svamp findes eller bringes i Berøring med dem, udvikler de sig til Kimplanter.

Orkideernes Frø er overordentlig smaa, nærmest støvfine, saa de let føres rundt med Vindene. Dette har for saa vidt biologisk Betydning, som mange af disse Planter jo er Epifyter, der vokser højt oppe paa Træer, Klipper o. lign. Frøene mangler Frøhvide, og selve Kimen bestaar kun af nogle faa Celler (uden Kimrod eller Kimblad), saa den ikke kan føre nævneværdige Mængder af Oplagsnæring, hvoraf Rødder og Skud kunde udvikle sig. Naar Spiring indtræder, indledes den da ogsaa med, at den nævnte Svamp trænger ind i Kimen dèr, hvor Navlestrengen har været befæstet. Den vandrer herfra videre og ruller sine Hyfer op i Nøgler i de Celler, hvori den tager Plads, samtidig med at den bliver ved at staa i Forbindelse med Omverdenen ved fine Hyfer, der strækker sig ud af Frøet. Naar Svampen har inficeret dette, begynder Kimens Celler at vokse og efterhaanden at dele sig, saa der efter nogen Tids Forløb viser sig Antydninger til et Kimblad, en knoldformet opsvulmet Stængel og Rødder med en Slags Rodhaar. Men samtidig ser man, hvordan Svampehyferne kun naar til et vist Bælte af Celler inde i Kimen, hvor de gaar til Grunde, falder hen og øjensynlig bliver fortærede af deres Vært. Denne synes saaledes delvis at leve af Svampen, som paa den anden Side jo aabenbart ogsaa faar en Del Næring fra sin Vært. Men samtidig skaffer den Føde til fælles Bedste udefra ved Hjælp af de frie Hyfer, som den udsender. Svampen fungerer altsaa som en Slags Amme for Kimen og forsyner den med den Næring, som denne mangler i Form af Frøhvide eller anden Oplagsnæring, og skønt Svampen maa ofre af sit eget levende Hyfevæv paa Værtens Alter, fortsættes

Samlivet dog ogsaa paa de senere Stadier af Orkideens Udvikling, naar Svampen har skaffet sig en blivende Plads i Rødderne som Mykorrhizasvamp.

I Aaret 1909 lykkedes det Franskmanden *Noël Bernard,* som et Par Aar forud havde opdaget denne mærkelige Symbiose, at isolere og rendyrke Svampene, der viste sig at være forskellige for forskellige Orkideer, fra Rødderne og at faa Frø til at spire efter kunstig udført Infektion med disse Svampe. Denne Metode anvendes nu af flere Orkidedyrkere under Samarbejde med Laboratorier, i hvilke Renkulturer af Svampe fremstilles, og man kan da let skaffe sig Kimplanter af Orkidefrø ved at saa disse ud sammen med Svampen paa Agar tilsat en mineralsk Næringsopløsning og lidt Stivelse. Fra de Reagensglas eller Kolber, hvori man har foretaget denne Udsæd, kan man saa senere prikle de smaa Kimplanter ud og overføre dem i Urtepotter o. lign.

Denne Metode til Formering af Orkideer, som ellers mest sker ad vegetativ Vej, har særlig Betydning, hvor man tilsigter at frembringe nye Former ved Krydsning, og man da selvfølgelig ikke kan komme udenom Frøformeringen. Og denne Kunst, der tidligere var forbeholdt nogle faa Orkidedyrkere, som vaagede over deres Viden med stor Hemmelighedsfuldhed, uden at de dog vidste, hvorpaa Kunststykket egentlig beroede, kan nu øves af enhver, der kan skaffe sig den rigtige Svampekultur. Om den hele Fremgangsmaade har Tyskeren *Hans Burgeff* givet detaillerede Anvisninger i et Par Skrifter: »Die Wurzelpilze der Orchideen, ihre Kultur und ihr Leben in der Pflanze« (1909) og »Die Anzucht tropischer Orchideen aus Samen« (1911).

Efter de Eksempler, jeg i det foregaaende har nævnt paa Frøs forunderlige Modstandskraft mod ydre skadelige Faktorers Paavirkning og deres Evne til under visse Betingelser at gaa i en Dvaletilstand, hvori Livet synes helt

suspenderet, uden at Leveevnen dog er gaaet tabt, maa det siges, at det lille Plantefoster, der ligger i et Frø, og som i sig selv skulde synes saa værgeløst mod Farer og uskikket til straks at begynde en Kamp for Tilværelsen, dog paa en ganske enestaaende Maade fra Naturens Haand er bleven udstyret med Beskyttelsesmidler og ved sin Sejglivethed overgaar næsten alt, hvad man ellers kender af levende. Baade herved og fordi det i lange Tidsrum kan ligesom staa paa Tærskelen mellem Liv og Død — paa én Gang være baade levende og dødt —, drager det i særlig Grad vor Opmærksomhed til sig som et af de Objekter, paa hvilke vi med størst Udsigt til Udbytte kan studere Livets dybeste Væsen eller finde den Grundegenskab, der adskiller det levende fra det livløse.

Men er Kimen i Frøet saaledes ofte paa alle Maader værnet mod Farer og rustet til at bevare sin Leveevne under Forhold, hvor de fleste andre videre udviklede Organismer uvægerligt gaar til Grunde, saa skal den paa den anden Side for at blive til den Plante, hvortil den er bestemt, dog endnu undertiden gennemgaa en Skærsild, der er at ligne ved en Fødsel, som kræver en særlig Fødselshjælp i Medvirkningen af bestemte ydre Faktorer, uden hvis Tilstedeværelse den ikke kan vikle sig ud af Puppesvøbet, men alligevel maa ende med at gaa til Grunde.

Til den omfattende Uddannelse, der nu kræves for at være en dygtig Plantedyrker, hører da ogsaa, at man forstaar sig paa at bringe saa mange sunde og levedygtige Plantefostre som muligt til Udvikling af de rene, forædlede Stammers Frø, der i sig selv repræsenterer saa store økonomiske Værdier. Og derfor maa Plantedyrkeren ogsaa være interesseret i alt, hvad der ad videnskabelig Vej kommer frem til en dybere Forstaaelse af Frøs Levedygtighed og Spiringsbetingelser, da enhver nyerhvervet Viden herom kan faa praktisk Betydning.

Foredraget var ledsaget af følgende Diskussion:

Direktør *Dorph-Petersen,* »Dansk Frøkontrol«, takkede Foredragsholderen for de interessante Undersøgelser, han havde refereret, og var enig med ham i, at vi paa dette Omraade staar med en Mængde uløste Spørgsmaal, der trænger til nærmere Forskning.

Naar Foredragsholderen nævnede, at Bælgplanternes Frø i Følge Forsøgene havde kunnet bevare Spireevnen meget længe, saa havde Taleren Erfaring for, at dette særlig gælder for de haarde Frøs Vedkommende; de Frø af Medicago denticulata, der havde kunnet bevare Spireevnen i længere Tid i kogende Vand, havde sikkert ogsaa været haarde Korn, hvori slet intet Vand var trængt ind, saaledes at det varme Vand havde virket paa lignende Maade som varm Luft; Vandindholdet i de haarde Frø var vistnok ogsaa forholdsvis lavere end de andre Frø i samme Prøve.

Med Hensyn til Professorens Udtalelse om, at det særlig skulde være Frø med Kulhydrater som Oplagsnæring, der kunde bevare Spireevnen, i Modsætning til Frø med Olie som saadan, da mente Taleren, at dette gik noget paa tværs af andre Erfaringer. De Undersøgelser over Spireevnen af Frø, der havde været nedgravede 30 cm i Jorden, som Foredragsholderen havde omtalt, der var udførte paa »Dansk Frøkontrol«, var iværksatte af Magister *Rostrup* i 1898; Frø af Ager Sennep havde ved disse Undersøgelser vist sig at have bevaret Spireevnen omtrent uforandret i Jorden i 15 Aar, medens de i Frøkontrollen opbevarede Frø alle var døde. Det var jo netop olieholdige Frø.

Man kunde vist ikke helt betegne de fremkomne Meddelelser om, at Frø kunde bevare deres Spireevne i meget lange Tidsrum, for Fabler; der var saaledes f. Eks. ved Udgravningen af de gamle Volde her i Kjøbenhavn fundet spiredygtige Frø af Ager Sennep, der utvivlsomt maatte være meget gamle paa Grund af den Dybde, hvori de fandtes i Jorden.

»Dansk Frøkontrol« havde paa Foranledning af Dr. Madsen ved Seruminstitutet foretaget nogle Undersøgelser over, hvor høj Temperatur Frø (Fioringræs med normalt Vandindhold, ca. 10 %) kunde taale uden at dræbes, og det havde da vist sig, at de døde i Løbet af en Snes Minutter ved Opvarmning til 83° C. i lukkede Glasrør; var Glassene derimod aabne, saa det ved Opvarmningen uddrevne Vand gik bort, kunde Frøene taale langt højere Opvarmning; ved Vandindholdsbestemmelserne tørres Frøet paa »Dansk Frøkontrol« i 5 Timer ved 100° C. i aabne Glas; for flere Sorters Vedkommende havde en stor Del af de saaledes behandlede Frø bevaret

Spireevnen. Det viser, hvor overmaade stor Indflydelse Vandindholdet har med Hensyn til den Temperatur, som Frøet kan taale, uden at Spireevnen lider derved. At ogsaa Temperaturer under 0 kan skade, naar Vandindholdet i Frøet er stort, ses af, at en Nattefrost d. 3.—4. Oktober f. A. har ødelagt Spireevnen i en stor Del af det Runkelroefrø, der stod paa Marken og var meget fugtigt efter en Regn d. 1. Oktober.

Med Hensyn til det af Foredragsholderen omtalte ved Selskabets Generalforsamling stedfundne Ordskifte angaaende Vandindhold i Korn, der solgtes til Udlandet i Efteraaret, og som var kommet frem i daarlig Kondition, havde Taleren fremhævet, at dette skyldtes Frøets høje Vandindhold; men dette maatte være Købernes Fejl, at de ikke sikrede sig derimod. Forøvrigt er det en ganske nødvendig Betingelse for at kunne opbevare Frø, at det er tørt. Dette Forhold havde man nu ogsaa Øje for i det praktiske Landbrug, idet Taleren i saa Henseende kunde nævne, at man f. Eks. ved et Møde forleden i Kjøbenhavns Amts Landboforenings Planteavlsudvalg havde drøftet Spørgsmaalet om Fremskaffelse af Frøtørringsapparater, som var billige og transportable, og Taleren henstillede til Landhusholdningsselskabet, om der ikke her var et Spørgsmaal for dette at tage op ved f. Eks. at udskrive en Konkurrence, thi Frøets Tørhed er et Spørgsmaal af meget stor Betydning.

Angaaende Spørgsmaalet om Lysets Indvirkning paa Spireevnen var Taleren ganske enig med Prof. Weis i, at her herskede et stort Virvar med de fremkomne modstridende Forsøgsresultater og Udtalelser; Spørgsmaalet er af stor Betydning, men det er vanskeligt at faa Lyset alene til at virke som Faktor og at lade andre Faktorer ude. Ved de Jacobsen'ske Spiringsapparater, som anvendes paa »Dansk Frøkontrol«, og som nu ogsaa bliver mere og mere almindelige i Udlandet, har mon jo Lysspiring; men disse Apparater har den Fordel, at man ved disse kan holde Fugtigheden ensartet, i hvilken Henseende de fleste andre Apparater lider af Mangler.

Med Hensyn til Anvendelsen af kemiske Pirringsmidler i Frøkontrollen kunde Taleren oplyse, at man ved de internationale Frøkontrolkongresser er bleven enig om, at disse ikke bør anvendes, da det gælder om at faa at vide, hvor mange Frø der er Liv i, og dertil at anvende Metoder, hvor kunstige (kemiske) Pirringsmidler, der ikke kan anvendes i Praksis, ikke benyttes. Har denne Art Pirringsmidler været benyttede, har det kun været som Vejledning i visse Tilfælde, men man har ikke turdet anvende dem som et Middel i Spi-

ringsundersøgelser. Taleren nævnede saaledes, at man ved Frøkontrollen ved Frø af Kornarterne, der spirede trægt kort efter Høst, ved at give Kornene et lille Rids i den Spids, hvori Kimen ikke fandtes, kunde faa de spiredygtige, men træge Frø til at spire hurtigere, hvad der ellers kun kunde opnaas ved en Tørring af Frøet; men denne Pirring ved Snitning benyttes som sagt kun for hurtigere at se, om en Tørring kan fremme Spireevnen. Der er imidlertid som sagt ingen Tvivl om, at der paa dette Omraade er et rigt Felt at anstille Undersøgelser paa, og den praktiske Frøkontrol skulde da med Glæde samarbejde med Videnskaben paa dette Omraade.

Professor *Westermann* hævdede overfor Direktør Dorph-Petersen, at hvis det skulde vise sig, at der var Frøarter, paa hvis Spiring Lyset virkede hæmmende, maatte man i Frøkontrollen komme til at anstille Spiringsundersøgelserne for disse Arters Vedkommende med Udelukkelse af Lyset, hvilket jo iøvrigt for vore Kulturplanters Frø svarede til de naturlige Vilkaar.

Det var vel i Almindelighed rigtigt ikke at anvende kemiske Pirringsmidler i den praktiske Frøkontrol; men Taleren skulde dog i denne Forbindelse anføre, at det ved Karforsøg paa Landbohøjskolen havde vist sig, at Frø af kalkelskende Planter, som visse Bælgplanter, havde spiret væsentlig hurtigere og bedre i de Kar, hvor der var tilført Kalk, end i de Kar, der ingen Kalk havde faaet.

Da man jo dog burde stille de ydre Spiringsbetingelser saa gunstige som muligt, naar de blot ikke fjernede sig for meget fra de naturlige Forhold, var det vel ikke usandsynligt, at der kunde blive Tale om ved Spiringsforsøg at søge tilvejebragt de Vilkaar ogsaa i kemisk Henseende, som reagerede heldigt paa de forskellige Plantearter i Følge disses Natur.

Direktør *Dorph-Petersen* indrømmede, at der vel kunde være saadanne Midler, der fremmede Spireevnen. Men de maatte være overmaade omhyggeligt afprøvede, forinden man anvendte dem obligatorisk i Frøkontrollen, da de ofte kunde gøre Skade i Stedet for Gavn.

Professor *Weis:* Naar det gælder blot at paavise, om Frøet er levende, maa det være forsvarligt i Frøkontrollen at anvende kemiske Pirringsmidler, og desuden undgaar man dem ofte ikke, idet f. Eks. Lyset i Følge de Forsøg af Becquerel, der var blevne refererede, ogsaa indirekte kunde udøve en kemisk Paavirkning. Taleren vilde spørge Direktør Dorph-Petersen, hvorfor han ikke vilde gaa med til at anvende kemiske Pirringsmidler.

Direktør *Dorph-Petersen* gjorde eksempelvis opmærksom paa, at man ved at benytte kemiske Midler som Svovlsyre kunde ophæve Frøets Haardhed; men for Praksis gjaldt det jo bl. a. om at faa at vide, hvor mange Procent haarde Korn der var i de forskellige Bælgplantefrøarter; det vilde derfor være urigtigt at anvende Midler, ved hvilke Haardheden ophævedes.

Professor *Weis* oplyste over for Direktør Dorph-Petersens sidste Udtalelse, at der ved de kemiske Pirringsmidler kun er Tale om ganske svage kemiske Virkninger, som ikke kan sammenlignes med haarde Korns Behandling med ætsende Syrer. Naar det blot gælder om at konstatere Liv, kunde Taleren stadig ikke se, at der kunde være noget i Vejen for at anvende dem.

Direktør *Dorph-Petersen:* Vi maa fra Forskernes Side have bestemte Resultater med Hensyn til de kemiske Pirringsmidler, før vi kan gaa ind paa at benytte dem i Frøkontrollen; f. Eks. har Pirringsmidlets Koncentration stor Betydning, idet der ofte fordres en ganske bestemt Koncentrationsgrad for at faa den rette Virkning, og denne Grad maa opgives os af Forskerne, før vi kan benytte Midlet. Nu som hidtil benytter vi Variation af Lys, Temperatur og Fugtighed for at finde den bedste Spiringsmetode.

Professor *Westermann* vilde, for at forebygge Misforstaaelse af hans tidligere Udtalelse, gøre opmærksom paa, at han mente, at der med Hensyn til de kemiske Pirringsmidlers Anvendelse i Frøkontrollen foreløbig kun kan være Tale om at benytte saadanne Stoffer, som det kan ventes, at Planterne finder i en Jordart, der passer for dem. Taleren gjorde opmærksom paa, at man ved Kultur af Jordbakterier enkelte Steder var kommen ind paa at benytte Jordekstrakt ved Tilberedning af Substrat for disse Organismer, og noget lignende kunde vel i visse Tilfælde tænkes anvendt ved Spiringsundersøgelser i Frøkontrollen; men noget saadant bør man ogsaa foreløbig kun prøve sig frem med i Tilfælde, hvor Spiringen viste sig at være træg.

Hvor Frøvaren ved de hidtil anvendte Metoder kunde bringes til at spire med op imod 100 pCt., var der ingen Grund til at gribe til Benyttelse af kemiske eller andre kunstige Midler.

Docent *Becker*, Landbohøjskolen, spurgte Foredragsholderen, om disse kemiske Pirringsmidler kunde paavirke Spiringsenergien og muligvis forrykke Forholdet mellem de forskellige Frøs Spiringstid. Var dette Tilfældet, vilde det være

uheldigt at bruge saadanne Midler ved Spiringen af visse Planter, f. Eks. fyldtblomstrende Levkøjer og Petunier, ved hvilke man netop bør søge Oplysning om Spiringsenergien, da det her har vist sig, at Procentantallet af fyldtblomstrende Individer staar i ligefremt Forhold til Frøets Spiringsenergi. Taleren antydede dernæst, at lignende Forhold mellem Frøets Spiringsenergi og visse Egenskaber hos de opkomne Planter muligvis kunde have Betydning ved Planteforædling.

Professor *Weis* vidste ikke, om de kemiske Pirringsmidler kunde paavirke Spiringsenergien, men troede ikke, at Spørgsmaalet kunde besvares i al Almindelighed.

Naar Direktør Dorph-Petersen ikke mente, at man kunde tage disse Pirringsmidler op og indføre dem i den praktiske Frøkontrol straks, vilde Taleren spørge, hvorfor Frøkontrollen ikke vil tage Del i Arbejdet, for at disse Midler kan faa praktisk Anvendelse, hvorfor afvise Spørgsmaalet?

Direktør *Dorph-Petersen:* Vi har heller ikke fra Frøkontrollens Side afvist Spørgsmaalet, men netop tilbudt et Arbejde Haand i Haand med Videnskaben. Forøvrigt er Frøkontrol-Anstalten heller ikke indrettet paa et større Arbejde i den Retning, og saalænge de af Fischer anstillede Forsøg ikke er prøvede nærmere og udførligere, er der andre Spørgsmaal, der ligger langt nærmere; for Øjeblikket agtes saaledes Spørgsmaalet om Vandindholdets Indflydelse paa Spireevnen taget op til nærmere Undersøgelse.

Naar vi, som Tilfældet er, og som fremhævet af Prof. Westermann, for alle de almindelig benyttede Frøarter i velavlede Frøvarer paa »Dansk Frøkontrol« finder en Spireevne af op imod 100 pCt. ved de nu benyttede Spiremetoder, synes der ikke at være nogen paatrængende Grund til at indføre Benyttelse af kemiske Midler, før Videnskaben kan angive bestemt, hvilke Midler og hvilke Koncentrationsgrader der har vist sig altid at fremme Spireevnen, og hvilke Frøarter disse Midler bør bruges til.

At ogsaa Kulde kunde skade Spireevnen, havde man tydeligt Eksempel paa i Aar, idet en meget stor Del af det Runkelroefrø, der stod paa Marken under en Nattefrost paa 3—4° C. den 3.—4. Oktober 1912 led megen Skade, fordi Frøet var meget vaadt, da Frosten indtraadte. Med Hensyn til Kuldegradens Indflydelse paa Spireevnen har saaledes Frøets Vandindhold ogsaa en afgørende Betydning; jo tørere Frøet er, desto mere Kulde kan det taale.

— Til Slutning bragte Professor *Westermann* en Tak til Professor *Weis* for det interessante Foredrag.

†

Kammerherre *S. Vind.*



Der er indenfor Nutidens danske Godsejerstand en ret talrig Kreds med et nogenlunde fælles Præg. Der er en tydelig Væsensforskel mellem disse Mænd og t. Eks. den svenske Godsägare eller den tyske Grossgrundbesitzer. Selvfølgelig kan der mellem Øernes og Jyllands store Godsejere paavises Forskelligheder, der bunder i den forskellige Karakter mellem Landsdelene Øst og Vest for Lillebælt, men disse Forskelle er dog ikke større, end at de fremtræder kun som Afskygninger af samme Grundkarakter. Den danske Type er retsindige, veltænkende, dygtige Mænd, ligefremme og jævne af Færd og samtidig myndige Jorddrotter med megen *common sense,* for fleres Vedkommende (men dog ikke for saa manges, som man kunde ønske det) tillige med redebon Vilje til at indfri nogle af de Forpligtelser, som deres Fødsel og deres Stillings Fortrin paabyder overfor det Samfund, i hvilket de lever. Selvfølgelig kan man ogsaa indenfor vore Jorddrotter træffe Mænd, der uvilkaarlig leder Tanken hen paa den *schneidige* preussiske Junker eller den stolte engelske Aristokrat, men de er i Mindretal. Til Nutidens typiske Generation af danske Godsejere hørte

Kammerherre *S. Vind,* der efter et langvarigt og pinefuldt Hjerteonde afgik ved Døden den 27. April.

Kammerherre *Vind* var to Gange Formand for Fyns Stifts patriotiske Selskab, fra 1883 til 1891 og fra 1902 til 1908. Det var navnlig i den første Periode, da han som Selskabets Formand var Leder af de samvirkende fynske Landboforeninger, og da han stod i sin kraftige Manddomsalder, at han indlagde sig betydelig Fortjeneste af vort Landbrugs Ledelse. I Aar for 25 Aar siden udkom der i Anledning af Hundredaarsfesten for Stavnsbaandets Løsning en lille Bog om »Landbrug og Landmænd i Danmark«, der blandt andet bringer Billeder og Smaabiografier af Datidens førende Mænd. Blandt Foreningslivets Ledere nævnes Kammerherre *Vind* sammen med Folk som Gehejmekonferensraad *Tesdorpf,* Lehnsgreve *Danneskjold-Samsøe* og Kaptajn *la Cour, Heide* til Kjærsgaard og *Ingerslev* til Marselisborg, Kammerherrerne *Skeel,* Birkelse, og *Lüttichau,* Tjele, Hofjægermester *F. Friis,* Duelund, Baron *Wedell,* Overdrevsgaarden, Forpagter *Thalbitzer,* Thurebyholm, m. fl. Med Rette er Kammerherre *Vind* her stillet sammen med disse fortjenstfulde Mænd, thi paa dygtig Maade røgtede han de mange Hverv indenfor Landbruget, som den Gang var betroet ham: som Formand for Fyns Stifts patriotiske Selskab og de samvirkende fynske Landboforeninger, for Statshingsteskuekommissionen og de samvirkende Hesteavlsforeninger paa Fyn, som Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad (1881—1899) og af forskellige Udvalg ved den store nordiske Udstilling i København 1888 m. m. Han var en initiativrig, energisk, for Landbrugets Ve og Vel varmtfølende Mand, der altid var parat til at træde i Skranken for, hvad han ansaa for ret og rigtigt. Han ejede Modet til uforbeholdent at sige sin Mening, og aldrig veg han tilbage for (som et fransk Udtryk siger) »at betale med sin Person«. Naar man i gamle Dage hørte ham forfægte en Sag, fik man uvilkaarligt det Indtryk, at Ilden fra hans Ungdoms Dage stadig brændte usvækket. Det

var ikke saa meget hans Argumenters Styrke som den Varme og Inderlighed, hvormed han talte, der gjorde Indtryk. Om denne Mands Retsind herskede der aldrig Tvivl, ej heller om, at man næste Gang nok skulde finde ham, hvor han sidst stod. Han var en Mand, der holdt sit Ord og fyldte sin Plads.

Kammerherre *Vind* var tillige en dygtig Landmand, levende interesseret for Forsøgsvirksomheden, lydhør overfor nye Tanker og offervillig overfor nye Opgaver. Tidligt kom han i Forbindelse med Docent *Fjord* og Forsøgslaboratoriet, og paa Sanderumgaard, som han overtog 1873, blev der anstillet en Række Forsøg paa Mejeribrugets, Fodringens og Planteavlens Omraader. Med Rette blev Gaarden stærkt søgt af unge Landmænd, og Landhusholdningsselskabet har her i en Aarrække haft et Lærested for sine Landvæsenslærlinge.

— Det er en temperamentsfuld og sympatetisk Personlighed, der nu er gaaet ud af Sagaen, en Mand, der i en Aarrække satte Kræfter og Arbejde ind paa Fremme af Landbrugets Velfærd, og hvis Navn derfor ogsaa vil blive mindet med Tak og Paaskønnelse indenfor Landbruget.

Sibiriens Kornproduktion og Kornudførsel.

Tysklands landøkonomiske Sagkyndige ved Generalkonsulatet i Sct. Petersborg, Dr. *Hollmann*, der har foretaget flere Studierejser i Sibirien, har om ovenstaaende Emne skrevet en udførlig Afhandling i »Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft«*). Det følgende er et kort Uddrag af denne Afhandling.

I 1910 foretog Ministerpræsident *Stolypin* og Landbrugsminister *Kriwoschein* en Undersøgelsesrejse i Sibirien, og i den derom udgivne Beretning fremhæver de, at under normale Høstforhold vil Sibirien have et aarligt Overskud af Korn (særlig Hvede) til Udførsel paa rundt regnet 100 Mill. Pud (1 Pud = 16.38 kg). I en af Børskomiteen i Omsk udgivet Beretning sættes Overskudet af Hvede til 90 Mill. Pud om Aaret. »Med en saadan Udførsel vilde Sibirien, skriver Dr. *Hollmann*, rykke op i Rækken af Verdens første Hvedeeksport-Lande og konkurrere med Argentina om den anden Plads efter Rusland, hvis Hvedeudførsel i Gennemsnit af de sidste 5 Aar har været 211 Mill. Pud.«

Sibiriens Udførsel har imidlertid været langt mindre, og hvad der er udført er i langt den overvejende Grad blevet i Rusland; Udlandet har hidtil kun faaet en ringe Mængde af det sibiriske Korn. »Eksporten til Udlandet er nærmest at betragte som en Sikkerhedsventil, der aabner sig, naar Vejen til Rusland er spærret paa Grund af en god russisk Høst eller af andre tilfældige Grunde, som f. Eks. i 1906, da Korntransporten paa den sibiriske Bane i høj Grad var hindret ved Tilbagetransport fra Krigsskuepladsen, eller i 1909, da Rusland havde en fortræffelig Høst. En regelmæssig Kornudførsel fra Sibirien til Udlandet har ikke kunnet udvikle sig paa Grund af Samfærdselsmidlernes Utilstrækkelighed, men ogsaa ved Af-

*) Nr. 9—12, 1913.

sætningen til det evropæiske Rusland er det sibiriske Korn stadig paa Grund af Transportforholdene ugunstigere stillet end det russiske Korn, og Udførselen kan kun blive lønnende ved et tilfældigt Sammentræf af en god sibirisk og en daarlig russisk Høst. Under normale Forhold er kun Sibiriens vestlige Distrikter nogenlunde konkurrencedygtige paa det russiske Marked. . . . . Under disse Forhold har den sibiriske Korndyrkning og Kornudførsel ikke udviklet sig i den Grad, som man skulde have ventet efter Landets naturlige Betingelser og den stærke Tilvækst i dets Kolonisation.«

En af Grundene til, at Kornudførselen til Rusland efter Aabningen af den store sibiriske Bane ikke tog det Opsving, som var ventet, maa søges i Fragtforholdene. Af Hensyn til de russiske Kornproducenters Frygt for Konkurrencen med det sibiriske Korn paa de russiske Markeder indførte man nemlig den saakaldte »brudte Tarif«, det vil sige, det sibiriske Korn har ikke hidtil betalt gennemgaaende Fragt, men fra Tscheljabinsk blev Tarifen ændret, saaledes at der derfra og til de baltiske Havne har været beregnet en højere Fragt, der har udgjort 7—8 Kopek pr. Pud. Den »brudte Tarif«, der allerede var bleven noget nedsat i 1911 og 1912, vil imidlertid helt bortfalde fra 1. August 1913. Den derved indtraadte Fragtlettelse vil, naar man gaar ud fra de senere Aars Gennemsnitspris for sibirisk Korn, for dette svare til en Prisstigning af 10 pCt. Rimeligvis vil dette opmuntre til en Udvidelse af Korndyrkningen, men Virkningen vil og maa indskrænke sig til de Distrikter, der ikke ligger for langt borte fra den sibiriske Bane*). Dr. *Hollmann* mener, at Egne, der ligger mere end 150 Verst (= ca. 160 km = ca. 21 danske Mil) fra en Jærnbanestation, vil være uberørte af Fragtnedsættelsen, og hans Afhandling konkluderer i, at en større Udvikling af den sibiriske Korndyrkning ikke kan ventes, med mindre der ved Anlæg af et Jærnbanenet bliver sørget for at skabe Transportmuligheder i det Indre af Landet. En udvidet Korndyrkning maa nemlig som nødvendig Forudsætning kræve en forøget Udførsel, thi paa Hjemmemarkedet kan der ikke bygges, da kun 8 pCt. af Befolkningen lever i Byerne**) og der foreløbig ikke kan være Tale om nogen større industriel Udvikling.

---

*) Forfatteren kommer udførligt ind paa, at de andre Udførselsveje, som man tidligere satte et Haab til, har vist sig praktisk taget ubrugelige; den sibiriske Bane er den eneste store Udførselsvej.

**) I Danmark lever 40 % af Befolkningen i Byerne, i Tyskland 55 %, i England 78 %.

Jordens Art og Bonitet er selvfølgelig meget forskellig i det uhyre Land. Den bedste Del er »Agerbrugssteppen«, et Omraade af Udstrækning som det tyske Rige, der efter en Linje dragen omtrent fra Tobolsk til Tomsk strækker sig Syd paa. Jorden er her den »sorte Jord«, der dog gennemgaaende ikke skal være saa frugtbar som i det evropæiske Rusland, ligesom den hyppig afbrydes af daarlige, uopdyrkelige Flader. Foruden »Agerbrugssteppen«, hvis Skikkethed for Hvededyrkning er utvivlsom, er der ogsaa umaadelige Strækninger af den saakaldte tørre Steppe, der for største Delen vilde egne sig for Korndyrkning, hvis den blev dyrket efter de i Vestevropa anvendte Kulturmethoder. Saa findes der endelig vældige Stepper, som henligger ubeboede og som endnu ikke tages med i Betragtning ved Spørgsmaal om Kolonisation; de kunde gøres frugtbare ved Vandingsanlæg, saaledes som de er gennemførte i de nordlige Egne af Nordamerikas forenede Stater, men om en Virkeliggørelse af disse »ubegrænsede Muligheder« er der og kan der for Tiden slet ikke være Tale*).

Det er vanskeligt at fastslaa den nordlige Grænse for Korndyrkningen, da alle Embedsmænd og Forviste i de nordlige Egne driver Landbrug og dyrker Korn, selv om dette i de fleste Tilfælde ganske mislykkes. For videnskabelige Kredse kan det, siger Dr. *Hollmann*, have sin Interesse at erfare, at Havre bliver dyrket indtil den 65. Breddegrad ved Mesen, Byg endog til den 70. Grad ved Petschora, altsaa over Polarkredsen. For Sommerrug ligger Grænsen ved den 67. og for Sommerhvede ved den 63. Breddegrad**).

Forfatteren kommer i sin interessante Afhandling ogsaa ind paa Grundene til de hyppige Misvækstaar, Sibirien lider under. Klimaet er et udpræget Fastlandsklima med ringe Nedbørsmængde***). Den korte Sommers stærke Hede forkorter Vegetationsperioden ganske betydeligt, og heri ligger Grunden til Sibiriens Egnethed for Agerbrug (Ackerbaufähigkeit), men der behøves kun ringe Forskydninger for at ødelægge Høsten. Dette er den ene Side af de klimatiske Farer:

---

*) Sibirien er ca. 12,518000 km^2 eller mere end dobbel saa stort som det evropæiske Rusland. Andre Forfattere, der har behandlet Sibiriens Fremtidsmuligheder, angiver, at kun $^1/_3$ til $^2/_5$ af Landet kan dyrkes.

**) Som Regel angives Nordgrænsen for rentabel Kornavl i største Delen af Landet at falde omtrent ved 62 n. Br.

***) Den aarlige Nedbør er i Vestsibirien 380 mm, i Danmark 614 mm.

Foraarsfrost og Vinterens for tidlige Indtræden, der ikke tillader Kornet at blive modent; paa den anden Side truer Tørken. Vinterens yderst ringe Nedbørsmængde er ikke i Stand til at berige Jorden med tilstrækkelig Fugtighed, og kommer der ikke Regn nok i det første Afsnit af Vækstperioden, er Høsten ødelagt. De Midler, der kunde benyttes for at modarbejde disse Forhold — og som er bragte i Anvendelse i det nordlige Amerika — maa man simpelt hen lade ligge paa Grund af den sibiriske Bondes lave Kulturstandpunkt. Derfor indtræffer der fra Tid til anden — hyppigere end i det dog ogsaa ret stærkt hjemsøgte evropæiske Rusland — Misvækst med en saa fuldstændig Ødelæggelse af Afgrøderne, at man næppe gør sig noget Begreb herom i Vestevropa.

De sibiriske Bønder driver deres Landbrug paa den mest ekstensive Maade, saaledes som man drev det i Vestevropa for mere end 1000 Aar siden, før Trevangsbruget trængte igennem. Ogsaa dette Forhold forklarer, at der kan indtræde fuldstændig Misvækst*). Og heri maa tillige en af Grundene søges til, at det — trods Kolonisation og den russiske Regerings Bestræbelser — gaar saa overordentlig langsomt med Kornarealernes Udvidelse.

*) Dr. *Hollmann* saa i Sommeren 1911 i Misvækstegnene Marker, der tilhørte tysk-russiske Kolonister, paa hvilke der dog var en beskeden Høst at vente, medens der paa de sibiriske Bønders omliggende Marker absolut intet var at høste.

Udkomne Bøger.

The Rewiew of applied Entomology. London. *Dulau & Co. Ltd.* Vol. I. 1913. Enhver, der beskæftiger sig med anvendt Entomologi, véd hvilke Vanskeligheder Opsporingen og Tilvejebringelsen af Litteraturen over et eller andet Emne frembyder. Antallet af de periodiske Publikationer — Tidsskrifter, Aarsberetninger eller Flyveskrifter —, der indeholder Meddelelser angaaende Insektangreb og Midler imod skadelige Insekter, er i de senere Aar tiltaget og tiltager stadig i foruroligende Grad; Tallet paa de for Tiden udkommende Tidsskrifter, der optager Artikler af entomologisk Indhold er for nylig anslaaet til c. 1700, og selv om en Del af disses Indhold er af ikke-praktisk Art, er Antallet meget betydeligt. Umuligheden af selvstændig at følge med i denne Literatur er indlysende, selv om vore offentlige Bibliotheker, der kun kan holde en ringe Brøkdel af de paagældende Tidsskrifter, havde dem alle. Ganske vist har man allerede i mange Aar haft Aarsberetninger over entomologisk Litteratur, men dels indeholder disse kun de paagældende Afhandlingers Titler, og dels medtager de kun i ringe Omfang den praktiske entomologiske Litteratur.

I Aaret 1911 oprettedes ved Forhandling i London mellem Repræsentanter for de britiske Kolonier og det engelske Koloniministeriums entomologiske Undersøgelseskomité »The imperial Bureau of Entomology«, hvis Formaal bl. a. er at indsamle Oplysninger om Skadeinsekter og Midlerne imod dem og i maanedlige Oversigter at samle Referater af andetsteds udkomne Meddelelser af praktisk-entomologisk Indhold. Det er paa disse Oversigter, der begyndte at udkomme i Januar i Aar under Titlen »The Rewiew of applied Entomology«, jeg her skal henlede Opmærksomheden.

Tidsskriftet er delt i to Rækker, indeholdende dels Meddelelser om Land-, Havebrugs- og Forstinsekter (Series A. Agricultural. Pris 8 sh.) dels om Menneskets og Husdyrenes Snyltere (Series B. Medical and Veterinary. Pris 6 sh. — Begge Serier koster tilsammen 12 sh). Det indeholder Referater af Afhandlinger, udkomne i vanskeligt tilgængelige Publikationer og vil, da Referaterne undertiden er særdeles udførlige, kunne blive af ikke ringe Betydning som Erstatning for disse. Tidsskriftet er ganske vist i første Række bestemt for praktiske Entomologer i England og i de engelske Kolonier, og Meddelelser om Insektarter, der ikke forekommer her i Landet, optager derfor en betydelig Plads, men selv bortset herfra vil Oversigterne have Betydning ogsaa her i Landet, baade fordi de ogsaa beskæftiger sig med Dyr, der herhjemme optræder som Skadedyr, og fordi de bringer Meddelelser om Bekæmpelsesmethoder, der anvendes andetsteds og muligvis ogsaa vil passe for vore Forhold. *J. C. N.*

Mindre Meddelelser.

Statskontrollerede Produktioner 1912. Nedenstaaende Oplysninger er hentede fra Det statistiske Departements aarlige Oversigt vedrørende Produktionen af Spiritus, Øl, Sukker og Margarine.

Spiritus. Produktionen var i 1912 14½ Mill. l à 100 % (1 l à 100 % = 2,18 Pot á 8°) eller 1 Mill. l mindre end Aaret forud. Det personlige Forbrug pr. Indbygger (d. v. s. Produktion + Overskudsindførsel ÷ denatureret Sprit) var i 1909 5.01 l pr. Indb., i 1910 5,07 l, i 1911 5,10 l og i 1912 4,6 l. Forbruget pr. Indbygger faldt altsaa fra 1911 til 1912 med ca. 10 pCt., og Grunden til denne Nedgang er utvivlsomt overvejende at søge i den i Aarets Løb indtraadte Skatteforøgelse. Det anvendte Materiale udgjorde i 1912: 31,16 Mill. kg Majs, 18,27 Mill. kg andre Kornsorter, 0,27 Mill. kg Kartofler og 0,30 Mill. kg andre Stoffer (Manioca).

Øl. Af skattepligtigt Øl produceredes der i Fjor 992,000 hl mod 1,11 Mill. hl i 1911. (1 hl = 0,76 Øltønde). Af Produktionen falder over to Tredjedele paa de 4 Hovedstadsbryggerier. Af skattefrit Øl var den samlede Produktion 1,46 Mill. hl mod 1,55 Mill. hl Aaret forud. Af dette Øl produceredes henimod de to Tredjedele udenfor Hovedstaden. Forbruget var pr. Individ:

	Skattepligtigt Øl	Skattefrit Øl	I alt
1910...	36	55	91
1911...	37	55	92
1912...	32	52	84

Det samlede Alkoholforbrug pr. Individ i Form af Spiritus, skattefrit og skattepligtigt Øl samt Vin, omregnet til Alkohol à 100 pCt., udgjorde i l:

1901—05	1906—10	1911	1912
8.23	7.35	7.23	6.49

Til den samlede Ølproduktion anvendtes i 1912 af: almindeligt Korn 30.81 Mill. kg, Majs 2.18 Mill. kg, Ris 0.74 Mill. kg og Sukker 1.13 Mill. kg.

Roesukker Produktionen udgjorde:

1908.....	ca.	66.3	Mill. kg
1909.....	-	62.8	—
1910.....	-	100.5	—
1911.....	-	116.2	—
1912.....	-	134.7	—

Udførselen, der tidligere var ganske forsvindende, har taget et betydeligt Opsving efter den fra 1. September 1908 indførte Ændring i Brysselerkonventionen. Tallene for Indførsel og Udførsel stiller sig saaledes:

	Udførsel	Indgaaet til Forbrug fra Udlandet
	Mill. kg	Mill. kg.
1908.....	»	37.49
1909.....	1	38.34
1910.....	2.5	33.80
1911.....	5.7	11.45
1912.....	47.1	14.04

Den forøgede Produktion i 1912 har altsaa medført en meget stærk Stigning i den udførte Mængde. Af Udførselen, hvis Værdi var ca. 9 Mill. Kr., gik 25 Mill. kg til Hamborg og 22 Mill. kg til England.

Det samlede Forbrug af Sukker var i Fjor pr. Indbygger 37.63 kg.

Margarine. Produktionen er stadig stigende. Den naaede i 1912 39.6 Mill. kg eller 4 Mill. kg mere end Aaret forud og 10 Mill. kg mere end i det foregaaende Femaar. Overskudsindførselen var i 1912 1¾ Mill. kg og Forbruget pr. Individ, der er i stadig Opgang, 14.79 kg.

Fedestudes Vægt. Med Nutidens stigende Fordringer til Fedekvægets Kvalitet, men ikke til dets Kvantitet, er de vældige Kolosser, der var de gamle engelske Fedekvægsskuers fornemste Tiltrækning, forsvundne. Den Dag i Dag paakalder dog særlig svære Dyr stadig Opmærksomheden. Saaledes var der paa det sidste Fedekvægsskue i Birmingham fremstillet en fra Irland stammende Okse, *Pat the Giant*, der vejede 1403 kg. Dens Slagtevægt er ikke angiven.

Blandt tidligere »Berømtheder« kan nævnes den saakaldte *Durham ox*, der tilhørte *Charles Colling**) og blev slagtet 1807,

*) *Charles Colling* (født 1751) og Broderen *Robert C.* var Grundlæggere af Korthornsracen. Navnlig den første regnes for at have været en af Englands genialeste Opdrættere.

10 Aar gammel. Den vejede 1727 kg, og dens Slagtevægt var 1130 kg. Endvidere er der *the Newbus ox*, der bragte det til 1416 kg, og *Stapleton ox*, der naaede 1384 kg. Om den er det optegnet, at den kun var bleven fedet med Græs, Hø, Turnips og Straa. Den sværeste Stud, om hvilken der haves Oplysninger, var den normannіske *Père Goriot*, der i Aaret 1845 seks Aar gammel vejede 1970 kg og gav 1000 kg Kød og 125 kg Talg. Fra 1843 haves Optegnelser om en Wesermarsk-Stud, der ligeledes 6 Aar gammel naaede en Vægt af 1550 kg og havde en slagtet Vægt af 1052 kg. *(Agricult. Gazette.)*

Landarbejderlønnen i de Forenede Stater i Nordamerika. I en af Landbrugsministeriet i Washington udgiven Beretning meddeles, at Arbejdslønnen i de 2 sidste Aar er stegen med 7 pCt. Den er højest i de vestlige Stater, i hvilke den i Fjor var i Gennemsnit 32 Doll. og 96 Cents med Kost og 47 Doll. 1 Cent uden Kost om Maaneden (henholdsvis ca. 123 Kr. og ca. 177 Kr. maanedlig). Lavest var Lønnen i de sydatlantiske Stater. Gennemsnitslønnen for hele Unionen var ca. 78 Kr. om Maaneden med Kost og ca. 109 Kr. uden Kost.

Land- og Bybefolkning i de Forenede Stater i Nordamerika. Af nedenstaaende Tal fremgaar, hvorledes Befolkningen procentvis fordeler sig paa Landet og i Byerne:

	1880	1890	1900	1910
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Bybefolkning	29.5	36.1	40.5	46.3
Landbefolkning ...	70.5	63.9	59.5	53.7

I Aarsberetningen fra Konsulatet i New York (»Meddelelser fra Udenrigsministeriet«, 1913, S. 227) fremhæves det, at Byernes vældige Tilvækst ikke blot maa søges i Industriens kolossale Udvikling, men ogsaa i »en uhyre Stigning i Priserne paa Jord, i Perioden fra 1900 til 1910 endog med 100 pCt.«.

Shire Heste Skue i London. Det sædvanlige aarlige Skue afholdtes for et Par Maaneder siden i London. Der var udstillet 685 Heste, og der uddeltes i Præmier ca. 40,000 Kr. Paa den første Dag blev de 3aarige og ældre Hingste stillet til Salg. Den højeste Pris opnaaede en 3aarig, sort Hingst »Harold of the Forest«, nemlig ca. 11,960 Kr.; den næsthøjeste Pris var 11,500 Kr., og den tredje højeste var kun ca. 5330 Kr. Gennemsnitsprisen for de 37 solgte Hingste var ca. 2670 Kr. Den højeste Pris for de solgte Hopper naaede ca. 5330 Kr., medens Gennemsnitsprisen for dem var ca. 2200 Kr.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1912.

Da Statsbevillingen til Udgivelsen af Beretningen om den landøkonomiske Konsulentvirksomhed som bekendt er bortfalden, vil Beretningen ikke blive udgiven i Aar. I Lighed med, hvad Tilfældet var i Fjor, vil Statskonsulenternes Aarsberetninger derfor blive offentliggjorte her i Tidsskriftet.

I.

Beretning fra Statskonsulent J. Jensen.

Det forløbne Aar har ikke frembudt væsentlig nyt; det har været omtrent de samme Arbejder, der har optaget mig som de foregaaende Aar. Min Virksomhed falder i 2 Hoveddele: R e j s e r og H j e m m e a r b e j d e.

For Statens Regning har jeg været paa Rejse 72 Dage, hvilket er alt, hvad mine Rejsepenge strækker til. Rejserne gælder dels K a a r i n g e r i Hesteavlsforeninger, saavel af Hingste som Hopper — hvilke jeg som Statskonsulent fører Tilsyn med og saa vidt muligt har at deltage i — og dels Besøg ved Dyr- og Afkomsskuer, Markeder o. lign. Samlingspladser for Heste for at følge med i Faget samt antage Dyr til Stambøgerne. Jeg har ledet K a a r i n g e n a f H i n g s t e paa 11 Pladser i Jylland, 2 paa Sjælland og den i Odense samt 8 H o p p e k a a r i n g e r. Da de afholdes i Marts Maaned ligesom Hingstekaaringerne, og Foraarstiden desuden er en travl Tid i

andre Retninger, kan jeg kun deltage i enkelte Hoppekaaringer, der i mit Forfald ledes af Suppleanter for hvert Amt, der har været valgte af Samvirksomhederne indenfor Hesteavlsforeningerne. Da Hoppekaaringerne efter den nye Husdyrlov er paabudt Hesteavlsforeningerne for at faa Statstilskud, er det for Jyllands Vedkommende tillige fastslaaet, at der dèr antages Hopper til eventuel Optagelse i Stambogen, saaledes at alle 1ste Klasses Hopper anses for Emner. Som Stambogfører faar jeg gennem Indberetningerne om Kaaringerne et godt Indblik i, hvordan de ledes.

Af Dyrskuer har jeg besøgt 6 Hingsteskuer, 3 Fællesskuer og 6 almindelige, men større Dyrskuer samt overværet flere Afkomsmønstringer efter Statspræmiehingste, navnlig belgiske Hingste, ligesom jeg aarlig besøger det store Hestemarked i Januar i Randers. Endvidere rejste jeg nogle Dage i Maj for at udpege et Par Heste (Hingst og Hoppe) til en international Udstilling i London (»Olympia«), hvortil Danmark var indbudt. Endelig har jeg været borte nogle Dage som Deltager i Møder i Provinserne.

Hjemmearbejdet er af forskellig Art. Først og fremmest er der min Virksomhed som Konsulent (Raadgiver), dels for Autoriteterne og dels for Publikum. Navnlig i Anledning af Husdyrloven har der været en Del ekstra at gøre. Mest i Marts Maaned er der et ikke ringe Arbejde i Henhold til Husdyrlovens § 13 med at udpege Hopper til for Medlemspris at bedækkes af enkelte udvalgte statsunderstøttede Foreningshingste, som der ellers ikke er Adgang til for fremmede Hopper eller i alt Fald kun til meget høj Bedækningspris. Lovbestemmelsen har været stærkt benyttet i Jylland i de 10 Aar, den har virket, og den har gjort Gavn, idet der ad den Vej er avlet baade gode Hingste og Hopper, som ellers ikke vilde have været til. Der blev udpeget 5 Hingste i Jylland og 2 paa Fyn, og der indkom 94 Begæringer, hvoraf der bevilgedes 46. Da det gennemgaaende er udmærkede Hopper, som Ejerne vil

ofre baade Ulejlighed og Bekostning paa for at faa bedækkede af en Hingst, der oftest staar langt borte, og der kun kan komme 10 Hopper til hver, har det sin Vanskelighed, naar der sker Overtegning, at træffe et rigtigt Valg. Til to af Hingstene var der henholdsvis 27 og 21 Ansøgere.

Som Stambogfører for Heste af jysk Race, en Virksomhed, der hører naturligt sammen med Konsulentstillingen, har jeg et meget betydeligt Arbejde, selv om der i de sidste Aar er bevilget mig Medhjælp til Hoppestambogføringen for Jylland. Der er i Aarets Løb udgivet Hingstestambog XIX og Hoppestambog XI paa 769 Numre.

Siden jeg i 1888 var med til at faa »De samvirkende jyske Hesteavlsforeninger«, der efterhaanden har vokset sig op til en Samvirksomhed for over 200 Foreninger, oprettet, har jeg været Medlem af Bestyrelsen derfor og som dens faglige Medlem naturligt haft en hel Del at gøre.

Da jeg i Efteraaret 1911 erfarede, at Hingstekaaringskommissionen for Slesvig havde bestemt, at ingen fra Jylland indført Hingst kunde kaares dèr, med mindre dens Forældre var optagne i vor Stambog, hvilket vilde hemme Hingstehandelen, henvendte jeg mig til Formanden, Greve *Schimmelmann,* for hvem jeg klargjorde Forskellen paa Principperne i den slesvigske og vor Stambogføring, idet denne kun omfatter Elitedyr. Og da det er sjældent, at de til Slesvig solgte Hingste hører til de bedste, hvorfor deres Mødre ikke altid er gode nok til at optages eller paa Grund af Ungdom endnu ikke er optagne, saa vilde Opretholdelsen af Bestemmelsen i sin Strenghed føre til, at Slesvigerne ikke fik de Hingste fra os, som deres Avl ikke kunde undvære. Jeg tilbød derfor at korrigere, supplere og attestere Stamtavlerne paa de fra Jylland til Slesvig solgte Hingste, der ønskes fremstillede til Kaaring dèr, hvilket akcepteredes, og dette har i Aarets Slutning givet mig et ikke ubetydeligt Arbejde, men som paaskønnes fra begge Sider. I det hele synes der at komme et godt

Samarbejde i Gang paa Hesteomraadet mellem os og vore sydlige Naboer.

En Del Tid gaar ogsaa med Korrespondance, Samtaler og Forhandlinger, til Dels ved Møder.

Af Foredrag har jeg holdt 12, dels efter Hingstekaaringerne og dels ved større Dyrskuer, og de har næsten uden Undtagelse været meget stærkt besøgte.

Endelig har jeg en ikke ringe litterær Virksomhed, idet jeg har skrevet Beretninger, Afhandlinger og Artikler til Tidsskrifter, enkeltvis udenlandske, og er Medarbejder ved »Landbrugsordbogen«, foruden at jeg har udgivet Stambøgerne.

Beretning fra Statskonsulent J. C. A. Schwarz-Nielsen.

Ved Afkomsskuerne paa Sjælland blev der i 1912 fremstillet Afkom efter 32 Hingste af Frederiksborgrace, 14 af svært Halvblod og 1 af let Halvblod. Af Frederiksborghingstene fik 1, nemlig Regulus Visbjerg, Stbg. 103, sit Afkom i Kl. I B. Det er første Gang, at en Hingst af lettere Race har faaet sit Afkom i I Kl. 5 Hold Afkom sattes i Kl. II A, 5 i Kl. II B, 12 i Kl. III A, 6 i Kl. III B og 3 i Kl. IV. I Modsætning dertil blev kun 2 Hold af det svære Halvblod sat i Kl. II B, 2 i Kl. III A, 3 i Kl. III B, 5 i IV, og 2 afvistes. Det eneste Hold af let Halvblod (ved Shadeland Lamott, Stbg. II 9) kom i Kl. III B.

Vi ser den store Forskel baade i Tal og Kvalitet paa Afkommet af Frederiksborgerne og Halvblodet. Særlig fremgaar det heraf, hvorledes det lette Halvblod har tabt Terræn og i de sidste Aar spiller en underordnet Rolle i Avlen.

Aarets Skuer har knapt været saa talrige som tidligere. Mund- og Klovesygen har været Aarsagen hertil, ligesom den ogsaa har paavirket Antallet af Indmeldelserne. Frederiksborg Amt syntes mindst paavirket, og til Skuerne saavel i Hillerød som i Frederikssund var der mange An-

meldelser, næsten udelukkende af lette Heste; Frederiksborghestene var i absolut Flertal.

Kaaringerne har i det forløbne Aar været i Tiltagende. Men endnu er de — i Frederiksborg Amt undtaget — kun mangelfuldt sat i System. Derpaa skulde gerne Sammenslutningen af de Hesteavlsforeninger, som driver Frederiksborgavl, have raadet Bod. Desværre viste det sig, at der ikke kunde opnaas Enighed om at bidrage, hvad der var fornødent for at faa Samvirksomheden gennemført, og dette har haft til Følge, at Foreningerne fremdeles arbejder hver for sig og flere kun mangelfuldt. Det er at haabe, at de i den nye Husdyrlov paabudte Hoppekaaringer, som skal finde Sted indenfor hver Forening hvert 3die Aar, skal bøde derpaa.

Statshingsteskuet afholdtes i Roskilde fra 17. til 19. Juli. Af Hingste til sværere Brug var der anmeldt 30 imod 116 lettere. Tallene er mindskede med henholdsvis 15 og 16 fra det forudgaaende Aar. Af Frederiksborghingste var anmeldt 83, hvoraf 20 fireaarige. Af de fireaarige Frederiksborghingste fik 1 III Præmie, 4 IV Pr., 5 V Pr., 3 kendtes »Brugbar«; af det fremmede Halvblod fik 3 V Pr., og 2 kendtes »Brugbar«. Egentlig fremtrædende Individer fandtes ikke. Køreprøven forløb godt.

Hoppecentret »Sjælland« afholdt sin Auktion den 21. September 1912. Der bortsolgtes 6 Frederiksborgføl og 25 Føl af svært Halvblod. Gennemsnitsprisen for Frederiksborgerne var 250 Kr., for Halvblodet 380 Kr.

Saavel Hoppecentret »Sjælland« som Opdrætningsanstalten »Toftegaard«, der begge er af saa stor Betydning hver paa sin Vis for den lettere Hesteavls Trivsel, er jo desværre blevne noget beskaaret i deres hidtil nydte Statstilskud, dog heldigvis ikke mere, end at de forhaabentlig vil kunne fortsætte deres Virksomhed.

Paa F y n blev alle Skuer paa to nær aflyste paa Grund af Mund- og Klovesygen. Interessen knytter sig derfor mest til Statsskuet i Odense fra 18. til 20. Juli, hvortil der af lettere Hingste — svært Halvblod — var

anmeldt 20, hvoraf 4 var fireaarige. Af disse præmieredes 1 med III Præmie og 1 med V. Tilgangen stod altsaa i 1912 langt under Tilgangen i 1911, som jo ogsaa var over Forventning god. Ved Afkomspræmieringen fik 1 Hingst sit Afkom i Kl. II A, 1 i Kl. II B, 3 i Kl. III B og 1 i Kl. IV A. Forøvrigt er Avlen paa Fyn gaaet i sin vante Gænge. Vedvarende arbejdes der kun i én speciel Branche — den svære Halvblodsavl —, og dette skal nok i Tiden vise sig heldbringende. Som i tidligere Aar har der været afholdt Kaaring og det under ret tilfredsstillende Tilslutning; ligesaa har der fundet det sædvanlige Følindkøb i Oldenborg Sted med paafølgende Bortauktionering. Paa Grund af min Bortrejse til »The International Horse Show« i Olympia i London har jeg i Fjor ikke deltaget i Indkøbet. Auktionen forløb nok saa heldig som i det forudgaaende Aar. Underskuddet blev kendelig mindre, saa Indkøbet maa siges at være gaaet heldigt. Ogsaa i Fjor blev der afholdt Skue paa Brahetrolleborg, hvortil der mødte et ret stort Antal Heste. Avlen i sin Helhed maa siges at være forløbet roligt og langsomt fremadskridende.

Paa B o r n h o l m afholdtes Stats- og Foreningsskuet den 27. og 28. Juni i Almindingen. Der var af Frederiksborghopper anmeldt 47, hvoraf 11 stillede Afkom, og 14 var fireaarige. Af treaarige Hingste var anmeldt 5, af toaarige 9, hvoraf henholdsvis 4 og 4 præmieredes. Til Statsskuet var der anmeldt 18, hvoraf 7 fireaarige. Af disse blev 1 præmieret og 2 kendte »Brugbar«. Ved Afkomspræmieringen fik 1 Hingst sit Afkom i Kl. II A, 1 i Kl. II B, 3 i Kl. III A og 3 i Kl. III B. Centret fortsætter sin Virksomhed paa det samme Sted og efter de fastsatte Regler til almindelig Tilfredshed. Ogsaa dettes Statstilskud er blevet noget formindsket. Remonteproduktionen og Remontesalget har paa det nærmeste stillet sig som i forrige Aar.

Af Krigsministeriet er der i Fjor blevet indkøbt 3 nye engelske Fuldblodshingste. Regeringen er altsaa bestemt paa fremdeles at støtte og udvikle den hjemlige Remonte-

avl. Af de nyindkøbte Hingste er i ethvert Tilfælde de to saa heldige i Bygning og Form med Maalet for Øje, at de vist vanskeligt vilde kunne faas bedre. Af disse er den ene kommet til Hillerød, den anden tilligemed den tredie til Bornholm. Skulde det nu fremdeles vise sig, at Opdrætterne trykker sig for at give sig af med Avlen, vil det jo ikke kunne lægges Avlsmaterialet, Hingstene, til Last. Grunden vil da ganske simpelt være den, at Remontepriserne er for smaa. Dette kommer særlig frem i Øjeblikket, hvor Priserne for Landhestene er mindst lige saa store som for Remonterne. Skal Remonteavlen lykkes, kan det kun gøres her som andetsteds ved, at Remontepriserne hæves, og det kendeligt. Da skal Remontematerialet nok komme frem. Om det vil tilfredsstille Militæretaten i samme Grad som det, der i Udlandet til forholdsvis moderate Priser kan indkøbes, er jo ikke dermed givet. Det vil vist være tvivlsomt.

Hestepriserne har i Aarets Løb været saa høje som nogensinde, vel endog lidt højere end i det forudgaaende Aar. Alt sælgeligt er blevet revet bort af Opkøberne allerede i 3 Aars Alderen. De fleste opkøbes af de Handlende hos Opdrætterne selv. Markederne, selv de større, som i Hillerød og Haslev, er derfor ret betydningsløse. Markedet i Haslev, som i Fjor ved særlige Anstrengelser var bragt til Vejrs, skal i Aar have været betydeligt mindre.

Selv har jeg i Fjor overværet »The International Horse Show« i Olympia i London, hvortil vi paa Opfordring og paa Skuets Bekostning havde sendt 1 Hingst og 1 Hoppe som Repræsentanter for vor Frederiksborghesteavl. Vi havde kun Glæde af denne Fremstilling. Beretning om Skuet har jeg ved Redaktionens Velvilje faaet optaget i »Ugeskrift for Landmænd«. Paa Opfordring af en Del fynske Opdrættere har jeg i Aar med nogle af disse overværet Hingstekaaringerne i Oldenborg, hvoraf jeg formener, at der havdes godt Udbytte, som forhaabentlig kan komme den fortsatte Fremme af Oldenborgavlen paa Fyn til Gode. Samtidig benyttedes Lejligheden til at be-

søge Hingstedepotet i Celle, hvor vi blev modtagne med udsøgt Opmærksomhed. Den enestaaende Dressur af Hingstene og disses fænomenale Fromhed vakte de Besøgendes Beundring. Selv overværede jeg endvidere Hingstekaaringerne paa Køre- og Rideskolen i Elmshorn. Om denne Rejse har jeg givet Beretning i »Fyns Stifts Landbrugstidende«.

Som særlig betydningsfuld maa selvfølgelig Vedtagelsen af den nye Husdyrlov fremføres. Dens Indflydelse paa Avlen vil jo allerede i det begyndte Aar være paaviselig.

Beretning fra Statskonsulent Axel Appel.

Idet jeg henviser til den Artikel, der fandtes i nærværende Tidsskrifts 6. Hefte, og som i ret udførlig Grad omhandlede Husdyrbrugets Vilkaar og Rørelser i 1912 med særligt Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget, skal jeg i nærværende Beretning indskrænke mig til kortelig at omtale nogle Hovedfelter af min mangesidede Virksomhed i 1912.

Stambogførelsen. Jeg har i 1912 fuldendt Udarbejdelsen af 3. Bind af Stambog over Tyre af Korthornsrace, omfattende 71 Tyre, Nr. 177—247. Det har vist sig, at der fuldtud er tilstrækkeligt Materiale til, at der kan udgives et Bind af denne Stambog hvert 3die Aar, saaledes som det var Planen ved Foretagendets Begyndelse i 1906. Det skal fremhæves her, at Opdrætterne i Sydvestjylland har vist, gennem Anskaffelse og Brug af de udkomne Stambogsbind, at de sætter megen Pris paa, at der af de samvirkende danske Landboforeninger blev optaget en officiel Stambogsføring for Korthornstyre, og de paagældende Egne har i det tilbagelagte Tidsrum siden 1905—06 udvist megen Interesse for gennem Anskaffelse af gode Tyre at hæve Kvægbestandens Kvalitet. Af de i 3. Bind optagne 71 Tyre er de 43 tillagte her i Landet, heraf 30 i Ribe Amt, og de 28 Tyre er ind-

førte, heraf 26 fra Ejdersted og Tønder-Løgumkloster-Egnen, 1 fra England og 1 fra Oldenburg. Af de her i Landet tillagte 43 Tyre er de 36 Sønner af Stambogstyre, 4 er Sønnesønner, og 2 er Sønnesønssønner; 14 nedstammer paa Hankønssiden direkte fra Henneberg Ladegaard, og for 26 Tyres Vedkommende kan den mødrene Afstamning — paa Fædrenes Side — føres tilbage til Tyre fra Henneberg Ladegaard.

I Samarbejde med Konsulent *S. P. Pedersen* har jeg i det forløbne Aar udarbejdet 20. Bind af Stambog over Tyre af jysk Race, omfattende 50 Tyre, fra Nr. 1865—1914. For 48 af disse Tyres Vedkommende kan Afstamningen føres tilbage til Stambogstyre; 38 af disse er Sønner af Stambogstyre. Det er fremdeles de samme Tyreslægter, der gør sig gældende, nemlig Assistentslægten, Trustrup Hannibalslægten, Elkærslægten samt Stautrup- og Cæsartyre. 25 af Mødrenes Fædre er Stambogstyre, og for 14 Mødres Vedkommende er Farfaderen en Stambogstyr. For 46 af Tyrenes Mødre og for 40 af Mormødrene findes der Oplysninger om Ydelsen af Mælk og Smør. Denne er jo ret forskellig. Der er fremdeles god Grund til at gøre opmærksom paa, at det i Stambøgerne nedlagte Materiale bør ved forestaaende Indkøb af unge Tyre gøres til Genstand for grundig Undersøgelse. I saa Henseende lader Forholdene fremdeles en Del tilbage at ønske.

Stambogførelsen har saaledes i det forløbne Aar krævet et omfattende Arbejde, fornemlig ved Hjemmearbejde, men ogsaa ved Rejser.

Dyrskuevirksomheden kræver mange Rejser og megen Tid i Sommermaanederne. Skal man kunne følge Avlens Stilling og Udvikling, da kan man slet ikke undvære Dyrskuerne, men maa følge alle de mere betydelige, baade saadanne, der omfatter de ældre Dyr (Statsdyrskuerne), og saadanne, der omfatter de yngre Dyr (Landboforeningsdyrskuer). Mund- og Klovesygen hindrede i 1912 Foreningen af jyske Landboforeninger i at

afholde Fællesskue for unge Dyr af Kvæg, Faar og Svin. For Bedømmelsen af Udviklingen paa Kvæg- og Faareavlens Omraade, saavel som for Afsætning og Omsætning af Avlsdyr af de to Husdyrgrupper, var dette et stort Savn og en meget følelig Mangel. Vi kan slet ikke undvære disse Fremstillinger af vore gode, unge Avlsdyr, hverken for Sammenligningens eller for Omsætningens og Belæringens Skyld. Jeg har i 1912 overværet samtlige Statsdyrskuer i Jylland samt Landboforeningsdyrskuer i Ørsted, Ulstrup, Hammel, Kolind, Odder, Viborg, Grenaa, Hadsten, Randers, Horsens, Silkeborg, Aarhus, Thisted, Vejle, Aalborg, Vejen, Hjørring og Ribe. I Vejen holdt Kolding og Omegns Landboforening 50 Aars Jubilæum, og her holdt jeg Foredrag over Udstillingen af Kvæg saavel paa Statstyreskuet som paa Foreningens Jubilæumsdyrskue. I Ribe afholdt Ribe Amts vestre Landboforeninger deres 2. Fællesskue for unge Dyr; det første afholdtes i Varde 1908. Ogsaa dèr holdt jeg Foredrag over Udstillingen af Kvæg, der viste god Fremgang fra 1908 med Hensyn til Godheden af det i Amtet selvtillagte Korthornskvæg.

Mit Samarbejde med Kvægavls- og Kontrolforeninger gennem disse Foreningers Organisationer har jeg paa forskellig Maade fortsat som i tidligere Aar. Avlsforeningerne er stærkt berørte af den nye Lov; deres Antal har været yderligere nedadgaaende. Kontrolforeningerne har derimod vundet lidt fremad i Antal.

Foreningen af jyske Landboforeninger har i 1912 paabegyndt en 2aarig Konkurrence med gennemført Regnskabsføring mellem hele Landbrug. Jeg er Medlem (Formand) af det vedkommende Bedømmelsesudvalg. De paagældende 18 Deltagere i Randers, Aarhus og Vejle Amter har Udvalget besøgt to Gange i 1912, og dette har krævet adskillige Dages Rejser.

Ogsaa Konkurrencer mellem hele Kvæghold har optaget en ikke ringe Del af min Tid. Baade

Horsenskredsens og Viborgkredsens toaarige Konkurrence er begge afsluttede i 1912, førstnævnte den 30. April, sidstnævnte den 31. Oktober, og om den førstnævnte har Bedømmelsesudvalget afgivet en Beretning, forsynet med gode Billeder af Repræsentanter for nogle af de bedste Besætninger. Om Viborgkonkurrencen vil der foreligge Beretning i Foraaret 1913.

Om Kvæg- og Faareavlens Stilling i det forløbne Aar skal jeg tillade mig at henvise til min Artikel om Husdyrbruget i 1912, der findes i nærværende Tidsskrifts 6. Hefte. Det forløbne Aars Konjunkturer saavel som den nye Husdyrlov har i denne Forbindelse begge sat Præg paa det foregaaende Aars Begivenheder.

Som sædvanlig har jeg holdt en hel Række Foredrag — dog næppe saa mange som i 1911 — i de jyske Landboforeninger og Fællesledelser, dels ved Møder om Vinteren, dels ved Skuer om Sommeren.

Jeg har i Aarets Løb deltaget i et meget stort Antal Møder, saaledes i Udvalgsmøder i Foreningen af jyske Landboforeningers Husdyrudvalg, Regnskabsudvalg og Udvalg for Konkurrencer mellem hele Landbrug, i Landhusholdningsselskabets Tuberkuloseudvalg, hvis Arbejde afsluttedes i 1912, samt i Selskabets Regnskabsudvalg. Endvidere har jeg deltaget i Statsdyrskuekommissionens forskellige Møder, det aarlige Konsulentmøde, Foreningen af jyske Landboforeningers Delegeretmøde og de jyske Mejeriforeningers Delegeretmøde samt forskellige Møder indenfor mindre Foreninger og Organisationer.

Mit betydeligste skriftlige Arbejde er Stambogførelsen. Telefonen har mindsket den skriftlige Korrespondance ikke saa lidt. De afgivne Erklæringer og Betænkninger vedrørende forskellige fra Landbrugsministeriet og Landhusholdningsselskabet oversendte Sager har ikke frembudt noget ud over det sædvanlige.

I samme Omfang som tidligere har jeg skrevet større Artikler om Husdyrbruget til »Tidsskrift for Landøkonomi« og »Mælkeritidende« samt mindre Artikler til Dagspressen og til »Lommebog for Landmænd«. Mit Medarbejderskab ved »Landbrugets Ordbog« er fuldført i 1912 ved Afgivelse af en Række større og mindre Artikler om Emner vedrørende Kvægavl og Kvægbrug.

Beretning fra Statskonsulent Th. J. Brask.

Mit Arbejde har i det forløbne Aar formet sig paa væsentlig samme Maade som i tidligere Aar. Dog har jeg været knap saa meget paa Rejse, men har til Gengæld haft mere Arbejde hjemme i Form af Besvarelse af indgaaede Skrivelser og Konsultationer pr. Telefon, ligesom jeg har modtaget en Del personlige Henvendelser i mit Hjem.

1912 maa som Helhed karakteriseres som et særdeles godt Mælkeriaar med gode Priser paa Smør og Ost og gode Betingelser for Fremstilling af fine Kvaliteter i disse Varer. Der er da heller ikke fremkommet væsentlige Klager over det danske Smør som Helhed. I nogen Grad skyldes dette vel nok, at Vinteren var haard, saa der var rigelig Anledning for Mejerierne til at forsyne sig med Kølemateriale, samt at Sommeren var forholdsvis kold, saa det tilstedeværende Afkølingsmateriale saa meget lettere kunde gøre Fyldest.

Jeg har i Aarets Løb været paa Rejse i 180 Dage, og den Tid er i Hovedsagen anvendt paa samme Maade som Rejsedagene i tidligere Aar; dog har jeg ikke haft saa mange Bøtte-Smørudstillinger som sædvanlig, da enkelte Kredse paa Grund af, at Statens Støtte til disse Udstillinger er inddraget, i Aar ikke har afholdt saa mange Udstillinger som forhen.

M e j e r i e r n e. Jeg har i 1912 besøgt ialt 33 Mejerier. En stor Del af disse har ønsket min Bistand i Anledning af Ombygning eller Nybygning. Tidens Tand gna-

ver jo forholdsvis stærkt paa noget, der bruges saa intensivt som Mejeribygninger, og det viser sig da ogsaa, at de allerfleste Mejerier, eftersom de nu i stort Tal holder 25 Aars Jubilæum, enten er ombyggede eller trænger i høj Grad til at blive det. Naar der skal foretages en større Omlavning, gælder det selvfølgelig om at faa alt indrettet saa praktisk og godt som muligt, og det er da ved at blive almindelig Skik og Brug, at Mejerierne i saadanne Tilfælde blandt anden fagkyndig Bistand ogsaa drager Nytte af Mejerikonsulentens Erfaring paa dette Omraade. Saadanne større Arbejder eller maaske rettere Planer er mangen Gang Kilde til megen Bølgegang indenfor vedkommende Mejeris Andelshavere, idet der altid er nogle, der sætter sig imod enhver Udgift ud fra den, om end ikke særlig indlysende, saa dog ret almindelige Betragtning, at naar det har gaaet godt i saa mange Aar, kan det vel ogsaa gaa endnu. Man kan se Eksempler paa, at Mejerier er delte paa et saadant Spørgsmaal til Trods for, at Driftsudgifterne derved forøges i saa høj Grad, at alene Forøgelsen vilde være nok til at forrente 2 Mejerier. I de fleste Tilfælde bevares dog Sammenholdet, og det viser sig saa at sige altid, at naar der er lavet noget virkelig godt, er der bagefter kun Tilfredshed dermed selv fra den Side, hvorfra den stærkeste Opposition kom.

Paa Grund af, at Forholdene om Vinteren var saa gunstige for Indbjergning af Is, blev der ikke Trang til Indlæggelse af ret mange Kølemaskinanlæg; at der dog blev udført en Del saadanne, maa man sikkert tilskrive den glædelige Kendsgerning, at Forstaaelsen af disse Anlægs Fortrin fremfor Indsamling af naturlig Is er ved at blive almindelig, saa der nu sjælden bygges nye Ishuse, men som oftest indlægges en Kølemaskine, naar der kræves Forbedring af Afkølingsforholdene.

Mejerierne har som alt nævnt arbejdet støt og godt i Almindelighed, men ligesom i Fjor har Mund- og Klovesygen grebet noget forstyrrende ind i Driften paa en Del Mejerier baade ved at paaføre Ulejlighed og Udgift ved

selve Mejeriarbejdet og ved at nedsætte Mælkemængden, ligesom den paabudte Kogning af Mælken i Hjemmet, hvor Besætningen var angrebet af Sygdommen, har paaført Mejerierne Tab ved formindsket og forringet Udbytte. Dette har været særlig fremtrædende, hvor der skulde laves Ost af Mælken, og man har set, at dette Forhold navnlig paa Fællesmejerier har ført til skarpe Uoverensstemmelser mellem Producenten og Køberen af Mælken, idet førstnævnte har villet fortolke kontraktlig Overenskomst om sund og uforfalsket Mælk derhen, at Mælk, der stammer fra syge Køer og er pasteuriseret i Hjemmet, skulde betales med fuld Pris.

Hvad Eksporten af Fløde til Tyskland angaar, da er denne fortsat og udvidet; men der er vist ingen Mejerier, der i det forløbne Aar har tjent særlig store Penge derved, idet Forskellen mellem den tyske og den danske Smørnotering en stor Del af Aaret har været saa ringe, at de forøgede Udgifter ikke har kunnet dækkes, ja, enkelte Uger har Noteringerne endog staaet lige, saa Eksporten nødvendigvis har maattet give Tab. Det forekommer mig, at den Fremstilling af Udsigterne for Flødeeksporten, som jeg i Fjor gav i min Aarsberetning, saa nogenlunde har holdt Stik, og saa vidt som jeg kan skønne, vil der ikke i Fremtiden kunne tjenes væsentligt ved Flødeeksport paa den hidtil drevne Maade.

Den største Begivenhed indenfor dansk Mælkeribrug i 1912 er vel nok den, at den saakaldte »Smørlov«, efter at Mælkeribrugets Fællesorganisations Indstilling angaaende Lurmærkets Fratagelse og Tildeling var afgivet, er traadt i Kraft i sin fulde Udstrækning. Endnu har jeg ikke mærket ret meget til, at det har forvoldt Mejerierne Vanskeligheder at efterkomme Lovens Krav, hvorimod de nye Bestemmelser selvfølgelig har fremkaldt en Del Nervøsitet og megen Modvilje. Vanskelighederne melder sig imidlertid nok, naar Varmen kommer, for en Del af de mange Mejerier, der har intet eller utilstrækkeligt Afkølingsmateriale.

Ostepriserne har holdt sig usædvanlig højt hele Aaret igennem, og de gode Ostemejerier har tjent store Penge. Det synes, som om denne Højkonjunktur i Ostemarkedet har været nok saa stabil som den sidste for nogle Aar siden, og dette har sikkert flere Aarsager, der selvfølgelig samler sig deri, at vi har undgaaet Overproduktion. De høje Priser paa Svin og Opdræt har gjort, at Mælkeproducenterne har kunnet udnytte den skummede Mælk til gode Priser i Besætningerne, saa der har ikke været nogen Grund for de Mejerier, som ikke er særlig indrettede paa Osteproduktion, til at slaa ind derpaa. Kaseinproduktionen har vel ogsaa virket i samme Retning, om end Kaseinpriserne har været saa smaa, at der ikke er fremstillet ret store Mængder. Man bør imidlertid ikke undlade at have Opmærksomheden henvendt paa, at den Maade, Ostehandelen drives paa, i sig selv rummer en stor Fare for, at de gode Priser kan holde sig. Der er jo nemlig blive for megen Ost af forskellige Aarsager, og jeg er noget bange for, at Osten nu kommer i Handelen saa tidligt, at Forbrugerne paa Grund af, at de altid faar en grøn og smagløs Vare, indskrænker Forbruget; og hvad enten Markedet bliver overfyldt paa den Maade, at Forbruget aftager, eller derved, at Produktionen tiltager, bliver Resultatet med Hensyn til Priserne jo det samme. Med de høje Priser, vi har paa Kød og Flæsk m. m., er mager Ost selv med de nuværende Ostepriser et billigt Næringsmiddel, og det er derfor saa meget mere beklageligt, at den tilbydes i en saadan Tilstand, at Publikum ugerne spiser den. Hvordan dette Forhold skal reguleres, kan der jo nok være delte Meninger om; men det enkelte Mejeri eller den enkelte Ostehandler kan sikkert ikke udrette meget. Der maa Sammenslutning til, og jeg antager, at store fælles Ostelagre vilde være det rette Middel, hvad enten de oprettes af Mejerierne eller af Ostehandlerne. Her kunde Osten lagres helt eller delvis, og herfra kunde Detaillisterne forsynes med netop, hvad de har Brug for; og endelig kan man paa et saadant Sted med Virkning

holde paa, at ingen Ost kom i Handelen, før den var bedst mulig tjenlig til Brug.

Udstillinger. Som Dommer har jeg i 1912 været til Stede ved 41 Mejeriudstillinger, heraf 10 ved Forsøgslaboratoriet, 28 Bøtteudstillinger i Amtskredsene samt de 3 provinsielle Udstillinger i Hobro, Odense og København. Desuden har jeg 24 Gange deltaget i en systematisk Bedømmelse af Holdbarhedsprøver paa Maypole Dairy Co.s Lager i Esbjerg.

Foredrag. Jeg har holdt 10 Foredrag om faglige Emner, dels ved Mejerigeneralforsamlinger, dels ved Bøtteudstillinger eller Mejeriforeningsmøder. Ved den fynske Mejeriudstilling i Odense talte jeg om det udstillede Smør, og ved Undervisningsmødet for Mejerister paa Dalum Mælkeriskole talte jeg om Kærningen.

Møder. Af større Møder har jeg desuden deltaget i det 11. alm. danske Mejeristmøde paa Ladelund, Dansk Mejeristforenings Delegeretmøde og den dertil knyttede Fest i Anledning af Foreningens 25 Aars Jubilæum, Repræsentantmøderne i de samvirkende jyske Mejeriforeninger og Fyns Mejeriforening, Foreningen af jyske Landboforeningers Delegeretmøde samt Konsulentmødet i København, hvor jeg ledede Mælkeribrugssektionens Møde.

Desuden har jeg været Censor ved de i Foraaret afholdte Afgangsprøver ved Mælkeriskolerne i Ribe, paa Ladelund og Dalum.

Agerdyrkningsberetning.

I den sidste Halvdel af Maj Maaned har en Række Korrespondenter fra Landets forskellige Egne godhedsfuldt besvaret en Del Spørgsmaal, der var stillet dem af Tidsskriftet. Det efterfølgende er en Bearbejdelse af de indkomne Besvarelser.

Det første af de opstillede Spørgsmaal gik ud paa, hvorledes Vintersæden og den unge Kløver havde overvintret.

Langt de fleste Meddelelser fra Jylland lyder paa, at Vintersæden — og det vil jo for denne Landsdel særlig sige Rugen — har overvintret daarligt, og kun et Par Korrespondenter udtaler, at dens Tilstand er jævnt tilfredsstillende. Ikke faa udtaler, at nu er det givet, at Rugen vil folde under Middel, og at Grundene hertil navnlig maa søges i, at den blev saaet sent i vaad og ubekvem Jord og svækket af Maj Maaneds Nattefrost. Fra Øerne lyder omtrent Halvdelen af Meddelelserne ogsaa paa, at Rugen har klaret sig daarligt. Det ualmindelig vaade og kolde Efteraar forsinkede selvfølgelig ligeledes Hvedens Udsaaning og hindrede den i at komme i god Vækst før Vinteren; dog lyder fra hele Landet Udtalelserne om Hvedens Tilstand gennemgaaende langt bedre, om end der klages over, at Hveden, særlig paa Fyn og Sjælland, har været udsat for stærke Angreb af Kornets Blomsterflue, ligesom enkelte Korrespondenter melder om ompløjede Hvedemarker. — Den unge Kløver synes i det store og hele at have overstaaet Vinteren udmærket, og det er

sjældne Undtagelser, naar det hedder, at en Del Kløver er gaaet bort i April, og at Kløveren har lidt af Kløveraal og Bægersvamp.

Sundhedsforholdene har gennemgaaende været meget tilfredsstillende. Vel klager nogle Korrespondenter over, at Hestenes Huld har været mindre godt, for hvilket Furagens mindre Næringsværdi formentlig bærer Skyld, at »der snarere er lidt flere Overløbere end sædvanligt«, at »enkelte større Gaarde har været plagede af Kastning«, at »Kastning optræder mer eller mindre ondartet i en Mængde Besætninger«, at »Frugtbarhedsforholdene bliver ringere og ringere, formentlig grundet paa den megen Staaen-paa-Stald« o. lign. Langt det overvejende Antal Meddelere udtaler imidlertid, at Sundhedstilstanden har været fortrinlig, og at man har været langt mindre plaget af Overløbning og Kastning end ellers. Fra Vendsyssel skriver en erfaren Landmand: »Professor *Bangs* Anvisninger til at forebygge og standse Kastning har vist sig meget heldige og virksomme.« Fra Odense-Egnen hedder det: »Frugtbarhedsforholdene har været bedre her paa Gaardene end i tidligere Aar, og jeg antager, at det skyldes en gennemført større Renlighed, samt at der daglig om Vinteren sprøjtes i Staldene med 1 pCt. Lysolopløsning samt foretages Afskylninger af Køernes og Kviernes udvendige Kønsdele.« Og fra Vordingborg-Egnen skrives: »Frugtbarhedsforholdene er som Regel gunstige, hvor man har iværksat en systematisk Undersøgelse med Klemning eller Udskylning af Dyrene; her er et Hjælpemiddel til Frugtbarhedsforholdenes Forbedring, der lige saa lidt som Tuberkulinprøven til Sundhedstilstandens Forbedring bliver tilstrækkelig udnyttet.«

Der er i det forløbne Aar sikkert opfodret endnu mere hjemmeavlet Korn end sædvanlig; forøvrigt har Kraftfoderet vedblivende fortrinsvis bestaaet af de kvælstofholdige Oliekager, først og fremmest Bomuldsfrøkager og Solsikkekager. »Man køber dem, skriver en jysk Landmand, sædvanlig uden at spørge om Analyse og

Indhold, thi for de flestes Vedkommende er Kager Kager, og der er endnu blandt de brede Lag nogle mærkværdige Opfattelser af Kvælstof, Fedtindhold m. m.« De saakaldte »indiske Ærter« synes omtrent at være gaaede helt ud af Brug, da man frygter de Sygdomme, Brugen af dem kan medføre. Nogle Korrespondenter udtaler, at *Coldings* Foderblandinger benyttes en Del paa deres Egn.

Hvad Dødeligheden blandt Kalve og Smaagrise angaar, er der selvfølgelig de Egne, hvor der har været større eller mindre Dødelighed, men i det store og hele synes Forholdene at have været gunstige, og flere Landmænd fremhæver, at Svinebesætningernes Sundhed er absolut bedre end i tidligere Aar. »Folk er nu mere agtpaagivende med Svinenes Sundhed.« — De høje Svinepriser, som ved den nu raadende Majspris giver et godt Produktionsoverskud, frister selvfølgelig til at forøge Svinebestanden, og over 50 pCt. af Indberetningerne gaar ud paa, at Svinebestanden stadig forøges og er over normal Størrelse. »Der er jo snart ikke den Skomager eller Skrædder, der ikke holder Svin.«

For samtlige Rodfrugtarter var som bekendt Udbyttet i 1912 større end Gennemsnittet for de nærmest foregaaende 5 Aar — for Runkelroer og Kaalroer endog betydelig større, og disse 2 Arter er jo, som bekendt, de aldeles dominerende blandt Foderroerne. I Modsætning til, hvad Tilfældet var i Fjor, har Rodfrugtbeholdningerne da ogsaa slaaet udmærket til i Aar, og det er kun enkelte Meddelere, der klager over, at de ikke har vist sig holdbare, fordi de blev daarligt høstede. Mange Steder har der været rigeligt med Roer til langt ind i Græstiden.

Paa den udsendte Liste fandtes i Aar følgende nye Spørgsmaal: »Hvilken Indflydelse har de høje Kvæg- og Kødpriser haft paa Kvæghold enes Sammensætning (Forholdet mellem Malkekøer, Opdræt og Fedning) og paa Avlens Ledelse? Af Besvarelserne fremgaar det, at de høje Priser paa enkelte Undtagelser nær ikke

har sat kendelige Spor i Kvægholdenes Sammensætning, at der ikke har fundet nogen Forcering af Produktionen af Slagtekvæg Sted paa Malkeholdets Bekostning. Derimod har de medført, at der baade paa Øerne og i Jylland sættes mere ind og lægges mere til end sædvanligt, og at der sælges mindre magert Kvæg end tidligere, idet Udsætterne fedes en Del, før de afgaar. Fra en større Herregaard i Viborg Amt hedder det: »Her er, til Dels under Indflydelse af Konjunkturerne, foretaget en betydelig Forskydning fra Malke- til Fedekreaturer.« En enkelt Korrespondent fra Thisted Amt fremhæver, at »de høje Kvæg- og Kødpriser har bevirket en lille Forskydning i Retning af formindskede Kobesætninger, men staar vi overfor en Dalen af Smørpriserne, vil det sikkert indvirke mere paa Malkekvægets Tilbagegang«, medens der skrives fra Aalborg Amt: »Landmændene heroppe er villige til at følge den Opfordring, de høje Kødpriser giver, til at indskrænke Smørproduktionen og gaa mere over til forøget Kødproduktion, det vil sige forøget Opdræt og Fedning. Disse Konjunkturer indeholder eller fremkalder en alvorlig Fare for det jyske Kvæg i Aalborg Amt. Der føres stadig en stor Mængde mer eller mindre ægte Korthornstyrekalve herop fra Vestjylland. De anvendes til Bedækning af de jyske Køer. Naar nu dette Krydsningsprodukt igen anvendes til Avl, saa vil den Tid komme, da Landmændene staar med Besætninger, der hverken har den ene eller den anden Races gode Egenskaber. Aalborg Amts Landboforening søger at gøre opmærksom paa Faren og advarer mod den. Bl. a. søger vi at drage det gode jyske Kødkvæg frem, hvor saadant findes. Naar det betaler sig bedst at producere Kød, saa nytter det ikke at ville gaa imod denne Produktion, og det vilde ogsaa være urigtigt — kun bør Organisationen gøre, hvad den kan, for at afholde Avlen fra at slaa ind paa de vilde Veje, der før eller senere vil bringe Tab.« Fra Viborg og Hjørring Amter hedder det, at der kan spores en Tendens til mere Anvendelse af Korthorn. Fra Thy skrives: »Thy har jo fra

gammel Tid haft stort Opdræt og Fedning, hvorfor Mejerierne ogsaa kom senere frem her end i det øvrige Land. Efter Mejeriernes Oprettelse steg Malkekvægsbesætningerne en hel Del paa Fedekvægets Bekostning, men de senere Aars gode Fedekvægspriser har bevirket, at Tillæg og Fedning igen har taget mere Fart end tidligere; men samtidig er Besætningernes Størrelse stegen en hel Del, saaledes at Malkekvæget vel nok har beholdt sit Antal, medens Forøgelsen hovedsagelig falder paa Opdræt og Fedekreaturer.«

Statskonsulent *Appel* har og sikkert med Rette med de nuværende Forhold for Øje hævdet, at vort »Kvæghold som hidtil maa baseres paa Malkekøer, men at vi samtidig ikke maa glemme at faa Størrelse, Dybde og Bredde frem. Det er de betydelige Dyr, der har baaret Avlen frem, og vi maa vedblive at lægge Vægten paa de betydelige Dyr. Det Hensyn, som Jyderne altid har taget til Bygningen, maa ogsaa fremtidig tages og maaske i endnu stærkere Grad end hidtil — men ikke i den ene Vejgrøft og i den anden, men midt paa Vejen.« — Det er altid farligt at spaa, men det tør dog maaske siges, at selv om den nuværende Højkonjunktur i Kødhandelen næppe vil holde sig i en længere Fremtid, taler Sandsynligheden dog for gode Priser paa Kvæg og Kød. Det vilde føre for vidt her at komme nærmere ind paa dette omfattende Spørgsmaal; det skal kun lige berøres, at efter menneskelig Beregning kan vi vedblivende stole paa vort Hovedmarked for Kvæg og Kød, Tyskland. Vel er Kvægbestanden stegen her, og vel er den gennemsnitlige Levendevægt gaaet frem, men alligevel har Tysklands Overskudsindførsel af Kød været stigende, og for Tiden behøver det en aarlig Merindførsel af ca. 150 Mill. kg Kød. Samtidig tiltager Befolkningen med ca. 1 Million Individer om Aaret, og det aarlige Kødforbrug er nu 52 kg pr. Individ. Det vil altsaa sige, at Riget behøver hvert Aar til Befolkningens Forbrug 52 Mill. kg Kød mere. Det er dog altid en Faktor at regne med.

Undertiden har man hørt Landmænd, der har haft assureret mod Mund- og Klovesyge, udtale en Beklagelse over, at de ikke fik Sygdommen i Besætningen og dermed de 25—30 Kr. pr. Ko, som Assurancen tilsagde. Man har ment, at Sygdommen i og for sig ikke gav store Tab. Og dette har ogsaa ofte været Tilfældet. Men bagefter har mange mærket, at Sygdommen har været en slem Gæst. I det veterinære Sundhedsraads sidste Aarsberetning omtales saaledes, at blandt andet har Yverbetændelse og Nedgang i Mælkeydelsen fulgt efter Sygdommen. Den første medførte mange Dødsfald, og mange angrebne Dyr helbrededes kun delvist. Nedgangen i Mælkeydelsen under og efter Sygdommen har imellem været saa stor, at man i nogle Dage kun havde ca. en Fjerdedel af den normale Mælkemængde eller endnu mindre, og der haves talrige Eksempler paa større eller mindre Nedgang igennem lange Perioder efter Sygdommens Ophør. Da det formentlig kunde have sin Interesse at blive bekendt med de Erfaringer, Tidsskriftets Korrespondenter havde gjort, var der i Aar rettet følgende nye Spørgsmaal til dem: Hvis Kvæg- og Svinebesætningen har været angrebet af Mund- og Klovesyge, udbedes Oplysning om eventuelle Følgesygdomme eller Eftervirkninger. Ikke mange af Korrespondenterne har haft deres Besætninger angrebne, men hvor det har været Tilfældet, meldes om Fødselsvanskeligheder, Efterbyrdens mangelfulde Afgang, Yverbetændelse med hurtig og stærk Afmagring og ofte med Døden til Følge samt ringere Mælkeydelse.

Medens Efteraarsarbejderne gennemgaaende foregik under ugunstige Forhold — den idelige Regn gjorde Jorden tung og vaad —, og medens den sene Høst bevirkede, at Efteraarspløjningen ofte trak meget længe ud, synes Vilkaarene for Vintertidens forholdsvis let overkommelige Arbejder de fleste Steder at have været gunstige. Det er kun fra enkelte Egne, særlig i Jylland, at det modsatte berettes. De fleste Udtalelser gaar ud paa, at »Vinteren har været særdeles gunstig for al Jordbe-

handling«, »Arbejdet er gaaet godt, Vejret har været normalt«, »Vinterarbejderne er udførte paa bedste Maade og i rette Tid« el. lign. — Foraaret meldte sig tidligt, men April Maaned hævdede sit Ry som Aarets mest lunefulde Maaned: i dens anden Uge indtraadte pludselig Vinter, der brat afbrød Travlheden paa Markerne; senere indtraadte atter mildere Vejr, og mange mindre og til Dels større Gaarde paa Øerne kunde melde færdig med Kornsaaningen i den næstsidste Uge af April. Maaneden gik ud med fuldstændig Sommervarme, og omkring den 1. Maj var man for Øernes Vedkommende og for store Dele af Jylland færdig med Foraarssæden, medens Roesaaningen gennemgaaende endte lidt senere end normalt, thi et Par Dage ind i Maj blev det atter koldt, de først saaede Roer trykkedes af Kulden, saa mange holdt igen med Tilsaaningen af de resterende Roer for ikke at faa uforholdsmæssig store Roearealer udtyndingstjenlige paa én Gang. — Medens Ungkvæg, Plage og en Del Fedekvæg i Jylland kom ud i den sidste Uge af April, kom Køerne gennemgaaende paa rigeligt og godt Græs i Løbet af den første Uge af Maj, enkelte Steder i Jylland og paa Øerne dog først ved Maanedens Midte.

De 3 næste Spørgsmaal paa den udsendte Spørgeliste lød: Er der i Aar en Udvidelse eller en Tilbagegang i Kartoffeldyrkningen paa Deres Egn? Hvilke Sorter af Kartofler er i Fremgang? Hvilke Afsætningsmuligheder regner man med for Kartoflernes Vedkommende paa Deres Egn? — Som bekendt er der udført et betydeligt Arbejde for at fremme Kartoffelavlen paa vore lette, sandmuldede Jorder og tørre Sandjorder, paa hvilke man mener, Kartofler kan dyrkes med Fordel i langt større Udstrækning end hidtil. Resultatet har ikke svaret til Anstrengelserne. Kartoffelarealet har i de sidste 20 Aar, for hvilke der foreligger Oplysning (1888—1907), holdt sig omtrent uforandret, og i 1907 var det af forholdsvis beskeden Udstrækning, kun 54,000

ha, nemlig 41,400 i Jylland og 12,600 ha paa Øerne *). Kun 4 Korrespondenter melder om Udvidelse af Arealet; langt det overvejende Antal udtaler, at der ikke har fundet nogen Forandring Sted, og 3 beretter om Tilbagegang paa Grund af Vanskelighederne ved at faa Kartoflerne afsatte. De Afsætningsmuligheder, man regner med, er Udførsel og lidt Salg til det nærmeste Hjemmemarked. Til Kartoffeltørrerierne synes man, efter Beretningerne at dømme, ikke at have rigtig Tiltro. De Sorter, der dyrkes, er først og fremmest Magnum bonum og Up to date, dernæst Richters Imperator. Det viser sig altsaa, at man nu gennemgaaende har samlet sig om Dyrkningen af enkelte, gode Sorter, hvis Ydeevne er fastslaaet gennem Forsøgene, og dette Forhold vil antagelig kunne komme til at spille en Rolle, hvis det skulde lykkes at faa en regelmæssig Eksport i Gang. Hidtil har Udførselen, der særlig gaar til England og Norge, et enkelt Aar til Frankrig og andre Lande, været svingende og usikker.

De Arealer, der anvendes til Frøavl, er som bekendt voksede stærkt i de senere Aar og naaede formentlig deres Maksimum (i alt Fald foreløbig) i Fjor. I 1901 opgjordes Frøavlsarealet til ca. 4300 ha og i 1907 til 4200 ha,

---

*) Størst var Arealet i Aalborg Amt (8824 ha), mindst i Maribo Amt (522 ha), fra hvilket en Korrespondent skriver: »Det sædvanlige her er, at der kun lægges an paa at dyrke Kartofler til Husbehov, hverken mere eller mindre. Den udenlandske Arbejdsstyrke til Roemarkerne kræver et stort Kartoffelforbrug, ca. 9 Centner for hver. Idet man saa afpasser sit Kartoffelareal efter Hjemmeforbrugets Behov, bliver der i de gode Kartoffelaar lidt tilovers til Salg. Men gennemgaaende køber de lollandske Landmænd vist flere Kartofler, end de sælger — uden at dermed skal være sagt, at den lollandske Kartoffeldyrkningstaktik er urigtig, bedømt i Belysning af de senere Aars gode Sukkerroepriser.«

I en nærmere Fremtid vil Resultatet af Arealopgørelsen i Aaret 1912 foreligge. Det vil da vise sig, om det Indtryk, man faar af Korrespondenternes Indberetninger, vil blive bekræftet af Det statistiske Departements Opgørelse, der jo bygger paa hve enkelt Jordbrugers Opgivelse.

men i 1912 til ikke mindre end 15,700 ha (= 28,500 Tdr. Ld.), nemlig 10,500 ha paa Øerne og 5200 ha i Jylland *). Som Følge af den store Udvidelse, særlig af Græsfrøavlen, der saaledes har fundet Sted, maatte man være forberedt paa, at de høje Frøpriser ikke vilde holde sig, og i 1912 kom da ogsaa Prisfaldet, særlig for Hundegræs og Engsvingel. Dette har givet sig Udslag i en Formindskelse af Frøavlsarealerne mange Steder i Landet, og kun et Par Korrespondenter melder om en mindre Udvidelse af dem. Det er sikkert heldigt, at der er dæmmet op for den overdrevne Udvidelse af Frømarkerne; forhaabentlig vil Frøavlen nu komme ind i en mere rolig Gænge og Bestræbelserne blive samlede om de Arter, som vi har Brug og særlige Betingelser for at avle: d a n s k e Stammer af Foderroer, Hundegræs, Engsvingel og Timothé.

Hvad A r b e j d e r f o r h o l d e n e angaar, er Udtalelserne om Arbejdskraftens Tilstrækkelighed ret varierende selv fra ikke fjerntliggende Egne (saaledes skriver fra Thisted Amt en Korrespondent, at »Arbejderforholdene er gode, og der er ingen Mangel«, medens en anden udtaler, at »der er meget lidt af Arbejdskraft«). Efter de forskellige Indberetninger at dømme synes der at være mindre Vanskelighed i Jylland end paa Øerne med at faa den nødvendige Arbejdskraft, og for Halvøens Vedkommende kan man vist bruge følgende Udtalelse om Arbejderforholdene fra Egnen Vest for Aarhus: »taalelige, men heller ikke mere« som en Generalnævner for de faldne Udtalel-

---

*) »Statistiske Efterretninger«, 1913, Nr. 1. Den nærmere Fordeling af de Frøsorter, der dyrkedes i 1912, var følgende:

Kløverfrø	avledes paa	657	Hektarer,	
Hundegræs	—	6796	—	
Andre Græsarter	—	5450	—	
Runkelroefrø	—	1289	—	
Kaalroefrø	—	651	—	
Turnipsfrø	—	734	—	
Andre Arter	—	151	—	
Tilsammen		15728	Hektarer.	

ser. Flertallet af Korrespondenterne fra Øerne beklager sig over, at det bliver stadig vanskeligere at sikre sig tilstrækkelig Medhjælp, og i flere Indberetninger hedder det, at nu har det ogsaa i Aar knebet med at faa den fornødne fremmede Arbejdskraft. — Langt mere overensstemmende end Udtalelserne om Arbejdskraftens Tilstrækkelighed er Udsagnene om Arbejdslønnens Stigning over hele Landet. En Korrespondent fra Thisted Amt meddeler, at paa hans Egn »er Lønnen til en konfirmeret Dreng 200 Kr., stigende til 400 Kr. i 18 Aars Alderen og 500 Kr. for en fuldt udviklet Karl« — det er over 125 Kr. mere, end Det statistiske Departement i 1910 opgjorde den gennemsnitlige Aarsløn til for Thisted Amt. Under disse Forhold synes det ikke blot paa større, men selv paa smaa Gaarde at blive mere og mere almindeligt at bortakkordere Malkning og Pasning af Besætningerne. — Endnu skal anføres følgende Udtalelse af en større lollandsk Landmand: »Arbejdslønnen stiger jævnt og stadigt, som rimeligt er ved de senere Aars fortsatte Stigning i Priserne paa Livsfornødenhederne. En netop foretagen Opgørelse over Arbejdsfortjenesten for Gaardens daglønnede Arbejdere i det den 1. Maj udløbne Aar viser, at den gennemsnitlige Arbejdsfortjeneste er rigelig 750 Kr. foruden fri Bolig med Have *). Naar saa Konen malker, hvilket vederlægges med 1 Kr. for 2 Gange daglig Malkning, bliver Familiens kontante Arbejdsfortjeneste ca. 1100 Kr., hvilket Landbruget ved de nuværende Produktpriser ogsaa bør kunne udrede. Iøvrigt haaber jeg at kunne sætte Arbejdslønnen op. Det er og bliver nemlig det mest probate Middel til at hidføre en god Løsning af Arbejderspørgsmaalet — lige tiltalende for begge Parter. Forøvrigt har der ogsaa ved den nuværende Løn i de senere Aar her til Gaarden været al ønskelig Tilgang af flinke, daglønnede Arbejdere.«

*) For 1910 beregnede Det statistiske Departement den gennemsnitlige Aarsfortjeneste for faste Daglejere paa egen Kost til ca. 690 Kr.

Med Hensyn til Afsætningsforholdene er at notere, at Efteraarets Kornpriser var forholdsvis gode, naar Kornets gennemgaaende daarlige Kvalitet tages i Betragtning; senere faldt de, men flere Korrespondenter melder dog, at der er solgt Sæd til ret antagelige Priser; andre udtaler, at Korn har været meget trevent, og at ret store Beholdninger er usolgte. Paa Kartofler, Halm, Hø og Frø har Priserne været daarlige, paa Husdyr og disses Produkter gode, til Dels meget høje. Afsætningen af Husdyrprodukterne ligger for vore Dages Landbrug i en tiltalende fast Skure, ved at Mælk, Æg, Svin og Slagtekvæg sendes til de respektive Andelsinstitutioner, fra hvilke Landmanden saa modtager netop, hvad de leverede Produkter er værd.

Af de forskellige Udtalelser, flere af Tidsskriftets Korrespondenter iøvrigt er fremkomne med i deres Indberetninger, skal følgende anføres. Fra Egnen ved Sjørring Sø skrives: »Ejendomshandelen har i det sidste Aar været ualmindelig livlig, og Jordprisen er stegen meget. Nogen Udstykning er ogsaa foregaaet, men iøvrigt er Jorderne heroppe meget udstykkede fra Fortiden. Der bygges meget; særlig Stalde og Lader ombygges og udvides, men ogsaa gamle Beboelseshuse ombygges, hvor der er Trang dertil, og Folk synes i Øjeblikket at have bedre Raad til sligt end tidligere. Stationsbyerne udvider sig ogsaa meget for Tiden, til en vis Grad paa Købstædernes Bekostning.« Fra Hjørring-Egnen hedder det: »Den høje Konjunktur, der eksisterer paa næsten alle Ting, sætter jo Ejendomspriserne meget højt op. Og der handles stadig med Ejendomme til høje Priser. Man maa haabe, at de ikke er for høje. Ældre forsigtige og erfarne Folk ryster jo lidt paa Hovedet og mumler af og til om Tiden efter »Halvfjerdserne« og tilføjer, at nu er Arbejdslønnen 4 Gange saa høj som den Gang med Udsigt til Stigning, hvilket ogsaa er Tilfældet med Skatterne.«

Fra saa godt som alle Egne af Landet omtales Land-

ejendomsprisernes stærke Stigning, og der udtales Frygt for, hvorledes det vil gaa de nye Ejere, naar der engang indtræffer et Prisfald af længere Tids Varighed. »Det vil imidlertid saa — skriver en Korrespondent fra Lolland — ikke blot gaa ud over de nye Ejere, men ogsaa over mange af de ældre, thi mere eller mindre kostbare Ombygninger, elektriske Installationer m. m. vil medføre en forøget aarlig Udgift til Forrentning, som under nedadgaaende Konjunkturer vil tynge haardt.« Og en anden Korrespondent (fra Fredericia-Egnen) skriver bl. a.: »..... denne lette Adgang til mekanisk Drivkraft har bevirket, at en Mængde Landmænd her paa Egnen nu i Foraaret har købt baade selvrensende Tærskeværker og Kværne m. m. Omkostningerne ved disse Indkøb tilligemed Installationsomkostningerne bliver jo en ikke lille Sum, som desværre for de flestes Vedkommende let gaar over i fast Gæld, som de derefter faar at forrente og afdrage samtidig med, at de maa udrede et sikkert ikke lille Beløb for det aarlige Forbrug af Strøm. — Saa længe vi har de nuværende gode Priser paa alle Landbrugets Produkter, kan det vel nok gaa godt, men hvis (hvad jeg forudsætter som givet) vi igen kommer ind i en Nedgangsperiode, hvad saa?« Endelig hedder det fra Kolding-Egnen: »Der er her paa Egnen handlet med ikke saa faa Gaarde; flere Gaarde, der gennem Slægtled har været i samme Families Eje, er gledne over i fremmede Hænder og til meget høje Priser. Dette har bevirket, at de nye Ejere, der sidder for en meget stor Gæld, har bestræbt sig for ved Brug af Kunstgødning og Besaaning af næsten hele Arealet samt Dyrkning af Sukkerroer at tvinge den yderste Ydeevne frem af Jorden. Der er naturligvis mange ældre, der udtaler sig ret skeptisk om denne Driftsmaade, navnlig om Undladelse af Brakning paa den svære Jord.«

Udkomne Bøger.

Dansk Frugt. Samlet, tegnet og beskrevet af *C. Matthiesen.* Udgivet med Understøttelse af Landbrugsministeriet. 1. Hæfte, 48 Sider. Udkommer i ca. 18 Hæfter. (*H. Hagerups* Forlag, Københ.)

Meddelelser fra Holbæk Amts økonomiske Selskab. Foraaret 1913. 25. Aargang. 58 Sider. (Kallundborg).

Statskontrollerede Produktioner 1912 (Spiritus, Øl, Sukker og Margarine). Statistiske Meddelelser. 4. Række. 41. Binds 3. Hæfte. 26 Sider. (G. B. N. F., Københ.)

Høsten i Danmark i Aaret 1912. Statistiske Meddelelser. 4. Række. 42. Binds 1. Hæfte. 63 Sider. (G. B. N. F., Københ.).

Aarsberetning om Maribo Amts økonomiske Selskabs Virksomhed i Aaret 1912. (Nykøbing F.)

Meddelelser fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Serumlaboratorium XXII—XXVII. (*L. Bahr* og *A. Thomsen:* Untersuchungen über die Aetiologie der Cholera infantum. 52 Sider. *Halfdan Holth*: Reaktion for Kastningsinfektion hos Tyren og dens Aarsagsforhold. 9 S. *S. Hjortlund:* Bidrag til Kundskabet om Trikinens Hyppighed hos Hund og Kat. 10 S. *Valdemar Adsersen:* Über die angebliche Tetanustoxin neutralisierende Wirkung des Neurins und des Betains. 6 S. *M. Christensen*: Diplokokinfektion hos Kalve og Kalvediplokokkernes Forhold til Menneskets Pneumokok. 36 S. *Axel Thomsen:* Zur Technik der Komplementbindung beim seuchenhaften Verwerfen des Rindes. 5 S.)

Prøveregnskab og Aarsopgørelse. Udgivet af Det kgl. d. Landhusholdningsselskab. 94 Sider i Folio. (Aug. Bangs Bogh., Københ.)

Beretning fra Statens Planteavlsudvalg for Finansaaret 1912—13. Udarbejdet af Udvalgets Sekretær. 150 Sider. (Københ.)

Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik. 16 Aarsberetning (Regnskaber for 1912). Udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik ved *Johannes Kyed.* 288 Sider. (Odense.)

Det danske Landbrugs Historie. Et Helhedsbillede, udarbejdet for Landbrugs- og Højskolens Elever af *C. C. Larsen.* 2. omarbejdede Udgave. 111 Sider. (G. B. N. F., Københ.)

Om Biavl. Af *Aug. Petersen.* 31. Hæfte af »Husmandens Haandbog«. 35 Sider. (Slagelse).

Aarsberetning om Det kgl. d. Landhusholdningsselskabs Virksomhed i 1912—13. Udarbejdet af Selskabets Sekretariat. 179 Sider. (Aug. Bangs Boghandel, Københ.)

Danmarks Smør-Pris-Statistik. 10. Aarsberetning. Udarbejdet af Kontoret for Mejeristatistik ved *Johannes Kyed.* 37 Sider. (Odense.)

Mindre Meddelelser.

Rugemaskiner opvarmede ved Elektricitet. I Amerika, hvor Stordrift paa Fjerkræavlens Omraade er optagen i meget stor Udstrækning særlig i de østlige Stater, har Rugemaskinen og det dertil nøje knyttede kunstige Opdræt af Kyllingerne vundet umaadelig Udbredelse, thi uden disse Hjælpemidler vilde det være umuligt at frembringe de Tusinder og atter Tusinder Kyllinger, der kræves for at vedligeholde de store Besætninger og tilfredsstille Markedets enorme Fordringer med Hensyn til Slagtekyllinger, ikke at tale om Salget af nylig udrugede Kyllinger. For at lette Pasningen af Rugemaskinerne foretrækker man paa de store Hønserier at faa indstalleret et stort Rugemaskineanlæg, der kan rumme 20 à 30,000 Æg, som da fordeles i mange Afdelinger. Opvarmningen sker ved Hjælp af en Ovn, og Kul benyttes.

I England har lignende Rugemaskineanlæg ogsaa begyndt at vinde Udbredelse, vel nok for en stor Del som Følge af den saa stærkt om sig gribende Handel med nylig udrugede Kyllinger, der af mange foretrækkes i Stedet for Rugeæg. I Plymouth er der saaledes fornylig indrettet et meget stort Anlæg, der kan rumme ikke mindre end 37,000 Æg, og som drives ved Elektricitet. Efter 6 Dages Rugning lyses alle Æggene ved elektrisk Lys, ligesom de vendes hver Dag, Arbejder hvortil der kræves fire Mand. De nødvendige Rugeæg opkøbes omkring i Egnen hos saadanne Hønseholdere, der har almindelige gode Blandingshøns, som færdes frit ude. Almindeligvis forsendes henved 8000 Kyllinger om Ugen i Partier fra 12 til 1000 Stk., og Dødeligheden overstiger ikke 1 pCt. Forsendelsen sker i smaa lette Kasser, naar Kyllingerne er fuldstændig tørre.

Foruden Rugemaskinerne drives de kunstige Mødre ved Elektricitet, hvilket har vist sig at være udmærket. Der findes Plads til 4 à 5000 Kyllinger, men endnu har Omsætningen været saa strygende, at der endnu ikke er bleven et nævneværdigt Antal Kyllinger at opdrætte ad kunstig Vej.

Her i Landet findes for Tiden et Par Rugemaskiner, der opvarmes ved Elektricitet, og som har givet gode Resultater. Det er en dyrere Drivkraft end Petroleum og Gas for Ruge-

maskiner, men de har vist sig at fungere ganske fortrinlig, ligesom der under Rugningerne har været udmærket ren Luft i Rugerummet, hvilket det ofte kniber med, hvor Petroleum anvendes ved Opvarmningen, og da bl. a. særlig hvis Lampen har oset. De elektriske Rugemaskiner, der fabrikeres i Amerika og Tyskland og er meget simpelt indrettede, er yderst lette at passe, men desværre endnu vel dyre. Kunstige Mødre, opvarmede ved Elektricitet, har ligesaa store Fortrin og anvendes nu ogsaa flere Steder, bl. a. paa Sæddingegaard, hvor der opdrættes en Del Kyllinger ad kunstig Vej. *W. A. Kock.*

Hvad man gør i Amerika for Fjerkræavlen. Til et af de Lande, hvor der ad praktisk Vej udrettes mest for at ophjælpe Fjerkræavlen, hører først og fremmest Amerika. I over 20 Stater er Fjerkræavlen optagen som Fag ved Landbrugsskolerne, ligesom Forsøgsvirksomhed drives i meget stor Udstrækning. Alene 35 Personer er nu udelukkende beskæftigede ved Fjerkræforsøg.

Ved forskellige Foreningers og ledende Mænds Bistand er det lykkes ved »New York State College of Agriculture« ved Cornell University i Byen Ithaca at faa udvidet den derværende Læreanstalt og Forsøgsstation for Fjerkræavl. En ny Bygning, udelukkende indrettet til dette Formaal, og som har kostet ikke mindre end 90,000 Dollars, staar nu færdig, og desuden raader man over 81 Acres Land og en Stab af 16 Lærere og Forsøgsassistenter, som udelukkende ofrer deres Tid paa dette specielle Omraade.

I Løbet af Aaret afholdes bl. a. forskellige Kursus, der er gratis. Saaledes 3 Maaneders Kursus for Uddannelse af Fjerkræpassere samt for saadanne Folk, der tænker paa at paabegynde Hønseri. Endvidere længere Kursus for Forsøgsassistenter og Konsulenter i Fjerkræavl, og endelig almindelige korte Kursus for Mænd og Kvinder.

Den aarlige Værdi af Fjerkræprodukterne i Amerika anslaaes til den enorme Sum af henved 800 Mill. Doll., saa det er ikke saa underligt, at man iværksætter store Arbejder og yder de nødvendige Tilskud til Sagens Fremme samt sidst, men ikke mindst, søger at faa uddannet en virkelig brugbar Hjælp i Oplysningsarbejdet. Som i intet andet Land er Ledelsen af denne Sag i Hænderne paa fremragende Fagfolk, der da igen har de fornødne Hjælpere til at virke rundt omkring i Landet. Paa dette Punkt kan vi lære meget af Amerika, og det vilde utvivlsomt bidrage til, at Fjerkræavlen kunde faa Reb i Sejlene og blive ledet i den rigtige Retning.

W. A. Kock.

Englands Kødhandel. Den engelske Kødindførsel naaede i Aaret 1911 for første Gang i Værdi over Indførselen af Hvede og Mel, idet der i dette Aar blev indført for over 870 Mill. Kr. Kød, men kun for godt 800 Mill. Kr. Hvede og Mel. Indførselen af andre Levnedsmidler staar i Værdi langt tilbage for Indførselen af Kød.

Først efterhaanden har Handelen med Kød naaet det nuværende vældige Omfang. I 60'erne af forrige Aarhundrede var Kødindførselen, sammenlignet med Importen af levende Kvæg, kun ringe. Værdien af den første var saaledes i Gennemsnit af Aarene 1856 til 1862 kun godt 60 Mill. Kr. aarlig. Og endnu i 1907 beløb Indførselen af levende Hornkvæg sig til ca. 203 Mill. kg, medens den i 1911 kun udgjorde ca. 66 Mill. kg. I samme Tidsrum er Tilførselen af Kød af Hornkvæg vokset fra 177.7 Mill. kg til 406.3 Mill. For Faar gælder noget lignende. I 1882 blev der importeret 30½ Mill. kg levende Faar; i 1911 er denne Indførsel ganske ophørt. Derimod er Tilførselen af slagtede Faar stegen fra 10 Mill. kg i 1882 til 2793 Mill. kg i 1911.

Af den samlede Kødindførsel er 77.2 pCt. af oversøisk Oprindelse og heraf kommer de 4/5 i frossen Tilstand. Handelen med frossent Kød er af forholdsvis ung Alder. Det var i Januar 1880, at det første Forsøg paa at udføre frossent Kød fra Australien til Evropa foretoges. Dampskibet »Strathleven« førte Kødet af 70 Stude og 500 Faar fra Sidney til London. Trods en Temperatur af nogle og Tredive Grader R. holdt Kødet sig fuldstændig frisk i Skibets Kølekamre og solgtes i London med Fordel til Priser, der var lavere end de almindelige Priser. I Aaret 1885 blev allerede 1 Mill. Faar og Lam i frossen Tilstand indført fra Australien, i 1890 3 Mill., i 1895 5 Mill. og i 1910 13 Mill. 251 Skibe med Isafkølingsanlæg befarer i vore Dage Havene for at bringe Kød til England.

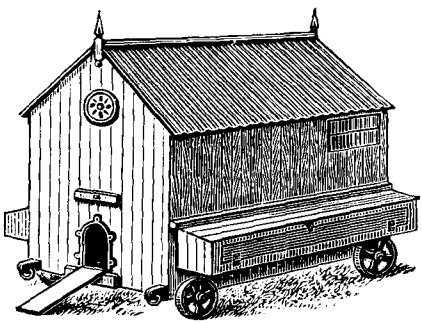
Naar Indførselen af Kød er stegen og af levende Kvæg aftagen saa stærkt, skyldes det fornemmelig 2 Grunde. Først den Fare for Smitte, der knytter sig til det levende Kvæg. Handelen med dette har stadig været og bliver stadig truet af Udbrud af Sygdomme. Dernæst er Transporten af Kød langt billigere end af levende Kreaturer, man regner, at et levende Dyr koster omtrent lige saa meget som to slagtede at føre til England. Dertil kommer, at Kødet med langt mindre Omstændigheder og Besvær lader sig transportere over store Strækninger end levende Dyr.

(*Journal of the agricult. Departement of Ireland.*)

Fra en Rejse i England paa Fjerkræavlens Omraade.

Af Konsulent *W. A. Kock.*

Den Rejsende, som kommer til England og da navnlig til den sydlige Del af Landet, vil næppe undgaa at lægge Mærke til de mange letflyttelige Hønsehuse, der findes rundt paa Markerne, og som huser større eller mindre Flokke Høns og Kyllinger, som kan nyde Frihedens Glæder i Modsætning til hos os, hvor Forholdene desværre gør det nødvendigt, at Hønsene holdes indelukkede — ofte paa alt for smaa Arealer — i det mindste fra tidligt Foraar til Høst. Disse Hønsehuse er enten indrettede til at skille ad eller er satte paa fire Hjul, saa de ved Hjælp af en Hest eller et Par Mand kan køres rundt i Græsmarkerne, hvor Hønsene da kan ses færdes Side om Side med Kvæget. Iøvrigt er Hønseholdet ikke stort. Det bestaar i Modsætning til hos os, hvor Italienerne og Minorkaerne har sat deres tydelige Spor, af Racer, Krydsninger eller Blandinger, hvori der ruller svært Raceblod. Der kunde utvivlsomt med Lethed holdes mindst dobbelt saa mange



Transportabelt Hønsehus.

Høns, ligesom Ægproduktionen sikkert kunde forøges betydeligt, om Opmærksomheden rettedes noget mere paa de saa stærkt ydende Middelhavsracer, der forøvrigt i England, grundet paa den dèr om sig gribende Iver for at faa alle Fjerkræracer saa store som mulig, er for grove og gennemgaaende sløje Æglæggere. Danske Høns af Italienerrace, som man iøvrigt nu og da har indført nogle af, vilde utvivlsomt gennem Aarene kunne virke meget forbedrende.

Store Hønserier, anlagte med ren økonomisk Drift for Øje, har lige saa lidt i England som i de fleste andre Lande vist sig at være rentable, grundet paa at der frembyder sig Vanskeligheder med at faa anvendelig Arbejdskraft til rimelig Betaling, ligesom Æglægningen har været for ringe hos saadanne store Hønsehold, Anlæggene og i det hele taget Driftsomkostningerne for dyre. Naar der imidlertid dog findes en Del store Hønserier i England, der endog giver deres Ejere et virkelig godt Nettoudbytte, da bør det ikke skjules, at det er den særlig i England saa stærkt om sig gribende Sport, der bidrager til at holde disse i Live. Det er nemlig ikke alene Præmiebeløbene, der indkasseres paa de snart utallige engelske Udstillinger, men ogsaa Salget af Rugeæg og nylig udrugede Kyllinger samt Avlsdyr — ofte til svimlende Priser —, der gør det muligt, at disse store Hønserier kan give en virkelig smuk Aarsindtægt, saa Ejeren endog kan faa Raad til at bo herskabeligt, holde Automobil eller lignende.

De forskellige store Hønserier, som jeg har haft Lejlighed til at se, er saa godt som alle anlagte i store Frugthaver, og almindeligt er det, at de smaa Træhønsehuse. der anvendes, staar Side om Side i flere Rækker. De udsøgte Frugttræsorter, der er plantede, og som giver deres Bidrag til Indtægtssiden, beskytter Hønsene mod stærk Sol, ligesom disse gavner Frugttræerne paa flere Maader, blandt andet ved den faldne Gødning.

Nede i Orpington i Sydengland har den verdens-

kendte Fjerkræopdrætter *Wm. Cook* sidste Vinter anlagt et nyt stort Hønseri, vel nok det smukkeste i England. Paa ca. 52 Acres Land er opført over 100 Hønsehuse med tilhørende store Løbegaarde, hvori der er saaet Græs og Hvidkløver. Alle Gaardene, der er omgivne af tyndt Bræddepanel, for at Hanerne ikke skal slaas og derved blive ødelagte, er beplantede med Frugttræer og omgivne af Bakker og Træer, der danner naturligt Læ. Desuden findes store Kyllingegaarde, hvori der opdrættes tusindvis af Kyllinger, og til Ænderne og Gæssene særlige Svømmeparke. Orpingtonracen, der er tiltrukket i England, er her som overalt stærkest repræsenteret. Den blaa Farvevarietet er nu paa Moden, saa svimlende Priser opnaas for udsøgte Dyr. Ogsaa en ny Race, benævnt Buttercups, opagiteres svært, men man staar sig utvivlsomt bedst ved at stille sig afventende; som alle nye Racer, der er opstaaede, roses den for sine gode økonomiske Egenskaber, men om den tilkommer denne overstrømmende Ros eller ikke, vil Fremtiden afgøre. For Tiden findes der bl. a. i England et ganske fortrinligt typisk Materiale af hvide og agerhønefarvede Wyandottes, ligesom hvide Faverolles — endnu ukendte hos os — vinder Udbredelse derovre. Det er værd at henlede Opmærksomheden paa, at de store Hønserier ikke gør nogen som helst Brug af Kontrolreder, og at Eksteriøret er det, som Opmærksomheden først og sidst er rettet paa. Italienere og Minorkaer, som jeg har hørt, der var indløbet Bestillinger paa herhjemme fra, er det den rene Ruin at købe i England, idet det saa godt som overalt er uproduktive, grove og overkultiverede Dyr i Størrelse, der holdes; derimod kan det betale sig at indkøbe Avlsdyr af Gæs, Ænder og Kalkuner, hvor Kødproduktionen jo er det centrale, da man i England paa nævnte Omraade har et fortrinligt Materiale, der kan virke forbedrende paa vort.

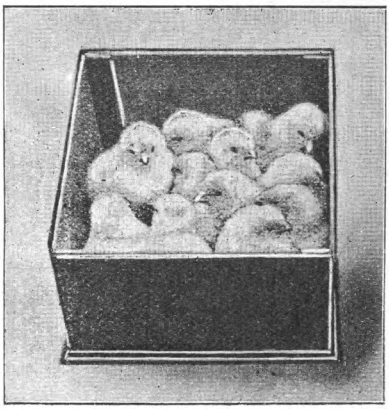
I de store Hønserier finder Udrugningen saa godt som udelukkende Sted ved Rugemaskiner, ofte af ens Fabrikat, da det letter Pasningen. Foruden Petroleum

anvendes Gas og Elektricitet til Opvarmning af saavel Rugemaskinerne som de kunstige Mødre. Naar Kyllingerne er fuldstændig tørre, flyttes de over i de lange Kyllingehuse, der er opførte af Træ og rigelig forsynede med høje og store Ruder i Sydsiden. Indvendig findes en Gang samt smaa Afdelinger, beregnede til 75 à 100 Kyllinger, og ude i det fri er indrettet en Løbegaard ud for hver Afdeling. I hver af de indvendige Afdelinger er anbragt en kunstig Kyllingemoder, som hos *Cook* opvarmes ved Gas, der er let at regulere. Rugemaskinerne, hvoraf der findes 70, er anbragte i to lange vel ventilerede Træhuse med almindeligt Jordgulv. Overalt er indlagt elektrisk Lys.

De i Eksteriør særlig fremragende, tidlig tillagte Kyllinger fodres stærkt, saa de kan blive store og kraftige, og de holdes senere hen hver for sig i særlige smaa Træhuse med tilhørende Løbegaarde, hvori de kun lukkes ud, naar Solen ikke skinner for stærkt, og det er Tørvejr. En Maanedstid før Udstillingen nærmer sig, sættes de enkeltvis op i Bure i det saakaldte Træningshus, og om det er nødvendigt, vaskes og tørres de i en særlig Tørringsmaskine, ja fodres og passes i det hele taget som rene Væddeløbsheste, for at de kan komme til at gøre sig paa de store Udstillinger.

Salg af én Dag gamle Kyllinger har i England ligesom i Amerika taget et enormt Opsving i de senere Aar, ja, flere Steder er man endog omtrent gaaet helt bort fra Salg af Rugeæg, en Forretning, der tit har givet Anledning til Tvistigheder mellem Køber og Sælger. Da Salg af nylig udrugede Kyllinger nu ogsaa har begyndt at vinde Terræn her i Landet, kan det utvivlsomt have sin Interesse at se nærmere paa, hvorledes denne Sag er greben an i England. Kyllingerne afsendes, saa snart de er tørre, hvilket vil sige ca. 36 Timer efter, at de har brudt Skallen, idet de da langt bedre taaler Rejsen, end naar de er ældre. Forsendelsen sker i stærke Pap- eller Trææsker, der foroven er forsynede med Ventilationshuller, og paa Laaget staar der anført med tyde-

lig Skrift: »Forsigtig, levende Kyllinger.« Til 24 Kyllinger bør Æskerne, hvis Bund forsynes med Filt eller Hakkelse, være 1 Fod i Firkant og 5 Tommer dybe. Forinden Laaget sættes paa Æsken, lægges der et Stykke Flonel over Kyllingerne, eller dette fastgøres under Laaget. Kyllingerne er da klar til at rejse adskillige Mil. Der er saaledes sendt nylig udrugede Kyllinger fra England til Berlin, uden at en eneste er død paa Rejsen, ligesom det blev fortalt mig, at en Sending nylig udrugede Kyllinger, der blev returneret, og som omtrent var 3 Dage paa Rejse uden Føde, ankom igen til Afsenderen i god Behold. Kun paa meget lange Rejser lægges der Gryn i Kasserne, og der forsendes ikke gerne mere end to Dusin i hver af disse, da der saa er mindre Fare for, at nogle af Kyllingerne skal blive nedtrampede, om Kassen skulde blive vendt forkert. Det har vist sig, at nogle Racers Kyllinger taaler bedre Forsendelsen end andres. Til de bedste i saa Henseende hører Italienerne og ligeledes Plymouth Rocks.

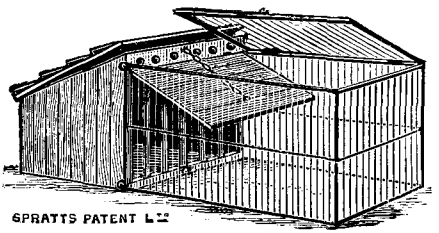


En Kasse nylig udrugede Kyllinger klar til Forsendelse.

Paa lignende Maade forsendes store Mængder nylig udrugede Ællinger uden Vanskelighed, ligesaa Kalkunkyllinger. Ankomne til Bestemmelsesstedet opdrættes de i kunstige Mødre eller fordeles under rugelystne Høns, der har ruget nogle Dage i Forvejen paa kunstige Rugeæg. I de fleste Tilfælde vil disse Plejemødre tage vel imod de nyankomne, der trænger til Varme og Føde efter Rejsens Besværligheder. Ved Salg af nylig udrugede Kyllinger spares Arbejde ved Pasning af Rugehøns, og man undgaar Ærgrelser, der ofte følger med indkøbte Rugeæg.

Enkelte Steder er der paabegyndt et Samarbejde med Egnens Landmænd, der leverer Rugeæg af forskellige Racer eller Krydsninger til Udrugningsanstalter. En af de største, hvor Rugemaskinerne drives ved Elektricitet, er beregnet til en Snes Tusind Æg og er saaledes en hel lille Fabrik for Produktion af én Dag gamle Kyllinger.

Fjerkræfedningsindustrien, der saa godt som udelukkende drives i Sydengland i det saakaldte Heathfield Distrikt, har i Modsætning til Ægproduktionen fra gammel Tid været Genstand for megen Opmærksomhed, saa England kan tælles blandt de Lande, der producerer Verdens fineste Fjerkræ. I Omegnen af Heathfield opdrættes der Kyllinger saa godt som overalt baade Sommer og Vinter, og mange har herved dannet sig en god Biindtægt. Som oftest er det Kvinderne, der varetager Pasningen af Kyllingerne, i hvis Aarer der flyder mer eller mindre Dorking-, gul Orpington-, Houdan-, Sussex- eller Kamphøneblod. Besynderlig nok sker Rugningen selv hos dem, der opdrætter flere Tusinde Kyllinger aarlig, saa godt som udelukkende ved Høns. Kyllingeopdrættet finder Sted paa samme Maade, og overalt paa Markerne, i Læ bag Hegn og langs Landevejene, kan man se smaa Kyllingehuse med Tremmeforside, saa Kyllingehønen kan holdes inde, medens Kyllingerne kan løbe ud. De større Kyllinger fordeles i transportable Huse, og under hele Opdrættet udgør Havremel og Hvedebrød opblødt i Mælk Hovedfoderet.



Et Kyllingehus med Voliére.

Det er interessant at se den Arbejdsdeling, der finder Sted i Lighed med, hvad Tilfældet er paa Fjerkræfedningens Omraade i Belgien. Opdræt og Fedning er nemlig to forskellige Forretninger. De større og mindre Federier udsender enten kørende eller gaaende Kyllingeopkøbere

for at faa opkøbt saa mange 3 til $3^1/_2$ Maaneder gamle Kyllinger som muligt, der vejer ca. 4 Pund. Ogsaa fra Irland faas mange Fedekyllinger, der dog gennemgaaende er af ringere Kvalitet. Kun faa Steder giver man sig af med at fede Karpuner; derimod ser man stadig meget paa, at Kyllingerne har hvide Ben og hvidt Skind.



Et sydengelsk Fjerkræfederi.

Fedningen varer i ca. 3 Uger, og i de sidste 10 Dage anvendes Stopning, hvorved en Kylling kan tiltage $1^1/_2$ Pd. i Vægt og derover. Under Fedningen opsættes Kyllingerne i Tremmebure, der opstilles i Udhuse, og om Sommeren i det fri. Der fodres to Gange daglig i de første 10 Dage fra Trug, og Fedefoderet bestaar af Havremel udrørt i skummet Mælk og tilsat lidt smeltet Fedt; enkelte anvender lige Dele Havre-, Byg- og Majsmel. Det Foder, der

ikke ædes, borttages straks, og stræng Renlighed hersker overalt. Til Stopning tilberedes Foderet i tyndere Form, og under hele Fedningen gives Grus for Fordøjelsen. Kyllingerne bringes slagtede paa Markedet, og de sydengelske Federe har en Evne til at behandle det slagtede Fjerkræ, saaledes at det kommer til at se saa tiltalende ud i Købernes Øjne som muligt. Efter Plukningen presses Kyllingerne og nedpakkes næste Dag i Kurve, der kan indeholde en Snes ensartede Kyllinger, der da forhandles i Londons Markeder under Navn af »Surrey Fowls«. I Maj opnaas den højeste Pris, nemlig fra 5 til 7 sh. pr. Stk., men Federne maa da ogsaa for Raamaterialet, de magre Kyllinger, betale $3^1/_4$ til $3^1/_2$ sh. pr. Stk. Det blev en Gang opgivet mig, at der fra Sydengland fremkommer ca. 3000 Tons Kyllinger til Værdi 500,000 £ — maaske er det endog mere nu.

Andeavlen har fra gammel Tid været drevet i stor Udstrækning i Aylesbury-Dalene i Buckinghamshire, hvor der navnlig i Foraarstiden sine Steder kan være helt hvidt af Aylesburyællinger. I denne Egn er der særlig gode naturlige Betingelser for Svømmefugleavl, og man holder dèr strængt paa, at der kun anvendes ubeslægtede Andrikker til store, kraftige Hunænder. Nogle beskæftiger sig udelukkende med at producere Rugeæg, medens andre tager sig af Udrugningen (der besynderlig nok overvejende sker ved Høns) samt Opdrættet og Fedningen af Ællingerne, som det gælder om at faa saa tidligt paa Markedet som muligt. Til Ællingerne, der den første Tid forbliver hos Hønerne og senere fordeles i Hold, anvendes Risaffald, simpelt Hvede-, Havre- og Bygmel, Ølmask, Kødaffald, Mælk, forskelligt Grøntfoder samt Grus. Til Løbegaarde benyttes ofte et med Frugttræer beplantet Græsareal, og enkelte giver Ællingerne ligesom Avlsænderne Adgang til de mange Grøfter og Vandløb, der gennemskærer denne iøvrigt saa smukke Egn. Saavel Indhegninger som Huse og Læskur er lavede meget primitivt. Velfodrede Ællinger kan i 10 Ugers Alderen blive kød-

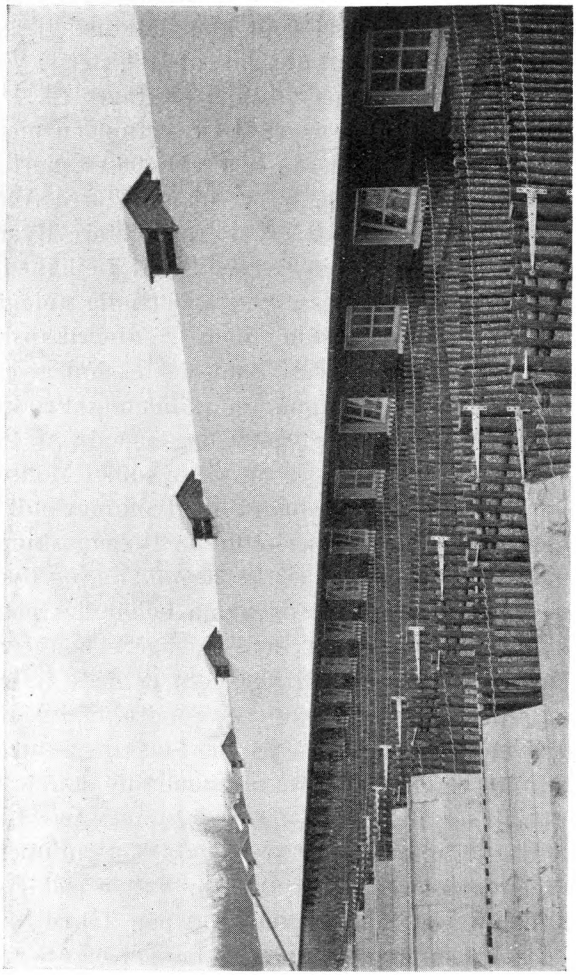
fulde, men ikke fede, hvilket heller ikke ønskes, og da veje $3^1/_2$ à 4 Pd. De bringes da paa Markedet i slagtet, vel behandlet Stand og kan i Marts og April, hvor Priserne er højest, opnaa $6^1/_2$ til $8^1/_2$ shillings pr. Stk., medens Prisen om Efteraaret godt kan dale ned til godt et Par shillings pr. Stk. Man anslaar, at Udgifterne ved Opdrættet af en 9 til 10 Ugers Ælling andrager ca. $1^1/_2$ sh., og noget mere om Vinteren, og at Omsætningen med Ænder fra Aylesbury beløber sig til ca. 45,000 £ aarlig.

I andre Egne af England er anlagt større Anderier, hvor man udnytter en Del Affald fra de store Byer. Det største af disse, som jeg iøvrigt har haft Lejlighed til at se, er beliggende i Middlesex og fuldstændig anlagt efter samme Mønster som de kæmpemæssige amerikanske Anderier ude paa Long Island. Anderiet er anlagt paa 11 Acres Land og beregnet paa en svimlende Produktion. Af Avlsdyr findes alene ca. 2000, bestaaende af Pekingænder, der krydses med Aylesbury, og som i Modsætning til alle Ællingerne havde Adgang til Svømmevand.

I den ene Ende af Anderiet findes Rugemaskinehuset, der rummer 80 Rugemaskiner til 20,000 Æg, og hvor Ællingerne, der hele deres Liv igennem behandles paa kunstig Maade, kommer til Verden. Længere henne ses de lange Huse til de smaa Ællinger, som er delte i Hold, og som kan søge Varme i de kunstige Mødre, endvidere Husene til de store Ællinger, Foder- og Maskinrummet, hvor alt drives ved elektrisk Kraft, og endelig de største slagtefærdige Ællinger, der har naaet Afslutningen paa Livet og er klar til at vandre over i Slagte- og Kølerummet. For at berolige Ænderne brænder der om Natten elektrisk Lys i alle Andehusene. Foderet køres ud paa Tipvogne til de forskellige Afdelinger, og Anderiet har sit eget Vareautomobil. Gødningen sælges til Holland.

Der er i Aar eksporteret en Del levende Gæslinger, nærmest af Emdener-Race, fra Holland til England, da G a a s e a v l e n ligesom hos os er i Aftagen. I Parkeston havde jeg Lejlighed til at se nogle Sendinger af disse Gæs-

linger, der var meget smaa og blev sendte i saa usle Kasser, at man skulde undres over, at de kan naa Bestemmelsesstedet i god Kondition. Paa de i flere Byer afholdte



Et langt Andehus til forskellige Hold Ællinger.

Gaasemarkeder, der er af gammel Oprindelse, er Tilførslerne oftest meget smaa.

K a l k u n e n — Englænderens Julespise — lægges der mere Vægt paa at opdrætte, og ved Siden af Kvaliteten

tages meget Hensyn til Størrelsen. Jeg har saaledes lejlighedsvis set gamle broncefarvede Kalkunhaner, der har naaet en Vægt af 30 til 40 eng. Pd. Paa Markedet er Forholdet saaledes, at de store Kalkuner betales med en Overpris. Hos os har Produktion af store Kalkuner ikke vist sig at være praktisk, idet der kun sjældent er Afsætning for saadanne store Fugle. Perlehøns, der er begyndt at vinde nogen Udbredelse hos os, ses overalt. Disse støjende Fugle, der passer sig selv, afgiver godt Kød og en Masse velsmagende Æg. Endelig forstaar man at fremstille store Dueunger, der med Hensyn til Kødfylde gør mange af vore elendige Slagtekyllinger til Skamme.

Den, der har Interesse for nærmere at sætte sig ind i, hvorledes Fjerkræet og Æggene fremkommer fra England og andre Lande, bør aflægge ikke alene »Central Meat and Poultry Marked« i Smithfield, men ogsaa det langt mindre, i City beliggende, Leadenhall Marked samt Ægmarkedet ved London Bridge et Besøg. For at tage sig bedst muligt ud er det engelske slagtede Fjerkræ opbundet eller presset, hvorved Brystet faar et mere kompakt og fremhævet Udseende. De store Masser billige frosne russiske, australske og amerikanske Fjerkræprodukter sælges derimod som hos os uden videre Behandling. Det finere Fjerkræ sælges fra særlige Forretninger og behandles og opsættes efter Kundernes Ønske til Stegning eller Kogning.

De engelske Æg er overvejende gul- eller brunskallede, og der skelnes mellem nylagte, der er fra 2 til 3 Dage gamle, Frokostæg og friske Æg til Kogning, mest irske og danske Æg. Til private Forbrugere udbydes Æg i sirlige Papæsker, der kan rumme et Dusin. England er forøvrigt Aftager af Æg fra alle Lande, men Rusland staar stadig som den største Leverandør. Danmark har i Aarets første Kvartal eksporteret betydeligt flere Æg til England end foregaaende Aars første Kvartal, men der er næppe henlagt saa mange til Præservering.

Ser vi hen til de Arbejder, der i England udfoldes

for at fremme Fjerkræavlen i virkelig praktisk og økonomisk Retning, da maa det indrømmes, at den særlig i de senere Aar rejste Bevægelse i nævnte Retning har baaret gode Frugter og maaske vil bidrage til, at England selv kan naa hen til at producere en større Procentdel af sit enorme Forbrug af Æg og Fjerkræ, der antagelig sidste Aar har andraget ca. 420 Mill. Kr., og hvoraf der har været importeret for ca. 166 Mill. Kr. England og forøvrigt ogsaa Irland har haft et Forspring for flere andre Nationer, idet man forlængst har indset det nødvendige i at faa oplært en Stab af gode, faguddannede Kræfter, der har Betingelser for at kunne gøre god Fyldest i Oplysningsarbejdet ude i det praktiske Landbrug, og hvor det ellers tiltrænges, og endelig er Ledelsen af denne Sag i Hænderne paa Folk, der gennem deres Arbejde har vist, at de i det praktiske Liv har forstaaet at udrette noget af Betydning for Sagens Fremme.

»The National Poultry Organisation Society« har blandt andet bidraget meget til at faa Æg- og Fjerkræproduktionen ledet ind i et bedre Spor. Det har saaledes dannet Ægsalgskredse efter Andelsprincip, er gaaet i Spidsen for Oplysningsarbejdet, har ledet Fjerkræavlerkonferencerne og medvirket ved Dannelsen af en Verdensfjerkræavlerforening, der har sit Sæde i London og indenfor hvilken hvert Land er repræsenteret. Endelig har det sammen med lokale Selskaber og »The Agricultural Organisation Society« ladet udsende Demonstrationstog, som er en amerikansk Idé. For tre Aar siden afgik det første Demonstrationstog til det sydlige Wales for at vække Interesse for praktisk Fjerkræavl samt Dannelsen af Ægsalgskredse, og da Arbejdet synes at have baaret gode Frugter, blev der i Foraaret udsendt et lignende til det nordlige Wales.

Ligesom Irland, hvor der nu om Dage gøres saa meget for at fremme Fjerkræavlen, har Wales mange smaa Jordbrug. Ca. 70 pCt. af Landbrugene er under 50 Acres, og desuden findes der en Del Landstrækninger, der ikke

er under Kultur, og som med Fordel kunde udnyttes til Fjerkræavl i Lighed med, hvad Tilfældet kunde være for vore Hedestrækningers Vedkommende. I Wales findes der nu kun 82 Høns, 10 Ænder, 7 Gæs og 3 Kalkuner for hver 100 Acres Land, saa der er stor Plads for Fremskridt.

Demonstrationstoget (eller som det almindeligvis kaldtes »Ægtoget«) bestod af to lange Vogne og en Restaurationsvogn. I den ene Vogn fandtes en Udstilling af Redskaber, Modeller af Hønse- og Kyllingehuse, Fedebure, statistiske Kort, forskellige Kontrolreder, Rugemaskiner og kunstige Mødre, og langs Loft og Vægge var anbragt udmærkede Billeder af Hønseracerne, praktiske Hønsehuse og Hønserianlæg o. s. v. Den anden Vogn indeholdt nærmest det praktiske Demonstrationsmateriale, idet man dèr saa en Fremstilling af, hvorledes de forskellige Lande pakker Æg, og hvorledes Lysning, Sortering og Pakning bør foregaa. Desuden fandtes en Udstilling af slagtet Fjerkræ, hvoraf det tydeligt fremgik, hvorledes Kvaliteten bør se ud og Plukningen og Opsætningen for Markedet foretages. Toget, der holdt ved 28 Stationer, var i Løbet af 12 Dage besøgt af 20,000 Mænd, Kvinder og Skolebørn, og der blev gratis uddelt ca. 60,000 Skrifter om Fjerkræavl. Foruden Repræsentanter for »Board of Agriculture« og forskellige Colleges fulgte der 7 Foredragsholdere med Toget, deriblandt den bekendte *Edward Brown,* der holdt ikke mindre end 32 Foredrag, og den paa Ægsalgskredsenes Omraade kendte Organisator *Verney Carter.* Arbejdet er sat i Værk gennem private Bidrag, og Jærnbaneselskabet har ydet gratis Befordring og Vogne, vel nok med den Bagtanke, at Udsendelsen af Demonstrationstoget vil bevirke en forøget Trafik af Fjerkræprodukter fra Wales.

En anden Forening, der ligeledes gaar ud paa udelukkende at fremme økonomisk Hønseavl, er »Utility Poultry Club«, der særlig har optaget Æglægningskonkurrencer paa sit Program, et Arbejde, der nu ogsaa er paa-

begyndt endog i stor Udstrækning i de engelske Kolonier, navnlig Sydaustralien, samt Irland og Amerika, og som bl. a. gaar ud paa at faa udpeget de gode og stærkt produktive Individer.

Konkurrencerne, der strækker sig over et Aar, og i hvilke Medlemmerne kan deltage med 6 Hønekyllinger, omfatter kun udprægede Nyttehønseracer. Hvert Hold har sit særlige Hus og Løbeplads, der maaler 36 × 30 Fod og er udlagt med Græs, iblandet Hvidkløver. For at skaffe Underlæ er alle Løbepladserne forneden omgærdede med et højt, tyndt Træpanel. I Hønsehusene, der maaler 6 × 5 Fod i Firkant, gaar Soverum og Læskur i ét, og bagtil, hvor Husene er lavest, er anbragt Siddestænger og under disse et Gødningsbrædt. I Sydsiden er indsat to store Ruder, der om Sommeren erstattes med Rammer, paasømmet fintmasket Staaltraadsnet, og paa Gulvet, der bestaar af den bare, løse Jord, er lagt et rigeligt Lag tør Strøelse. Kontrolreder anvendes overalt, 3 i hvert Hus. For at lette Pasningen støder alle Hønsehusenes Bagside ud til brede Gange, saa de Kvinder, der fodrer og passer Hønsene samt tilser Kontrolrederne, ikke behøver at gaa ind i Løbegaardene. Skønt en formaalstjenlig Fodring ikke vil bidrage til, at en daarlig Æglægger kan blive god, spiller Fodringen dog sin store Rolle ved en saadan Æglægningskonkurrence, hvor saa mange forskelligartede Racer er repræsenterede. Foderet, der anvendes, bestaar af Havre, Hvede, lidt Majs, Klidmel, Hvedeklid, Hørfrømel, Kødmel, skaaret tørret Kløverhø, Kaal og Mælk foruden Kalkskaller, Smaasten og rent Vand. Kornfoderet gives i Strøelsen og Morgen eller Aften, alt efter Vejrets Beskaffenhed, Blødfoder. Høns, der viser sig rugelystne, overflyttes snarest muligt i et særligt Hus, hvori der ingen Reder findes, da de saa nemmere kan afvænnes, ofte efter 3 à 4 Dages Forløb. Præmierne tildeles de Hold, der har lagt flest Æg, ligesom det fremgaar af de oplysende Aarsberetninger, at forskellige andre Forhold ogsaa tages i Betragtning, som f. Eks. Vinterlægningen.

Sluttelig skal endnu anføres, at forskellige County Councils og Colleges ligeledes har optaget Fjerkræavlen paa deres Program, dels ved at udsende Konsulenter i Fjerkræavl som i Irland, hvor der nu virker ca. 40 ialt, og dels ved at danne kontrollerede Avlscentre og optage Fjerkræavlen som Undervisningsfag samt anlægge Forsøgshønserier. Særlig bekendt i saa Henseende er Lancashire County Council Farm ved Hutton nær Preston. Midlerne til disse Arbejder søges opnaaede gennem »The Development Fund«, og for Tiden er ledende og forstaaende Mænd i Færd med at udarbejde en større Plan for de Forsøgs- og Oplysningsarbejder paa Fjerkræavlens Omraade, der bør optages rundt paa Englands forskellige Colleges.

Mellem Aar og Dag afholdes der adskillige Fjerkræudstillinger i England, hvortil Præmierne udelukkende indkommer ad privat Vej. Der udstilles enkelte Dyr samt undertiden ogsaa Samlinger, hvor Hovedvægten udelukkende lægges paa det kønne Ydre. Iøvrigt er Fjerkræet ogsaa medtaget paa de større Dyrskuer. Jeg havde saaledes Lejlighed til at se »Royal Counties Agricultural Societies«' store Dyrskue i Windsor, hvor over 500 Numre Fjerkræ var udstillede i et langt Telt, og for det slagtede Fjerkræ afholdes der særlige Vinterudstillinger.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1912.

II.

Beretning fra Statskonsulent A. P. Hansen.

Ligesom tidligere Aar har min Tid i Aaret 1912 været fuldt optaget med Arbejde, dels Hjemmearbejde med Besvarelse af Forespørgsler, Gennemsyn af forskelligt Materiale vedrørende Ændringer i Mejeriernes Bygnings- og Maskinforhold m. m. og dels med Arbejde udenfor mit Hjem; til Besørgelse af dette sidste er medgaaet 213 Dage, og Fordelingen af Arbejdet er i Korthed følgende:

Udstillinger. Ved Bedømmelse af udstillede Mejeriprodukter har jeg som Dommer været medvirkende 52 Gange, dels paa Forsøgslaboratoriet og dels ved lokale Bøtteudstillinger og ved de provinsielle Mejeriudstillinger, og har da ofte i Forbindelse hermed givet Vejledning angaaende Produkternes Fremstilling og Behandling. Der er næppe Tvivl om, at disse Udstillinger har deres store Betydning, og dette gælder da navnlig Bøtteudstillingerne, som — hvis de gennemføres paa rette Maade — kan give Deltagerne udmærket Vejledning i deres Arbejde, idet de i Almindelighed vil kunne give et nogenlunde rigtigt Billede af Mejeriernes Produktion, og derfor ogsaa give Deltagerne Kundskab om, hvorledes de staar i Arbejdet, og — hvis de da staar mindre godt — at søge Vejledning til Forbedring. Undertiden er der dog en vis Trang til at gøre disse Udstillinger til Konkurrenceudstillinger, hvilket er uheldigt, da det let kan føre til, at Interessen for at lave

en virkelig god og solid Produktion afløses af et vist Præmiejageri, som helst bør undgaas.

Mejeribesøg. Mejerierne har 62 Gange rettet Henvendelse om Assistance, og denne har som sædvanlig omfattet alle Spørgsmaal vedrørende Mejeriforhold, dels direkte sigtende til Forbedring af Produkterne, dels mere indirekte ved Ændringer og Forbedringer af Mejeriernes Lokaler eller Maskininstallationen, endelig ogsaa sigtende til at skaffe bedre Forstaaelse af Spørgsmaal vedrørende Afregning af Mælken og dennes Behandling i Hjemmet. Der er paa dette sidste Omraade i Aarenes Løb gjort et stort Arbejde for at skabe Interesse for denne Sag; Gang paa Gang er disse Forhold belyste, og dog er det saaledes, at et meget stort Antal af vore Mejerier endnu modtager Mælk, der har lidt meget ved at være opbevaret og transporteret i rustne og urene Spande, og selv om Mejerierne i Pasteuriseringen har et særdeles vigtigt og uundværligt Hjælpemiddel til Overvindelse af adskillige af de Svagheder, som klæber ved Mælken, naar den kommer til Mejeriet, saa kan der dog næppe rejses Tvivl om, at Arbejdet med at fremstille gode Produkter af Smør og Ost i væsentlig Grad besværliggøres ved, at Raamaterialet er mangelfuldt, og er dette generende for de almindelige Smørmejerier, saa er det i særlig Grad Tilfældet med de ostelavende Mejerier, idet man ikke ved Ostelavningen i Almindelighed anvender Pasteuriseringen og derfor vil faa den fulde Virkning af den daarlige Mælk i Osten; dette søger man saa mangen Gang at undgaa ved til Ostelavning at anvende den bedste Mælk og Morgenmælken; men herved stilles selvfølgelig Smørproduktionen paa disse Mejerier endnu mere ugunstigt, idet den bliver forbeholdt den længst hengemte og ringeste Mælk; det er da heller ikke ualmindeligt, at et Mejeri med en stor og god Osteproduktion har en mindre god Smørproduktion; i hvor stor Udstrækning dette staar i Forbindelse med det forannævnte Forhold, kan man naturligvis ikke bestemt vide, men der er en vis Sandsynlighed for, at det kan have noget

dermed at gøre. Det bør derfor være enhver Bestyrelse magtpaaliggende at faa alle rustne og urene Spande fjernede fra Benyttelse til Opbevaring og Transport af Mælk til Mejeriet, thi ved Henstand i saadanne Spande i et Tidsrum af 12 Timer eller mere, hvilket en Del af Mælken altid er udsat for, vil Mælk, der i sig selv er god og malket renligt, let tage betydelig Skade, i Særdeleshed da det ofte kniber med Afkøling straks efter Malkningen.

Antallet af Tilkaldelser til Afhjælpning af Fejl ved Smørproduktionen har været noget større end tidligere, navnlig mod Slutningen af Aaret, efter at de til Loven om Handel med Smør og fremmede Landbrugsprodukter m.m. knyttede Regler for Benyttelsen af Lurmærket var traadt i Kraft i Oktober Maaned, idet da ikke alene de Mejerier, hvis Smør ved Forsøgslaboratoriets Bedømmelser fik en Karakter, som laa nede ved den kritiske Grænse af »K—3« eller derunder, men ogsaa andre har tilkaldt mig for at faa deres Forhold vedrørende Smørproduktionen undersøgt. Disse Tilkaldelser er ofte komne meget uregelmæssigt og til Tider saa hyppigt, at det har været vanskeligt nok at efterkomme dem indenfor passende Tid, selv med Tilsidesættelse af andet Arbejde, saasom Bøtteudstillinger o. lign.

Ved disse Besøg har det hyppigt vist sig, at der paa Syrningens og Syrebehandlingens Omraade var visse Fejl til Stede, som det maa være Mejeriernes Personale magtpaaliggende at undgaa, hvis der skal være Sikkerhed i Arbejdet. Syrningen er en saa vigtig Faktor i Smørproduktionen, at det gælder om her at udvise den største Omhu og Paapassenhed indtil de mindste Enkeltheder, thi er Syren og Syrningen i Uorden, vil selv den bedste Mælk ikke kunne give et godt Resultat.

En Del Mejerier har i Aarets Løb ladet foretage Forandringer og Forbedringer af deres Lokaler og Maskininstallation, og jeg har da ofte i den Anledning været tilkaldt for at give Vejledning. I Almindelighed kan det siges, at der er god Forstaaelse af, at det er nødvendigt at

have et Mejeri med gode, lyse og rummelige samt godt ventilerede Arbejdslokaler og at holde det forsynet med saadanne Maskiner og øvrigt Inventar, at det kan give den størst mulige Sikkerhed for Fremstilling af fine Produkter, men der mangler dog heller ikke Eksempler paa Mejerier, der i Stedet for at gennemføre rationelle Forbedringer foretrækker en øjeblikkelig Besparelse, hvor uklogt dette end i de allerfleste Tilfælde er i en Virksomhed, der som Mejeribruget arbejder paa langt Sigt.

Møder o. lign. Jeg har ligesom tidligere deltaget i en Del af de aarlige Delegeretmøder, som afholdes af de faglige Organisationer, saavel som ogsaa i det almindelige Konsulentmøde samt i en Del mindre Udvalgsmøder, ialt 23. Desuden har jeg været til Stede som Censor ved Afgangsprøver paa Dalum Mælkeriskole og paa Den Classenske Agerbrugsskole paa Næsgaard.

Foredrag. I Aarets Løb har jeg som sædvanlig holdt en Del Foredrag ved forskellige Lejligheder, saavel paa Mejerierne som udenfor disse. I disse Aar, hvor Mejerierne i stort Tal holder 25 Aars Jubilæum, er det ret almindeligt, at der foranstaltes en lille Festlighed til Minde om de forløbne 25 Aars Samarbejde, og ved denne Lejlighed ønskes da ofte afholdt et fagligt Foredrag, særlig om Forhold vedrørende Mælkens Behandling og Opbevaring. I Betragtning af, at der ved en saadan Lejlighed som Regel kommer langt flere af Leverandørerne og deres Hustruer til Stede, end Tilfældet ellers er, maa disse Foredrags Afholdelse vistnok anses for meget betimelige. Endvidere er Spørgsmaalet om Mælkens Afregning ofte belyst gennem Foredrag for Leverandørerne. Desuden har jeg ved Kursus paa Mejerierne holdt Foredrag om Syrningsspørgsmaal og om Pasning af Maskiner m. m., til hvilke Kursus der har været god Tilslutning af Mejeribestyrere og Medhjælpere. Endelig har jeg holdt Foredrag ved Mejeristmødet paa Ladelund Mælkeriskole samt ved Teknologisk Instituts Kursus for Landmænd. Ialt har jeg saaledes holdt 27 Foredrag.

Korrespondance og Hjemmearbejde — hertil ogsaa henregnet de Besøg, som jeg hyppigt aflægger i de forskellige Smørhandleres Kældere for at se og undersøge Smør af mangelfuld Kvalitet — har fuldtud beslaglagt min Tid mellem Rejserne, idet baade Brevveksling og Telefonsamtaler stadig er meget omfattende. Endvidere har jeg af og til skrevet Artikler til Fag- og Dagblade, dog ikke i noget stort Omfang, fordi Tiden paa anden Maade har været beslaglagt.

Det forløbne Aar har for Mejeribruget været særdeles godt, med let og hurtig Afsætning af Produkterne til endog særdeles gode Priser. Alene Kaseinfabrikationen har haft vanskelige Vilkaar, ikke just fordi Prisen paa Varen har været særlig lav, men fordi Prisen paa Ost har været saa høj, at der har kunnet opnaas en betydelig højere Pris for den skummede Mælk til Ostelavning end til Kasein, og dette har ganske naturligt medført, at den sidstnævnte Produktion er gaaet betydelig ned. Hvorvidt dette Forhold vil ændres, og hvorvidt Kaseinfabrikationen kan komme til at virke som regulerende Faktor, naar Ostepriserne atter gaar nedad, er det forbeholdt Tiden at vise; men det vil i nogen Maade afhænge af, at den Kasein, der fremstilles, til enhver Tid er af god Kvalitet.

Flødesalget til Tyskland er i 1912 foregaaet nærmest som tidligere; en Del Mejerier har af og til haft Forstyrrelse i den regelmæssige Leverance af Fløden, men Flødesalget er dog ikke aftaget, og det omfatter nu op imod et halvt Hundrede Mejerier paa Sjælland og Lolland-Falster. Dette i Forbindelse med, hvad der eksporteres fra Fyn og Langeland, samt hvad der af Fløde bringes over Grænsen fra Mejerier i det sydlige Jylland, repræsenterer efterhaanden en Smørmængde, der svarer til noget som en Tiendedel af vor samlede Smøreksport, og det synes, som om der stadig er Trang til at udvide denne Virksomhed, idet der ogsaa er indledet Underhandlinger med bornholmske Mejerier om Salg af Fløde.

Hvad angaar de Priser, som er betalte for Fløde til

Tyskland, da oplyser Mejerierne, at de allerfleste af dem har faaet en Pris, der er følgende: »2 Øre over Statistikkens Middeltal for 84 pCt. Fedt samt 2 Øre pr. kg Fløde, afhentet paa Mejeriet i Køberens Spande«. Efter Forandringen i Forholdene vedrørende Statistikken er der mulig sket en lille Forandring i denne Afregningsmaade, men der er dog Mejerier, som oplyser, at de efter Nytaar 1913 har solgt paa i alt væsentlig samme Vilkaar. Det er at haabe, at denne Eksport altid maa foregaa under saadanne Former og Vilkaar, at den kan være til Fordel for det enkelte Mejeri, som indlader sig derpaa, saavel som for vor Eksport af Mejeriprodukter i det hele.

Beretning fra Statskonsulent Nic. Hørlyck.

I 1912 har jeg været paa Rejse i 210 Dage og efter Rekvisition besøgt 33 Mejerier, 50 Udstillinger af Smør i Bøtter, 11 af Laboratoriets Udstillinger i København, de tre store provinsielle Udstillinger, enkelte andre Smør- og Osteudstillinger samt en Del Møder.

I 1910 kom fra England Klage over vort Smørs Kvalitet, og allerede i 1911 kunde man fra flere Sider meddele, at nu var Smørret atter godt, thi Englænderne klagede ikke mere. Man kunde heraf faa det Indtryk, at vi i 1909—10 lavede en Mængde daarligt og uholdbart Smør, som forsvandt, da vi fik holdt en Del Møder og fik talt om, hvad der burde gøres. Men dette kan naturligvis ikke være rigtigt. Kvaliteten i et helt Lands Smørproduktion lader sig ikke forandre i en Haandevending; der gaar Aar for at paavirke den. Store Omvæltninger skete vel, da Andelsmejerierne oprettedes, og i de første Aaringer var Fremskridtene store og meget iøjnefaldende. Men det er sikkert rigtigt, hvad Mejerikonsulenterne flere Gange har gjort opmærksom paa, at de store Fremskridt stoppede op omkring Aar 1900, og de maatte stoppe op, fordi der ikke længere var Plads for dem. Men hermed skal naturligvis ikke være sagt, at der ikke længere er Udsigt til Frem-

gang; der er god Plads for mindre Fremskridt i Sammenligning med de foregaaende store, og der er god Grund til at fremtvinge dem. Men det maa ikke glemmes, selv om det er beklageligt, at de Fremskridt, vi har tilbage, er de vanskeligste at tage.

At Fremskridtene siden 1900 har været smaa, er en Kendsgerning, og man har endog hørt Røster, som paastod, at det var vanskeligt at se dem; men det var dog først, da Englænderne klagede, at man blev alvorligt opskræmt. Hertil var der god Grund, thi der var Gang paa Gang gjort opmærksom paa Faren, og Veje var anviste til Fremgang, men man havde vanskeligt ved at tro paa, at det var nødvendigt at gøre større Anstrængelser, og man forholdt sig derfor afventende. Men da Klagen fra England kom, kom ogsaa Lysten til at gøre noget, og denne Lyst satte Fart i de Bestræbelser, der var fremme for at faa gennemført en Kvalitetsbetaling for alt Eksportsmør. Men hvor ihærdigt der end arbejdedes, lykkedes det ikke at gennemføre den, ligesom det heller ikke lod sig gøre at gennemføre en ugentlig Kvalitetsbedømmelse, og tilbage blev da kun tvungen Deltagelse i Forsøgslaboratoriets Smørbedømmelser med nærmere fastsatte Regler for Brugen af Lurmærket. At disse Bedømmelser vil øve gavnlig Indflydelse, er der ikke Tvivl om, men det er beklageligt, at man i en saa vigtig Sag som denne lod det bedste vige for det næstbedste.

Nogen Trøst kan man søge deri, at Eksportfirmaerne i stigende Grad interesserer sig for Sagen; nogle har gennemført en ugentlig Bedømmelse, som tjener til god Underretning for Mejerierne, og et enkelt har endog gennemført en Kvalitetsbetaling. Tiden maa vise, om man med nogenlunde tilfredsstillende Hurtighed kan komme frem ad den Vej, men det er allerede nu glædeligt at lægge Mærke til, at den ugentlige Bedømmelse meget hurtigt fanger Mejeribestyrernes Opmærksomhed og bliver den Rettesnor, hvorefter de arbejder. Det maa da ogsaa anses for sandsynligt, at Udviklingen vedblivende vil gaa i den

Retning: Ugentlige Bedømmelser i Forbindelse med Holdbarhedsprøver og muligt Kvalitetsbetaling; thi ingen, der er kendt med Forholdene, er i Tvivl om, at vi i Udviklingen er naaet til det Tidspunkt, hvor en ugentlig Bedømmelse af Eksportsmørret er en Nødvendighed.

Udtalelsen om, at Englænderne har ophørt med Klagerne, fordi vi har overstaaet Vanskelighederne, kan lyde tiltalende for vore Øren, men Udtalelsen kan ikke have sit Udspring fra et nøje Kendskab til Smørkvaliteten, saaledes som den har været i de senere Aar, og derfor bliver den vildledende. Et nøje Kendskab vil nemlig sige os, at der ikke er sket større Forandringer, og vil man tage Tal til Hjælp fra vore mange Udstillinger, vil disse vise os, at der er lige saa stor Grund for os til at gøre store Anstrængelser for Fremskridt nu, som da Englænderne klagede i 1910. Og vil man Fremskridt, er der næppe anden Vej at gaa end den ugentlige Bedømmelse af alt Eksportsmørret — med eller uden Kvalitetsbetaling.

Iøvrigt har Arbejdet paa Mejerierne i Aar været som tidligere. Hjælp kræves nu og da til Ombygninger eller Nybygninger, ved Køleanlæg, Omforandringer af Ishuse, eller der ønskes Foredrag forud for en Omforandring af en eller anden Art. Men Hovedarbejdet er dog at rette Smørfejl, og hertil er i Aar kommen de Mejerier, som paa Grund af en lav Karakter ved Forsøgslaboratoriets Smørbedømmelser kræver Hjælp. Men som tidligere har det ogsaa i Aar været saaledes, at ikke saa faa Smørfejl rettes ved Samtaler paa Udstillinger eller gennem Telefon.

Udstillinger af Smør i Bøtter omkring i Amtskredsene kræver stadig en ikke ringe Del af min Tid, og foreløbig maa ogsaa disse Udstillinger siges at være et nødvendigt Led i de Arbejder, der gøres for at holde Smørkvaliteten oppe. Udstillinger af Ost gaar jævnsides med flere af Smørudstillingerne, hvorimod Lagerbedømmelsen har været indstillet, fordi man mente, at det store Arbejde, denne Bedømmelse kræver, muligt uden Skade kunde undværes i hvert Fald i nogle Aar. Man er dog allerede begyndt at

tale om at faa Arbejdet i Gang igen, fordi man ser, hvor vanskeligt det er at holde Lagrene i god Orden, naar Lagerbedømmelsen ikke kommer. Der er saaledes i Øjeblikket nogen Sandsynlighed for, at det bliver nødvendigt atter at tage fat her, selv om man synes, at en saadan Bedømmelse tager uforholdsmæssig lang Tid.

Jeg har deltaget i det almindelige Konsulentmøde, i et Par Møder i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab om »Konsulentmødernes Fortsættelse« og »Tillæg til Mejerikonsulenternes Instruks«, i Undervisningsmødet for rejsende Mejerister paa Dalum, hvor jeg holdt Foredrag om »Flødens Syrning«, i nogle Møder i stedlige Mejeri- og Mejeristforeninger, hvor jeg ligeledes har holdt Foredrag om forskellige Mejerispørgsmaal samt i det aarligt tilbagevendende Delegeretmøde i Jylland.

Endelig maa det ogsaa i Aar fremhæves, at Telefonen bruges i udstrakt Grad i Stedet for Brevveksling.

Beretning fra Statskonsulent Niels Pedersen.

Jeg har i det forløbne Aar ialt været paa Rejse i 273 Dage, og min Virksomhed fordeler sig som følger:

M e j e r i e r. 70 Gange har jeg været tilkaldt af Mejerier enten for at rette Fejl ved Produktionen, efterse Mælken, holde Foredrag eller give Vejledning ved paatænkte Ombygninger eller Nybygninger.

Desuden har jeg i 3 Tilfælde besøgt Mejerier uden Rekvisition for at gøre mig bekendt med nye Maskiner eller for at se, hvorledes den tilraadede Ombygning er bleven udført.

U d s t i l l i n g e r. 57 Gange har jeg været tilkaldt som Dommer ved Smørudstillinger, heraf 3 provinsielle Udstillinger, 11 Udstillinger ved Forsøgslaboratoriet og 43 Bøtteudstillinger.

Desuden har jeg deltaget i Bedømmelsen af Smørret i Nørrejysk Smøreksportforening i Skive 37 Gange og hos Maypole Dairy & Co. i Esbjerg 22 Gange.

Møder. Jeg har i Følge Anmodning deltaget i 12 Møder, heraf det aarlige Konsulentmøde, det aarlige Mejeristmøde og Delegeretmøder i Landbo-, Mejeri- og Mejeristforeninger.

Foredrag. Jeg har holdt 52 Foredrag. Flertallet af disse er holdt ved Møder og Generalforsamlinger paa Mejerierne, og Emnerne har oftest været: Andelsmejeriernes Betydning, Mælkens Behandling, Mælkens Afregning, Mælkebedømmelse, Kvalitetsbetaling og store og smaa Mejerier.

Skriftlige Arbejder. Foruden at besvare en Del Forespørgsler angaaende forskellige Mejerispørgsmaal har jeg skrevet enkelte Artikler til Fagblade og Landbrugets Ordbog samt besørget Sekretærarbejdet i Foreningen af jyske Landboforeningers Mejeriudvalg.

Ligesom tidligere Aar har jeg været Censor ved Afgangsprøverne paa Ladelund og Dalum Mejeriskoler.

Det forløbne Aar har været usædvanlig rigt paa betydningsfulde Begivenheder indenfor Mejeribruget. Først og fremmest maa nævnes, at Aaret har bragt os de højeste Smørpriser, som er opnaaede siden Andelsmejeriernes Oprettelse, ligesom Ostepriserne ogsaa har været usædvanlig gode. Men det, som har fanget Hovedinteressen i Aarets Løb, har navnlig været Noteringsforholdene. Disse fik Tid efter anden en mere og mere uholdbar Karakter; de hyppige Inkluderinger var ikke tilfredsstillende hverken for Producent eller Køber, og som bekendt resulterede dette i, at baade Handelsstandens og Landbrugets Repræsentanter i Noteringsudvalget nedlagde deres Hverv, og Forsøgene paa Samarbejde under nye Former strandede, hvorfor vi fra Slutningen af September fik to Noteringer.

Mejerierne imødesaa sikkert den nye Ordning med en Del Ængstelse, men faldt ret hurtigt til Ro, efter at det havde vist sig, at de ændrede Forhold ikke fremkaldte Forvirring eller utrygge Tilstande paa det engelske Marked. Usikkerheden med Hensyn til, hvilken Notering der burde lægges til Grund for Afregningen af baade Mælk og

Smør, varede kun kort, idet Smørhandlerne holdt fast paa Børsudvalgets og Mejerierne gennemgaaende bøjede sig herfor. Anderledes med de bestaaende Smøreksportforeninger; disse indførte — vistnok alle — Landbrugets Notering som Afregningsgrundlag.

Ændringen i Noteringsforholdene har ikke skabt Forvirring paa den Maade, at Mejerierne har skiftet Smørhandler, selv om der i enkelte Tilfælde har fundet et saadant Skifte Sted. Det er ejendommeligt at se, at der paa dette Omraade hersker saa stor Konservatisme, som Tilfældet er, trods det, at Forholdene her er saa løse, som tænkes kan — i mange Tilfælde findes der ingen skriftlig Overenskomst, og selv om en saadan findes, er den som Regel affattet paa en saadan Maade, at Samhandelen kan ophøre med 14 Dages Varsel—, og dog kan man se Eksempler paa, at der har bestaaet uafbrudt Samhandel i Rækker af Aar, ikke sjældent 15 til 20 Aar. Et saadant Forhold kunde næppe være muligt, dersom der ikke eksisterede en gensidig og ubetinget Tillid. Denne Konservatisme er sikkert til Held for baade Mejerier og Smørhandlere.

Endvidere har Aaret bragt os Virkeliggørelsen af Lurmærkeloven af 12. April 1911, og hvis første Del allerede traadte i Kraft i December 1911 og omfattede Smørrets Vandindhold. Den anden Del af Loven, der omfatter Lurmærkets Fratagelse, dersom Smørrets Kvalitet ikke er af en vis Godhed, traadte som bekendt i Kraft i Slutningen af Oktober 1912. Loven — og navnlig dens sidste Bestemmelse — har bragt en Del Uro og har ogsaa paa enkelte Steder voldt Ulemper; men forhaabentlig vil Tiden vise, at den ikke vil bringe Ulemper for de Mejerier, som har deres Afkølingsforhold og andre Hjælpemidler i Orden. Endvidere maa det haabes, at Bestyrelser og Andelshavere i de Mejerier, som er saa uheldige at miste Lurmærket, vil være saa fornuftige og besindige, at de faar Forholdene grundigt undersøgte, saa den virkelige Aarsag til

Fejlen findes, og at de ikke straks tillægger Mejeriets Bestyrer Skylden.

I Aarets Løb har mange af Mejerierne her i Vestjylland fejret deres 25aarige Bestaaen, som Regel med en Festlighed, der har haft stor Tilslutning blandt Andelshaverne, og ved de Jubilæer, hvor jeg har været til Stede, har jeg absolut faaet det Indtryk, at det var en virkelig Festdag for Andelshaverne, og at disse har haft god Forstaaelse af den Betydning, som Andelsmejerierne har haft for dem. Men dette Forhold kan man heller ikke godt undgaa at faa Øje paa her i Vestjylland, thi i de 25 Aar, Andelsmejerierne har bestaaet, er Egnene herude undergaaede en fuldstændig Forvandling, ligesom Befolkningens Levesæt er blevet fuldstændig ændret. Men er der saaledes kun faa Steder i vort Land, hvor Mejerierne har haft den Betydning for Befolkningen som her i Vestjylland, maa man til Gengæld indrømme, at Andelshaverne har heller ikke været smaalige overfor Mejerierne, idet disse gennemgaaende er holdte fuldt paa Højde med Tiden baade med Hensyn til Lokaler og Maskiner.

Interessen for Mælkebedømmelsen er vedblivende god, og de oprettede Mælkebedømmelsesforeninger faar stedse forøget Tilslutning, ligesom den i forrige Aarsberetning nævnte Kvalitetsbetaling af Mælken vinder mere og mere Udbredelse; men her fortjener det dog at bemærkes, at alle de Mejerier, der har indført en saadan Betaling efter Kvalitet, holder sig til Afdrag paa den daarlige Mælk, medens ingen endnu har indladt sig paa at betale mere for den gode Mælk. Kravene herom kan maaske komme med Tiden; men Begyndelsen til Kvalitetsbetaling bør sikkert ske med Afdrag for de mindre gode Kvaliteter.

Ombygningen af gamle Mejerier fortsættes stadig.

Beretning fra Statskonsulent W. Riedel.

Om min Virksomhed i 1912 tillader jeg mig at fremsende følgende Beretning:

I Aarets Løb holdt jeg 66 Foredrag ved Udstillinger og Kursus, i Landboforeninger og Husmandsforeninger, i nogle Tilfælde ved Sommermøder i Landboforeningerne, 2 Gange med efterfølgende Fremvisning og Forklaring i Forevisningshaverne. Jeg holdt en Række Foredrag om Frugtavl ved et Kursus for Foreningsassistenter.

Jeg var ialt paa Rejse i 101 Dage, af hvilke 45 Dage medgik til Foredragsrejserne.

Til 29 Møder, deraf 9 i Aarhus, har jeg anvendt 20 Rejsedage. Især deltog jeg i mange Møder i Det jyske Haveselskabs Forsøgsudvalg, som i 1912 fuldførte sit Arbejde for at finde et til en Forsøgsstation egnet Areal i Østjylland. Iøvrigt deltog jeg i flere af Haveselskabernes Møder i København, paa Fyn og i Esbjerg foruden i de sædvanlige aarlige Delegeretmøder i Landboforeninger og Husmandsforeninger. Sidst i Oktober blev jeg syg og derved hindret i at deltage i Aarets sidste Møder, derunder Konsulentmøderne.

I Maj besøgte jeg en Havebrugsudstilling i London. Den var international, men de betydende europæiske Havebrugslandes Deltagelse var ingenlunde fuldtallig eller almindelig. Aarstiden medførte, at Mellem- og Nordevropas Frilandshavebrug intet nævneværdigt havde at udstille af Frugt og Urter; derimod var der smukke, righoldige Fremstillinger af fremdrevne Grøntsager og Jordbær, især fra Holland og Frankrig, som begge har et stort Marked at røgte i England. Man sporede saaledes tydeligt Hollands store Anstrængelser for at vise sig som en fremragende og alsidig Leverandør til de engelske Byers Grøntbutikker, ogsaa saa tidligt om Foraaret. Nordamerika, Kanada og Australien havde interessante Fremstillinger fra deres Æbleavl, og den engelske Forsøgsstation »Woburn« demonstrerede sine Frugttræforsøg, derunder Beskæringens Formindskelse af Frugtudbyttet og desuden Bekæmpelsen af Sygdomme. De ni Tiendedele af den kæmpemæssige Udstilling var Blomster.

I September holdtes den 4. nordiske Havebrugsud-

stilling i København. Her tillod Aarstiden netop de rigest mulige Fremstillinger fra Gartneriernes Frugt- og Urteavl paa fri Mark, til Dels ogsaa fra vort saakaldte landøkonomiske Havebrug.

Med 4 jyske Havebrugsudstillinger, hvor jeg medvirkede ved Fremvisning og Forklaring af det udstillede, besøgte jeg ialt 6 Udstillinger i 1912.

De jyske Stammeforsøg med danske Kaalstammer medførte 10 Dages Rejse, dels til Udtagning af Frøprøverne hos Frøavlerne, dels til Tilsyn med og Optagning af Forsøgene; i det sidste Arbejde blev jeg dog afbrudt ved Sygdom.

For 4 Foreninger har jeg udarbejdet Planer for Forevisningshaver med forskellige Demonstrationer og i ét Tilfælde et Beskæringsforsøg. Endvidere har jeg udarbejdet nogle Tavler til Demonstration af Forsøgsresultater ved forskellige Møder og Udstillinger.

En meget stor Del af min Tid blev i det forløbne Aar optaget af Det jyske Haveselskabs Bestræbelser for at etablere en fast Forsøgsstation for Havebrug, derunder Frugtavl.

Foruden Arbejdet hjemme og paa Møder gik der 21 Rejsedage alene til Undersøgelser af tilbudte Ejendomme og Arealer, af hvilke sluttelig en Gaard i Hørning blev foretrukken, og Virksomheden er begyndt her i Foraaret 1913.

Til Forsøgsstationen hører et Areal af ca. $12^1/_2$ ha lermuldet Jord med største Udstrækning i Nord—Syd og med svagt, jævnt Fald mod Sydøst. Den ligger i Landsbyen Hørning, tæt ved Landevejen fra Aarhus til Skanderborg, 14 km fra Aarhus og 7—8 Minutters Gang fra Hørning Station paa Statsbanen. Som Forsøgsleder har Haveselskabet antaget Forsøgsassistent *Hakon Sørensen* fra Esbjerg.

Ønsket om en Forsøgsstation er gammelt i Det jyske Haveselskab; men det maatte — ogsaa af økonomiske Grunde — først afgøres, om man vilde undvære Selska-

bets Have og Planteskole i Aarhus. I 1900 og 1903 begrænsede Bestyrelsen allerede Driften af denne Have noget, og i de paafølgende Aar forberedtes mere bestemte Forslag af dertil nedsatte Udvalg om, dels at nedlægge Aarhushaven, dels om at oprette en fast Forsøgsstation. Efter gentagne Behandlinger i Bestyrelse og Repræsentantskab under nogen delt Stemning vedtog Repræsentantskabet i 1909 Aarhushavens Nedlæggelse og i 1911 Oprettelsen af en fast Forsøgsstation. Til Erstatning for Planteskolen har Haveselskabet oprettet et Fællesindkøb af sortægte og sunde Frugttræer med Garanti for Medlemmerne.

Til Forsøgsstationen fik man Tilbud om over 100 Ejendomme fra Vejle til Randers; omtrent Halvdelen af disse blev besigtigede, og paa 12 Ejendomme foretog man Jordbundsundersøgelser indtil 65 cm's Dybde. Tilsidst stod Valget mellem 2—3 Ejendomme, som Bestyrelse og Udvalg undersøgte nøjere, indtil Valget faldt paa Gaarden i Hørning, som forenede god Beliggenhed med brugbar (ensartet) Forsøgsjord. Det viste sig i det hele vanskeligt paa Østkysten af Jylland at finde lermuldede Arealer tilstrækkelig ensartede til store Forsøg. Stationens Henlæggelse til disse Egne og denne Jordbund er valgt dels for at kunne udføre Frugtavlsforsøgene i en god Frugtegn, dels fordi der med lignende Formaal er anlagt en Forsøgsstation paa Sandjord i Ribe Amt.

Paa Forsøgsstationen i Hørning anlægges i 1913 Stammeforsøgene med Køkkenurter. Iøvrigt drives Jorden i 1913 med Gødning og Afgrøder, især Korn og Rodfrugter, som tjener til at udligne Forskelligheder i Gødningskraft og til gennem Afgrødernes Undersøgelse at bestemme Jordens Ensartethed og Uensartetheder nærmere. Hegns- og Læplantning udføres, og Plantemateriale af træagtige og fleraarige Planter samles, formeres og forberedes til at benyttes i Forsøgene. I de nærmeste Aar udvælges de Forsøgsspørgsmaal, som trænger mest til

Løsning, og Forsøgene planlægges og udføres i det Omfang, Midlerne tillader.

Gaarden er med Bygninger og Redskaber købt for 28,000 Kr. Til Erhvervelse og Istandsættelse af Forsøgsstationen og til første Aars Drift anvender Haveselskabet ca. 12,000 Kr. i 1913.

Min Virksomhed har iøvrigt været som de foregaaende Aar med Brevveksling og Besvarelser af Spørgsmaal, det sidste ikke blot skriftligt, men i vidt Omfang ved Samvær paa Møder, Udstillinger og ved andre Lejligheder.

I Aarets Slutning har jeg med Ministeriets Tilladelse taget Bopæl udenfor Aarhus i Vejlby, Risskov.

Beretning fra konstitueret Maskinkonsulent Anton Christensen.

Der er kun forløbet ti Maaneder, siden det blev overdraget mig at varetage Statskonsulentvirksomheden vedrørende Redskaber og Maskiner til Markens og Afgrødernes Behandling; der kan følgelig ikke henvises til betydelige Resultater fra denne korte Virketid.

Besvarelser af Forespørgsler. Da jeg gennem flere Aar jævnlig har besvaret Spørgsmaal, indsendte af Landmænd, Konsulenter, Landbrugslærere o. a., kom den konsultatoriske Del af Virksomheden ikke saa overraskende, om end Forespørgslerne indløber i større Tal end tidligere. Ialt er der fra 1. Juni 1912 til 1. April 1913 besvaret 744 Forespørgsler. Der er desuden i 9 Tilfælde afæsket mig Erklæringer vedrørende Patent- og Registreringssager samt til Bilæggelse af Tvistighed ved Maskinhandeler.

Litterær Virksomhed. Der er skrevet en Del Artikler i Dag- og Fagpressen samt leveret Bidrag til Landbrugets Ordbog, Illustreret Konversationsleksikon, Husmandens Haandbog m. m. Desuden har jeg medvir-

ket ved Affattelsen af Beretningen om Radrenserprøven paa Gl. Lellinge i Sommeren 1912.

I forskellige Artikler i Dag- og Fagpressen har jeg nærmere behandlet nogle Spørgsmaal, som efter Antallet af indløbne Forespørgsler maa anses for at være aktuelle; Særtryk af disse Artikler er udsendt til interesserede Spørgere.

Redskabsprøver. Da Prøverne i Finansaaret 1911—12 var ret omfattende og medførte Udgifter, som først blev afviklede i Regnskabsaaret 1912—13, blev de Midler, som var til Raadighed for Redskabsprøver, saa sparsomme, at der i 1912—13 kun kunde gennemføres én Arbejdsprøve med Radrensere; denne blev afholdt paa Gl. Lellinge ved Køge. Beretningen er offentliggjort i 1. Hefte af »Tidsskrift for Landøkonomi« 1913.

For Finansaaret 1913—14 er planlagt og delvis paabegyndt Prøver med Frøsaamaskiner, Kværne og Roeoptagere.

I Aarets Løb har jeg overværet adskillige Redskabs-Fremvisninger, der arrangeres af de stedlige Landboforeninger og tilsigter at vise Redskaber og Maskiner i Arbejde. I nogle Tilfælde har jeg efter Landboforeningernes Ønske bistaaet med Arrangementet af saadanne Fremvisninger og givet forklarende Oplysninger paa Stedet.

Rejsernes Antal og Omfang er begrænset af Pengemidlerne, der er til Raadighed. Jeg har været 82 Dage paa Rejse her i Landet; desuden har jeg besøgt Udstillingen i Doncaster, forskellige engelske Landbrugsinstitutioner og Fabriksvirksomheder samt Maskinprøveanstalterne i Gembloux, Wageningen, Paris og Grignon.

I det forløbne Aar har jeg holdt 5 Foredrag ved almindelige Landbrugsmøder samt 28 Foredrag ved Maskinkursus, Fremvisninger o. lign. Jeg har deltaget i forskellige Udvalgsmøder, navnlig til Drøftelse af Maskinprøvernes fremtidige Ordning, Arrangementet ved Fællesdyrskuets Maskinudstilling o. s. v. Endvidere har jeg overværet Landbo-Delegeretmøderne for Jylland, Sjælland

og Lolland-Falster, de jyske, sjællandske og provinsielle Planteavlsmøder samt besøgt adskillige Udstillinger og Dyrskuer.

Beretning fra konstitueret Maskinkonsulent C. L. Feilberg.

I de 8 Maaneder af Aar 1912, hvor jeg som konstitueret Maskinkonsulent har varetaget en Del af de Statskonsulenten i Maskinbrug paahvilende Pligter, har jeg betragtet det som den væsentlige Del af min Opgave at besørge Statskonsulentens løbende Praksis, d. v. s. at besvare indløbne Forespørgsler og foretage forønskede Prøver med Maskinanlæg. Derimod har jeg kun i mindre Grad følt mig foranlediget til at deltage i det offentlige Liv som Foredragsholder og Skribent, dels i Betragtning af det mere midlertidige i min Ansættelse som Konsulent, dels fordi min Virksomhed som Assistent paa den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole netop i det forløbne Aar har lagt særlig Beslag paa min Tid. Enkelte Undtagelser fra denne Regel danner blot en mindre Afhandling om Motorer, som jeg har brugt til Omsendelse til motorinteresserede Landmænd, samt to Foredrag om »Elektricitetens Anvendelse i Landbruget«, afholdte i Landboforeninger paa Egne, hvor større Elektricitetsforetagender var under Ventilation. Endvidere har jeg jævnlig deltaget i Udvalgsmøder for at yde min Bistand ved Grundlæggelsen af forskellige Andelsforetagender.

Paa Kraftmaskinernes Omraade har det forløbne Aar været karakteristisk ved den blandt Landmænd stadig stigende Interesse for Elektriciteten som Drivkraft. Og skønt der ogsaa i Aar vil kunne paavises ikke faa Tilfælde, hvor i og for sig ikke-anbefalelsesværdige Elektricitetsforetagender er blevne drevne igennem af smarte Entreprenørfirmaer, kan man dog med Tilfredshed bemærke sig, at Anvendelsen af Elektricitet til Lys og Drivkraft paa Landet gennemgaaende er kommen ind i et

ret sundt Spor, hvad der blandt andet har givet sig Udslag i, at Landboerne navnlig paa Sjælland har samlet sig om Gennemførelsen af ret betydelige Højspændingsforetagender. Jeg har ialt været tilkaldt som vejledende ved en halv Snes forskellige større og mindre Elektricitetsforetagender og har formentlig enkelte Steder bidraget noget til at føre Sagen ind i et sundt Spor.

Salget af Varmemotorer til flydende Brændsel er i tilsvarende Grad sagtnet i det almindelige Landbrug. Danske Motorfabrikater vinder afgjort Indpas og synes at skulle sejre i Konkurrencen med de udenlandske, navnlig med de engelske og amerikanske, Fabrikater. Endvidere synes Totaktsmotoren til Solarolie at hævde sin Stilling som den for almindeligt Landbrug bedst egnede og mest praktiske Kraftmaskine blandt Motorer til flydende Brændsel. Salgsprisen for disse Maskiner har snarest været noget i Aftagende. Jeg har i et ret betydeligt Antal Tilfælde vejledet Landmænd ved Valget af Motor og bistaaet ved Afprøvningen, ligesom jeg i tre Tilfælde har været tilkaldt for at afgøre Meningsforskelligheder, opstaaede ved Salg af Forbrændingsmotorer.

Paa et specielt Omraade, nemlig Tørring af Korn, Frø og Kartoffelsnitter, har det forløbne Aar været særdeles interessant, idet en hel Række saadanne Nyanlæg dels allerede er kommen til Udførelse, dels er bleven sikret til Udførelse med det første.

Grunden til den stigende Interesse særlig for Kartoffeltørringen maa nærmest søges deri, at det først for nylig er bleven muligt at opføre saadanne Anlæg for en forholdsvis moderat Pris, endogsaa saa moderat, at enkelte større Landejendomme har kunnet se deres Fordel ved at bygge Tørringsanlæg paa egen Haand. Endvidere i, at de betydelige Tab, som Kartoffeldyrkere i de senere Aar jævnlig har lidt ved alt for lave Priser for Raakartofler, har gjort det i høj Grad ønskeligt at aabne en Mulighed for under saadanne Forhold at kunne sikre Kartoffelhøsten ved Tørring af en større Del af Produktionen.

Jeg har været tilkaldt som vejledende ved to saadanne Tørringsanlæg, der begge vil komme til Udførelse.

Endvidere har jeg været tilkaldt som vejledende ved en Række andre Foretagender af yderst forskelligartet Beskaffenhed, som f. Eks. Vandforsyningsanlæg, Spildevandsanlæg, Betonkonstruktioner, Vandkraftanlæg, Gasværker og lignende.

Min Korrespondance har i de forløbne 8 Maaneder været ret stor, idet jeg ialt har besvaret ca. halvandet Hundrede Breve af forskellig Art vedrørende Maskinspørgsmaal. Mine Rejsedages Antal har kun været ca. 60, hvilket for en stor Del er begrundet ved de ret knappe Midler, der har været stillede til min Raadighed til Dækning af Rejseudgifter.

Endelig har jeg assisteret ved Afholdelsen af de aarlige statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver og ved Affattelsen af Beretningen for en enkelt af disse.

Udkomne Bøger.

Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik. Udgivet ved Statstilskud af Udvalget for Mejeri-Statistik. 16. Aarsberetning (1912), udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik ved *Johannes Kyed*. 292 Sider. (Andelsbogtrykkeriet. Odense).

Sekstende Aarsberetning bringer Regnskaberne fra 709 Mejerier mod 683 i Fjor og 633 i Forfjor. Det fremgaar bl. a. af Regnskaberne, at

Mælkeudbyttet pr. Ko er gaaet tilbage i 1912; det var i 1910 2,565½ kg, i 1911 2,627 kg, men i 1912 kun 2,520 kg. Samtidig har Mælken været lidt magere, saaledes at Mælkeforbruget til 1 kg Smør har været 25.5 kg i 1912 mod 25.3 kg i 1911. Smørprisen er gaaet op med 8.2 Øre pr. ½ kg, fra 102.7 Øre i 1911 til 110.9 Øre i 1912. Men ogsaa Udgiftsposterne er gaaet op. Udregningen har som hidtil fundet Sted pr. 500 kg Mælk, hvilket medfører, at der — paa Grund af den mindre Mælkemængde pr. Ko — maa blive en Opgang, da de fleste Udgiftsposter er af samme Størrelse for det enkelte Mejeri uanset Svingninger i Mælkemængden. Særlig stor har Stigningen i Brændselsudgiften været — ca. 400 Kr. gennemsnitlig pr. Mejeri —, hvad der selvfølgelig skyldes Aarets høje Kulpriser (Kulminearbejdernes Strejke i England). Takket være Aarets høje Smørpriser har den endelige Nettopris pr. 2 kg af den til Smørlavning anvendte Mælk dog været god, nemlig 19.6 Øre mod 18.5 Øre i 1911. Af den til Ostelavning anvendte Mælk har Nettofortjenesten (d. v. s. Fortjenesten udover Mælkens Værdi til Smørlavning) været 1.26 Øre pr. 2 kg Mælk mod 0.56 Øre i Forfjor.

Som sædvanlig viser Statistiken, at Driftsudgifterne er størst for de smaa Mejerier. De reducerede Driftsudgifter er for de 3 sidste Aars Vedkommende opgjort i Øre pr. 500 kg Sødmælk til:

	for Mejerier med					
	over 3 Mill. kg	2½—3 Mill. kg	2—2½ Mill. kg	1½—2 Mill. kg	1—1½ Mill. kg	under 1 Mill. kg
1910.....	221.9	244.5	260.5	273.1	297.4	340.0
1911.....	227.1	247.8	257.2	275.7	306.3	358.8
1912.....	242.3	262,4	277.0	289.5	315.1	359.9

Fremdeles viser Tabellerne, at Afregningen efter Flødeenheder er i stadig Fremgang, idet der nu er 38.8 pCt. af Mejerierne, der benytter Afregningen imod 16.6 pCt. for 4 Aar siden. Ogsaa Kølemaskinen vinder stærkere Indpas, idet 29,5 pCt. benytter Kølemaskine mod 14.8 pCt. for 4 Aar siden. Derimod er Deltagelsen i Mælkebedømmelse i stadig Nedgang.

Mindre Meddelelser.

Danmarks Landbrugskonsulent i England. Landhusholdningsselskabet har tilstillet Hr. *Harald Faber* følgende Lykønskningsadresse:

Hr. Landbrugskonsulent Harald Faber,
Kommandør af Dannebrog og Dannebrogsmand p. p.,
London.

I Anledning af at det den 1. August d. A. er 25 Aar siden, De blev ansat som Danmarks Landbrugskonsulent i England, bringer Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Dem sin hjertelige Lykønskning og sin erkendtlige Tak for det store og for Danmarks Landbrug betydningsfulde Arbejde, De har udrettet i denne lange Aarrække.

Det var for vort Landbrug et Held, at Varetagelsen af den overordentlig vigtige Stilling som Danmarks Landbrugskonsulent i England blev overdraget Dem, og den store Dygtighed, med hvilken De har røgtet Deres Hverv, den Lydhørhed overfor vore engelske Kunders Ønsker og Anker, De altid har været i Besiddelse af, og den korrekte og taktfulde Optræden, De stedse har udvist, paaskønnes i høj Grad af danske Landmænd.

Til sin Lykønskning og Tak knytter Landhusholdningsselskabet Haabet om, at De endnu længe maa varetage Deres ansvarsfulde og vigtige Gerning, til personlig Tilfredshed for Dem selv og til Gavn for Danmarks Landbrug.

København, den 30. Juli 1913.

T. Westermann. *F. Moltke.* *Carl Bech.*

H. Hertel.

„A short survey of the danish agriculture, prepared by professional experts and published by the Royal Danish Agricultural Society«. Som tidligere omtalt lod Landhusholdningsselskabet i Fjor udarbejde paa Tysk en Oversigt over det danske Land-, Skov- og Havebrug, beregnet for Udlændinge, der kommer til Danmark for at studere dansk Landbrug. Der foreligger nu af dette Skrift en engelsk Udgave, der er udarbejdet af 17 Fagmænd, suppleret med 3 nye Afsnit og selvfølgelig bragt *up-to-date.*

Fra Julius Skrikes Stiftelse har Landhusholdningsselskabet modtaget et Beløb af 400 Kr. til Hjælp ved Bestridelsen af Udgifterne ved Udgivelsen af den engelske Udgave. Selskabet haaber, muligvis til næste Aar, at kunne udgive en fransk Udgave af Skriftet, saaledes at dette kan komme til at foreligge paa de tre Verdenssprog.

Bestyrelsesmøde i Landhusholdningsselskabet. Bestyrelsesmødet i det kommende Efteraar er nu fastsat til Lørdagen den 27. September Kl. 1.

Befolkningens Fordeling mellem Land og By. Nedenstaaende Tabel giver Oplysning om, hvor mange Mennesker der her i Danmark i de angivne Aar levede i Byerne og paa Landet:

	1801	1860	1890	1906	1911
København og Frederiksberg .	102,147	163,307	359,813	514,134	559,398
Provinsbyerne . .	94,321	213,775	366,542	509,200	550,328
Landdistrikterne	732,623	1,231,280	1,446,025	1,565,585	1,647,350
Hele Landet . . .	929,001	1,608,362	2,172,380	2,588,919	2,757,076

Der er altsaa foregaaet en stærk Forskydning fra Land til By. Den begyndte i 1840'erne, men tog navnlig Fart efter 1870 — i Lighed med, hvad Tilfældet har været i en Række Lande i og udenfor Evropa.

I det for nylig udgivne statistiske Tabelværk om Folketællingen i Kongeriget Danmark den 1. Februar 1911 oplyses, at Befolkningsforøgelsen i det egentlige Danmark i de 5 Aar fra 1906 til 1911 udgjorde ca. 168,000 Mennesker. Af denne Tilvækst faldt ca. 86,000 paa Byerne og ca. 82,000 paa Landdistrikterne. I alt udgjorde Bybefolkningen d. 1. Februar 1911 ca. 1,110,000 Mennesker og Landbefolkningen ca. 1,647,000. Af Danmarks Folkemængde bor altsaa meget nær en Femtedel i Hovedstaden, ligeledes en Femtedel i Provinsbyerne og tre

Femtedele i Landdistrikterne. Denne Fordeling har været omtrent uforandret ved de 3 sidst afholdte Folketællinger.

For Øerne som Helhed holder By- og Landbefolkningen omtrent hinanden i Ligevægt, dog med et lille Overskud for Bybefolkningen, medens Jylland har henimod 3 Gange saa mange Landboere som Byboere. Sjælland er den eneste Landsdel, hvor de sidste er i Overvægt (det er selvfølgelig Hovedstaden, der her gør sin Indflydelse gældende).

Dette Billede skifter imidlertid noget Karakter, naar man udsondrer og særlig opgør Folketallet for de vigtigste af de i Landkommunerne beliggende sammenhængende Bebyggelser af mere eller mindre bymæssig Karakter (Stationsbyer, Forstadsbebyggelser o. l.). Det samlede Indbyggertal i disse bymæssige Bebyggelser paa Landet er opgjort til ikke mindre end ca. 255,000 — et Tal, hvormed altsaa Folketallet for den egentlige Bybefolkning bør forøges, dersom man vil opgøre, hvor mange Mennesker der lever og bor under mere eller mindre bymæssige Forhold. Lægger man Folketallet i Stationsbyerne, Villabyerne o. l. til Byernes Folkemængde og trækker det fra Landets, faar man, at omtrent Halvdelen af Danmarks Befolkning lever under bymæssige Forhold.

Det er nævnt ovenfor, at Landdistrikternes Befolkning i Femaaret 1906—11 forøgedes med ca. 82,000 Mennesker. Af denne Tilvækst falder imidlertid 43,000 paa de bymæssige Bebyggelser og kun 39,000 paa den egentlige Landbefolkning. Befolkningstilvæksten i det nævnte Femaar bliver da, angivet i runde Tal, følgende:

	Folketal 1906	Folketal 1911	Forøgelse 1906—11
Hovedstaden	514,000	559,000	45,000
Provinsbyerne	509,000	550,000	41,000
Bymæssige Bebyggelser	212,000	255,000	43,000
Egentlig Landbefolkning	1,354,000	1,393,000	39,000
Tilsammen	2,589,000	2,757,000	168,000

Medens Hovedstadens Befolkning er vokset med henved 9 pCt., Provinsbyernes med godt 8 pCt. og den egentlige Landbefolkning med knap 3 pCt., er Folketallet i de bymæssige Bebyggelser paa Landet forøget med over 20 pCt.

„Polakkerne" i Danmark. Ved den sidst afholdte Folketælling (den 1. Februar 1911) fandtes der her i Landet med et rundt Tal 85,000 Mennesker, der var fødte i Udlandet. Som det

fremgaar af nedenstaaende Tabel var langt den overvejende Del af disse fødte i vore Nabolande:

Fødte i Norge		4,696
— - Sverige		33,312
— - Tyskland	Slesvig	21,693
	Øvr. Tyskl.	12,842
— - det fjernere Udland		12,336
	Tilsammen	84,879

Af de i »det fjernere Udland« fødte Personer er der særlig Grund til at fremhæve Russerne og Østerrigerne. Af disse to Nationaliteter har der fundet en stærk Forøgelse Sted, hvad der skyldes dels Indvandringen af russiske Jøder til København, dels Vandrearbejdere (»Polakker«), som overvintrer eller har taget fast Bopæl her i Landet. Der fandtes i 1911 ca. 5,300 Russere og Østerrigere her mod 900 ved Tællingen i 1901. Af disse levede i 1911 ca. 2,600 i Landdistrikterne mod kun ca. 160 i 1901.

Folketællingen fandt, som nævnt, Sted den 1. Februar. Da kun meget faa fremmede Sæsonarbejdere kommer her til Landet før 1. Marts, og da det er oplyst, at Antallet af udenlandske Arbejdere, som overvintrede her i 1911—12, kun var 880*), synes det at fremgaa af Folketællings-Oplysningerne, at et forholdsvis betydeligt Antal »Polakker« har taget fast Bopæl her i Landet.

*) Statistisk Aarbog 1912, Side 131.

Arbejdsprøve med Maskiner til Frøsaaning

paa

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole i København og Sophiendal ved Haslev i Foraaret 1913.

28. Beretning

om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver, foranstaltede af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Redskabs- og Maskinudvalg.

Af Dommerudvalget ved *Anton Christensen* og *M. Dall.*

De senere Aars betydelige Græsfrøavl har naturlig øget Interessen for de Maskiner, som anvendes til Frøsaaning. Adskillige Frøavlere har gjort bitre Erfaringer og haft store Vanskeligheder navnlig ved Saaning af Græsfrø i Renbestand, da flere af de i Brug værende Maskiner ikke kan indstilles til at saa mindre Mængder af smaat Frø tilstrækkelig sikkert og ensartet.

Det var derfor betimeligt, at vor største Frøavlsorganisation, Danske Landboforeningers Frøforsyning, i Foraaret 1913 anmodede Landhusholdningsselskabet om at foretage en Arbejdsprøve med Frøsaamaskiner.

Spørgsmaalet blev drøftet paa et Møde i Maskinudvalget d. 27. Marts, hvor det blev besluttet at afholde en saadan Prøve, som dog skulde omfatte baade Radsaamaskiner og Bredsaamaskiner saavel til Besaaning af Frøavlsmarker som almindelige Udlægsmarker.

Paa Grund af Sygdom blandt Maskinudvalgets Medlemmer kunde Aarets Prøver først fastsættes paa ovennævnte Møde d. 27. Marts, saa der blev temmelig kort Frist for Indmeldelse til Deltagelse i Saamaskin-Prøven. Enkelte Fabrikanter og Handlende meddelte, at de var udsolgte i Saamaskiner og kunde ikke fremskaffe nye til

Prøven; denne kom dog til at omfatte de vigtigste Typer af de gangbare Maskiner.

I Prøverne deltog følgende Fabrikanter og Maskinforhandlere med nedennævnte Maskiner:

N. C. Breit & Co., København:
Frøsaamaskinen »Trifolium« med dobbelt Saakasse. $3^3/_4$ Meter (12 Fod).
Skaansk Bredsaamaskine. 3,20 Meter ($10^1/_6$ Fod).

P. Hansen, Høng:
Radsaamaskinen »Stjærnen«. Wistoft-Systemet. $1^1/_4$ Meter (4 Fod), 11 Rækker.

W. Langreuters Efterfølger, København:
Radsaamaskinen »Langreuter« med Skydevalser. 2 Meter ($6^1/_3$ Fod), 19 Rækker.

P. Nordsten, Hillerød:
Radsaamaskinen »Ceres«. Saxoniasystemet. 1,88 Meter (6 Fod), 17 Rækker.
En Bredsaamaskine. Stjernehjul med Børster. 3,20 Meter ($10^1/_6$ Fod).

A. C. Rasmussen & Co., Stubbekøbing:
Radsaamaskinen »S. S.«. Saxoniasystemet. 1,88 Meter (6 Fod), 17 Rækker.
Frøsaamaskinen »Fri« med dobbelt Saakasse. $3^3/_4$ Meter (12 Fod).

Som D o m m e r e valgte Landhusholdningsselskabet: Proprietær *S. Friis*, Charlottenlund, Forpagter *B. Lunn*, Sophiendal pr. Haslev, og Redaktør *Anton Christensen*, København. Danske Landboforeningers Frøforsyning valgte Forretningslederen, Proprietær *H. T. Christiansen*, Roskilde, og Gaardejer *P. Jensen*, Koster pr. Stege.

Ved et Møde d. 28. April valgte Dommerudvalget Proprietær *Friis* til Formand og besluttede at anmode Direktør *K. Dorph-Petersen*, Dansk Frøkontrol, om at indtræde i Udvalget, hvilket ogsaa skete.

Ved alle Prøverne medvirkede endvidere Maskinudvalgets Assistent, *M. Dall*, og Landbrugskandidat *K. Bon-*

dorff. Dommerudvalget overdrog d'Hrr. *Anton Christensen* og *M. Dall* at affatte Beretningen. Prøverne afholdtes dels paa Landbohøjskolen, dels paa Sophiendal ved Haslev. Efter velvillig Tilladelse fra Landbohøjskolens Direktør, Hofjægermester *Fr. Friis,* blev Maskinerne samlede i Skolens Maskinhal, hvor der var udmærket Lejlighed til at foretage Drejeprøver, Opmaalinger og andre orienterende Undersøgelser; disse blev foretagne i Tiden fra 5. til 16. Maj; sidste Dag blev Maskinerne foreviste de sjællandske Planteavlskonsulenter og andre interesserede.

Den 22. Maj foretoges den egentlige Marksaaning paa Sophiendal ved Haslev, hvor Forpagter *B. Lunn* velvilligt havde stillet Mandskab, Heste og et passende Jordstykke til Raadighed. Danske Landboforeningers Frøforsyning afholdt Udgifterne til de to Dommere, den havde udpeget, og leverede gratis Frømaterialet, som anvendtes til Forsøgene.

Planen for Prøverne.

Ved et Møde d. 28. April lagde Dommerudvalget Planen for Arbejdet.

Det vedtoges, at man ved Prøven skulde undersøge og bedømme:

a. Fordelingens Regelmæssighed.
b. Udstrømningen fra de enkelte Saarør eller Udløb.
c. Hældningers Indflydelse.
d. Kørehastighedens Indflydelse.
e. Betydning af forskellig Saakassefyldning.
f. Styringens Lethed.
g. Indstillingens Nøjagtighed og Lethed.
h. Saakassens Fyldning og Tømning.
i. Maskinens Handelighed.
k. Maskinens Konstruktion, Soliditet, Udførelse, Materiale m. m.
l. Dækningen i Marken.

I Maskinhallen blev Radsaamaskinerne prøvede med Rødkløver, Alm. Rajgræs, Hundegræs, Draphavre, Blanding af 8 kg Alsike og 12 kg Timothe, Blanding af 10 kg Humleagtig Sneglebælg og 10 kg Alm. Rajgræs; nogle Maskiner prøvedes ogsaa med en almindelig Græsmarksfrøblanding.

Bredsaamaskinerne prøvedes med Rødkløver, Alm. Rajgræs og en almindelig Græsmarksblanding.

De Saamængder, som fastsattes, svarer nogenlunde til de i Praksis almindelig anvendte; men da Radsaamaskinerne for flere Frøsorters Vedkommende blev prøvede med alle Udløb, selv om der i Marken saas med stor Rækkeafstand, bliver den samlede Saamængde selvfølgelig større end i Praksis. Udløbet af hver enkelt Saatragt vil derfor give den bedste Vejledning ved Indstilling.

Sidehældningers Indflydelse paa Saamængden undersøgtes ved at hæve det ene Hjul $^1/_8$ af Maskinbredden og derefter foretage Udsaaningen. Hældninger i Køreretningen, Kørsel op og ned ad Bakke, tilvejebragtes for Radsaamaskinernes Vedkommende ved at hæve eller sænke Forstillingen saa meget, som svarer til Stigningen 1 : 8.

Ved de fleste Maskiner undersøgtes Betydningen af forskellig Kørehastighed. Som normal Hastighed regnes 1 m pr. Sekund, hurtig Kørsel $1^1/_3$ m, langsom $^2/_3$ m. Hastigheden overholdtes nøjagtig ved at dreje til Takt efter en indstillet Metronom; Omdrejningstallets Rigtighed konstateredes ved en Slagtæller.

Der prøvedes desuden Saaning med forskellig Fyldning af Saakassen.

Saamængdens Ensartethed prøvedes ved at veje Udløbsmængden fra de forskellige Saahuller. Man tog Skøn over Fordelingens Nøjagtighed ved at lade Udsæden falde paa gummierede Papplader, hvor Frøene blev liggende paa Faldstedet, fastholdte af Klæbemidlet, indtil Fordelingen blev nærmere undersøgt og enkelte Plader fotograferede.

Med nogle Maskiner undersøgtes Forholdet mellem Udstrømningen ved Drejeprøverne og ved Saaning af tilsvarende Arealer i Marken.

Da man ved Besaaning af Udlægsmarkerne flere Steder blander Kløver- og Græsfrø (undertiden endogsaa Frø og Dæksæd) sammen i Maskinen og udsaar det hele paa én Gang, blev der foretaget Undersøgelser over, hvorledes det stiller sig med Blandingsforholdet mellem de glatte og lodne Frø i forskellige Perioder af Udsaaningen.

For at faa et Skøn over Trækkraften, som de forskellige Radsaamaskiner fordrer, blev Kraftforbruget undersøgt paa nypløjet Jord, der var jævnet med Harve. Paa Maskinerne lagdes en Vægt af 50 kg.

Ved Markprøven paa Sophiendal d. 22. Maj saaede alle Radsaamaskinerne Humleagtig Sneglebælg, Alm. Rajgræs og Hundegræs. Bredsaamaskinerne prøvedes med Humleagtig Sneglebælg, Alm. Rajgræs og en Udlægsblanding; med sidstnævnte Blanding prøvedes ogsaa Radsaamaskinen »Stjernen«.

Den Græsmarksfrøblanding, der anvendtes ved Maskinprøven, havde følgende Sammensætning: 15 Pd. tidlig Rødkløver, 2 Pd. Hvidkløver, 5 Pd. Kællingetand, 3 Pd. Lucerne, 5 Pd. Alm. Rajgræs, 5 Pd. Ital. Rajgræs, 6 Pd. Hundegræs, 6 Pd. Draphavre og 3 Pd. Timothe.

Saavel under Drejeprøverne som ved Saaningen i Marken havde man Opmærksomheden henvendt paa Bedømmelsen af forskellige Forhold ved Maskinens Styrbarhed, Regulering, Handelighed, Frøets Dækning, Saakassens Tømning og Fyldning o. s. v.

Efter at Planterne var tydeligt fremspirede, blev Marken d. 21. Juni besigtiget for at faa Skøn over Fordelingens Ensartethed.

Maskinernes Beskrivelse og Bedømmelse.

De Forhold vedrørende Maskinernes Bygning og Konstruktion, som kan udtrykkes i Tal, er for Overskuelig-

Tab. 1. Maskinernes Størrelse

Maskinen og Fremstillerens Navn	1	2		3	4	5	6			
	Pris Kr.	Arbejdsbredde		Antal Rækker	Vægt i kg	Saasystem	Færdse			
		m	Fod				Højde		Omkreds	
							cm	Tom.	m	Fod
Radsaamaskiner:										
»Langreuter« fra W. Langreuters Efterfølger	400	2.0	$6^1/_8$	19	440	Skydevalser	128	49	4.02	$12^3/_4$
»Ceres« fra P. Nordsten	445	1.88	6	17	510	Saxonia	120	46	3.78	12
Stubbekøbing....	440	1.88	6	17	435	Saxonia	120	46	3.78	12
Stjernen	150	1.25	4	11	134	Wistofts	71	27	2.23	$7^1/_{12}$
Bredsaamaskiner:										
StubbekøbingDobbelte Frøsaamaskine	325	3.75	12	$12^1)$-$20^2)$	315	Kløvervalserne (Saxoniasystemet) Græsfrøakslen (Udkastningshjul)	$93^3)$	$40^1/_4$	2.90	$9^1/_4$
Trifolium	300	3.75	12	$12^1)$-$20^2)$	365		$93^3)$	$40^1/_4$	2.90	$9^1/_4$
Nordstens Bredsaamaskine...	170	3.20	$10^1/_6$	20	205	Stjernehjulm, Børster	103	$39^1/_2$	3.21	$10^1/_6$
Skånsk Bredsaamaskine	140	3.20	$10^1/_6$	20	208	Stjernehjul	100	$38^1/_4$	3.15	10

[1]) Kløverudløb.
[2]) Græsudløb.
[3]) Baghjulet.

hedens og Sammenligningens Skyld opførte i ovenstaaende Tabel 1.

Da Skærets Form, Vægt og Størrelse spiller en stor

Vægt og Dimensioner.

6				7		8		9		10
hjulene				Afstand fra Saakassens Overkant til Jordoverfladen		Vandret Afstand fra Saakassens Bagkant til Skærearmenes Endepunkt bagtil		Forhjulene		Afstand fra Forhjulenes Aksel til Trækkets Anbringelse.
Antal Omdrejninger paa		Fælgene						Højde	Fælgbredde	
1/20 ha	1/10 Td. L.	Bredde mm	Højde mm	cm	Tom.	cm	Tom.	cm	mm	cm
62.5	69	55	40	114	43 1/2	24	9 1/4	68	45	47
70.5	79	50	45	107	41	24	9 1/4	63	43	113
70.5	79	45	45	107	41	22.5	8 3/4	63	40	130
178	197 1/2	35	45	74	28 1/4	—	—	36[4]	45[4]	—
46	50 1/2	65	40	76	—	—	—	105[5]	65[5]	—
46	50 1/2	65	40	71	—	—	—	105[5]	65[5]	—
48.5	54	55	—	72	—	—	—	—	—	—
49.5	55	60	—	66	—	—	—	—	—	—

[4]) Støttehjulene.
[5]) Bærehjulene.

Rolle ved Dækningen af smaat Frø, er de vigtigste Forhold vedrørende Skærbygningen samlede i omstaaende Tabel 2.

Tab. 2. Vægt og Maal af Skære- og Nedløbsrør.

Saamaskinens Navn (eller Firma)	1		2		3		4		5	7	Afstand fra Skærespidsen til »Vingernes« nedre Kant
	Vægt af Skær, Nedløbsrør og Skærearm		Afstand mellem forreste og bageste Række		Afstand fra Skærespids til Skærearm		De lange Skærearmes Længde fra Bevægpunkt til Skærespids		Skæretragtens Bredde under Skærearmen	Nedløbsrør	
	ialt kg	Gns. kg	cm	Tom.	cm	Tom.	cm	Tom.	cm		cm
Langreuter ...	78	4.1	19.5	$7^1/_2$	18.5	7	72	$27^1/_2$	10	Teleskoprør	3.3
Ceres	129.5	7.6	22.0	$8^1/_2$	30	$11^1/_2$	79	$30^1/_4$	14.5	Spiralrør	5.5
Stubbekøbing	93.5	5.5	20.5	8	16	6	72	$27^1/_2$	11	Teleskoprør	4.2
Stjernen.	34	3.1	28.5	11	21	8	59.0	$22^1/_2$	5.5	Udelt Rør	2.9

Radsaamaskiner.

»Langreuter«, fremstillet af *W. Langreuters* Efterfølger, København.

Radsaamaskine. 2 Meter. 19 Rækker. Vægt 440 kg. Fabriksmærke Loconci Nr. 6947. Pris 400 Kr.

Saasystem: Skydevalser med udvendige Ribber. Reguleringen sker ved at forskyde hele Saaakslen, der er understøttet paa 3 Punkter, saa at en bredere eller smallere Del af de ribbede Valser kommer i Virksomhed.

Indstillingsskalaen har Delingsstreger 0—70; Afstanden mellem hver Streg gælder $2^1/_2$. Maskinen kan saa baade over og under Akslen.

Saahusene lukkes foroven af Klapper, som forskydes op og ned ved et fælles Haandtag bag paa Maskinen.

Navhjulet har 30 Tænder; ved Undersaaning overføres Bevægelsen til Saaakslen gennem et lille Mellemhjul. Vil man oversaa indskydes ved et Haandtag nok et Mellemhjul, saa Saaakslen gaar i modsat Retning af Færdselshjulene.

Saaakslen har et Tandhjul med 16 Tænder, saa Hastigheden bliver næsten dobbelt saa stor ($^{30}/_{16}$) som Kørehjulenes. Ved Oversaaning k a n der anbringes et Hjul med 30 Tænder, hvorved Saaakslen faar samme Omdrejningsantal som Færdselshjulene; det store Hjul anvendes navnlig ved Saaning af smaat Frø.

Saamængden af de enkelte Rør kan ved Oversaaning paavirkes ved at føre Saaklappen lidt længere ned eller lidt højere op; ved smaa Slag paa den Bøjle, som holder Saaklappen, kan Stillingen paavirkes.

Hjulene er af Træ med Jernnav. Hjulenes Diameter 128 cm (4 Fod 1 Tomme), Hjulomkreds 402 cm. Fæl-

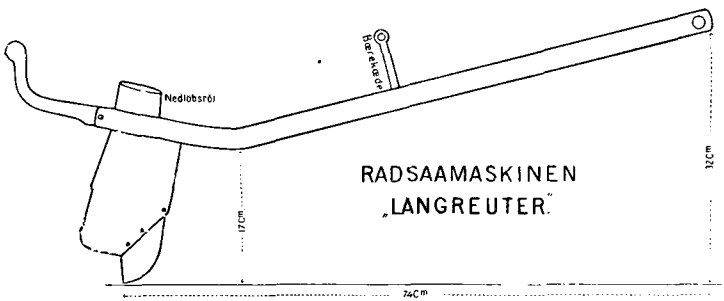


Fig. 1. Skær til Langreuter.

gene er fremstillede af 2 Stykker, 55 mm brede, 40 mm høje, svagt afrundede. Alle Hjul har støvtætte Nav. Forhjulene af Træ med Jernnav, 68 cm høje. Fælgene $4^1/_2$ cm brede, $3^1/_2$ cm høje.

Trækket er anbragt 47 cm bag Forstillingens Omdrejningspunkt.

Saakassen er af Jern; den dækkes af et todelt buet Laag, der fortil gaar noget knebent ud over Kassen; paa Grund heraf og som Følge af Delingen paa Midten slutter det knapt regntæt.

Kassen tømmes nogenlunde let ved at kippes bagover; den fuldstændige Rensning af Saahuse er dog ret besværlig, da Saaakslen vanskelig udtages.

Forstillingen har Bagstyr og Sidestyr. Styrestangen

Tab. 3. Drejeprøv

Gram Frø pr. Udløb ved $62^1/_2$ Omdrejninger, svarende til $^1/_{20}$ ha. Der blev ove

Frøsort	Alm. Rajgræs									
Saakassens Hældning....	—	—	—	\	/	ned-ad	opad	—	—	—
— Fyldning	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Fuld	Halv-fuld	Næs tom
Kørehastighed	Nor-mal	Hur-tig	Lang-som	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal
Skydevalsens Indstilling .	$42^1/_2$	$42^1/_2$	$42^1/_2$	40	40	$42^1/_2$	$42^1/_2$	40	40	40
Saaklappens Stilling.....	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Udløbsrør Nr. 1.....	120	125	135	—	—	120	120	—	—	—
— — 2.....	120	129	135	—	—	124	130	—	—	—
— — 3.....	140	135	130	—	—	124	130	—	—	—
— — 4.....	140	125	131	—	—	132	130	—	—	—
— — 5.....	140	145	142	—	—	140	150	—	—	—
— — 6.....	130	125	127	—	—	120	130	—	—	—
— — 7.....	130	132	136	—	—	132	137	—	—	—
— — 8.....	140	137	140	—	—	145	142	—	—	—
— — 9.....	140	132	135	—	—	120	142	—	—	—
— — 10.....	145	140	137	—	—	125	142	—	—	—
— — 11.....	144	135	122	—	—	125	132	—	—	—
— — 12.....	135	140	132	—	—	137	141	—	—	—
— — 13.....	135	139	137	—	—	126	138	—	—	—
— — 14.....	135	139	140	—	—	127	139	—	—	—
— — 15.....	100	120	122	—	—	122	132	—	—	—
— — 16.....	130	130	130	—	—	122	137	—	—	—
— — 17.....	130	132	142	—	—	127	137	—	—	—
— — 18.....	139	134	140	—	—	132	142	—	—	—
— — 19.....	145	142	145	—	—	132	140	—	—	—
Ialt af de prøvede Rør .	2538	2536	2558	2135	2441	2432	2591	1140	1127	126
Antal prøvede Rør	19	19	19	19	19	19	19	10	10	10
Gennemsnit pr. prøvet Rør	133.6	133.4	134.6	112.4	128.5	128.0	136.4	114.0	112.7	126.
Svarende til { kg. pr. ha[1])	50.8	50.7	51.2	42.7	48.8	48.6	51.8	43.3	42.7	48.
{ ℔ pr. Td. Ld.[1])	56.4	56.4	56.9	47.4	54.2	54.0	57.6	48.1	47.4	53.

[1]) For at undersøge Ensartetheden vejedes Kløver og Rajgræs gentagne Gange fra hvert Udløb; da Rækkeafstanden kun er ca. 10 cm (4 Tom.) fremkommer de store Saamængder; med hver anden Række (ca. 20 cm Afstand) saas ca. 25 kg Rajgræs og ca. 20 kg Kløver pr. ha; Maskinen kan saa betydeligt mindre; men ved mindre Saamængder, bliver Uregelmæssighederne større.

[2]) Klappen blev slaaet mere op.

med Langreuter.

saaet med stort Hjul, altsaa ringe Fart paa Saaakslen, undtagen ved Draphavre.

Rødkløver										Hundegræs	Draphavre[3])		Alsike & Timothe	Rajgræs & Sneglebælg	Alm. Græsmarksblanding
—	—	—	\	/	nedad	opad	—	—	—	—	ubland.	75 % Majs	90 % Majs	—	—	—
Normal Normal 8 1	Normal Hurtig 8 1	Normal Langsom 8 1	Normal Normal 8 1	Normal Normal 1	Normal Normal 8 1	Normal Normal 8 1	Fuld Normal 10 1	Halvfuld Normal 10 1	Næs. tom Normal 10 1	Normal Normal 40 3		Normal Normal 70 4	Normal Normal 70 4	Normal Normal $27^1/_2$ 0	Normal Normal $47^1/_2$ 1	Normal Normal 35 2
109	90	107	95	97	—	—	—	—	—	—	Saaede alt for lidt, og kunde ikke fordele det.	—	—	—	—	10
82[2])	100	103	—	—	—	—	—	—	—	103		130[4])	620[4])	205	187	65
81[2])	89	95	91	90	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	65
99	108	109	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	90
107	104	106	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	35
92	89	94	—	—	—	—	—	—	—	—		68[4])	365[4])	180	180	34
90	90	99	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	75
103	109	114	—	—	—	—	—	—	—	100		—	—	—	—	47
90	97	106	89	95	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	29
108	93	90	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	180	200	15
81[2])	89	92	96	82	—	—	—	—	—	—		82[4])	505[4])	—	—	25
89	88	89	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	45
107	105	110	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	5
82	80	81	—	—	—	—	—	—	—	94		92[4])	585[4])	200	200	35
92	96	96	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	40
89	85	88	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	20
112	107	109	105	106	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	30
81	81	82	—	—	—	—	—	—	—	100		111[4])	580[4])	195	204	17
109	106	107	107	98	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	12
1803	1806	1877	583	568	1682	1840	385	375	345	397		121[5])	266[5])	960	971	694
19	19	19	6	6	19	19	4	4	4	4		5	5	5	5	19
94.9	95.0	98.8	97.1	94.7	88.5	96.8	96.3	93.7	86.3	99.3		24.2	53.2	192.0	194.2	36.5
36.1	36.1	37.5	36.9	36.0	33.6	36.8	36.5	35.6	32.8	7.9[6])		2.4[7])	5.3[7])	19.2[7])	19.4[7])	13.9
40.1	40.1	41.7	41.0	40.0	37.3	40.9	40.7	39.6	36.4	8.8[6])		2.7[7])	5.9[7])	21.3[7])	21.6[7])	15.4

[3]) Med det lille Hjul paa Saaakslen.
[4]) Af Blandingen.
[5]) Rent Frø.
[6]) Naar Maskinen saar 4 Rækker paa hele Saabredden.
[7]) Naar Maskinen saar 5 Rækker paa hele Saabredden.

kan lægges i Gafler af forskellig Højde og Retning. Drejebuen gaar paa en Lederulle.

Sædlederne er Teleskoprør; de slutter godt i Skærtragten, i hvilken de fastgøres ved en Split. Skærspidserne kan fornyes. Afstanden mellem forreste og bageste Række er 19,5 cm. Skærarmene er fortil solidt fastgjorte med en Skruebolt med enkelt Modhage. Skærene løftes med en Vægtstang ved højre Side, og samtidig sættes Saaakslen ud af Virksomhed.

Udløbet er synligt under Arbejdet; der findes en Dækkeskærm, som ved Oversaaning af Græsfrø dog ikke fuldstændig kan beskytte mod Blæst.

Mellemhjulet fastgøres med en Skrue, der gaar i 2 Halvgevind, hvilket gør Omstillingen fra Over- til Undersaaning lidt besværlig.

Dommernes Udtalelser.

Maskinen passende let bygget. Hjulene er lidt for store, hvorved hele Maskinen bliver temmelig høj.

Skærarmene er af fortrinlig Form og let Bygning, af passende Længde, solidt befæstede og bekvemme at omstille. Ved Bevægpunktet er Støtten mod Sidebevægelse god.

Skærene er tiltalende lette, med passende kort Afrunding forneden; dog kunde Forkanten op mod Pladehylstret ønskes lidt mere skraatstillet fremefter, og selve Skæret burde gaa højere op, saa den lille Fordybning ved Samlingsstedet undgaas (Fig. 1). Afstanden fra Skærspidsen til Skærarmen er lidt for kort. Sædledningsrørene er af fortrinlig Form, godt og tæt befæstede ved Saatragtene.

Ved Oversaaning med langsom Gang paa Saaakslen kan Maskinen udsaa tilstrækkelig lidt, selv af fint Frø.

Udløbet er ret ensartet fra de forskellige Rør; men det er vanskeligt at finde den rigtige Indstilling, da Udsædens Størrelse ikke vokser proportionalt med Skalaens Tal.

Udstrømningen foregaar ikke aldeles ens under Aks-

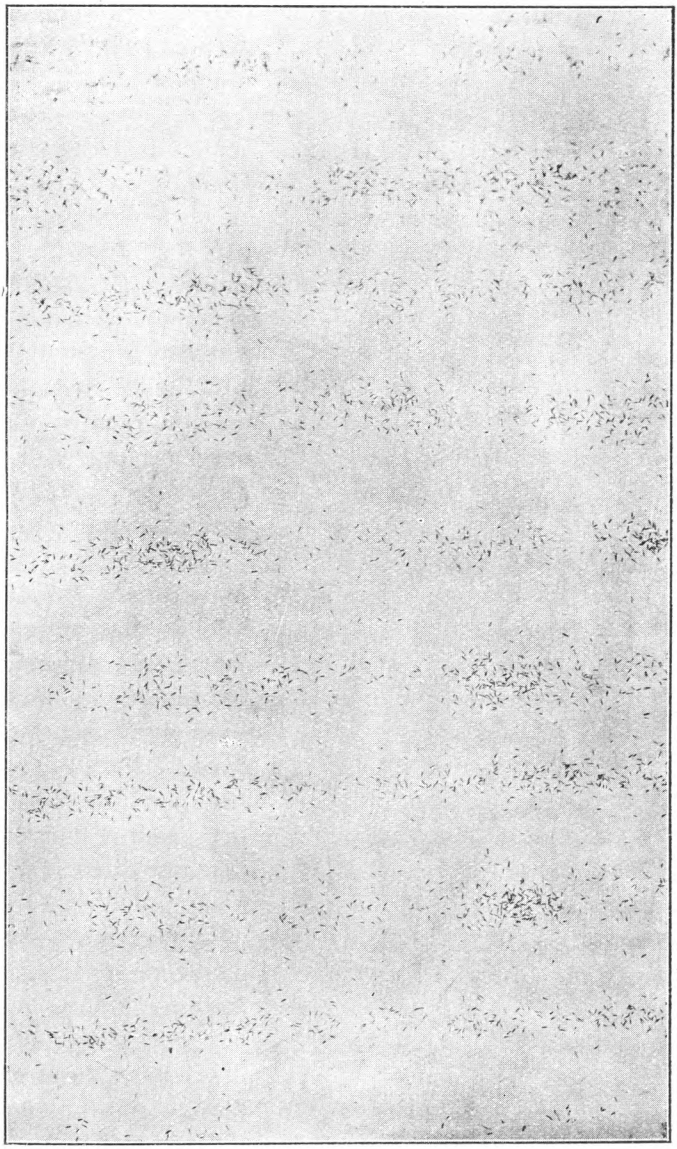


Fig. 2. Saaning med Langreuter. Græsfrøblanding.

lens Omdrejning, da Frøet føres portionsvis ud af Saavalsernes Ribber, saa der ved ringe Fart paa Akslen foregaar nogen Trapsaaning, som er synlig, naar Udsæden opsamles paa limet Papir.

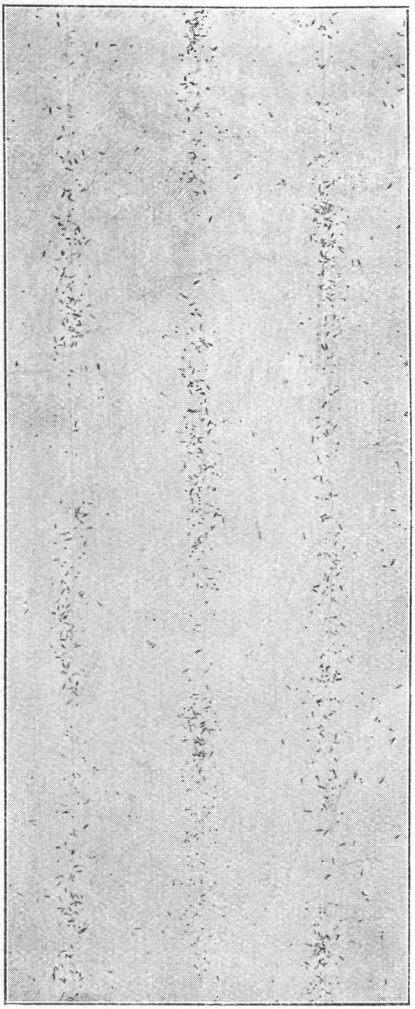


Fig. 3. Fordelingen med »Langreuter«. Rajgræs og Sneglebælg.

Ved Besigtigelsen af de fremspirede Planter kunde der dog ikke paavises kendelig Bloksaaning; tværtimod stod baade Kløver og Græs ret ensartet, saavel i de forskellige Rækker som indenfor samme Række. Den gode Fremspiring skyldes utvivlsomt den regelmæssige Dækning, fremkaldt ved de velformede Skær. Skodderne slutter ikke tæt, saa fint Frø løber ned i Husene, selv om disse er lukkede.

Varierende Kørehastighed øver ingen Indflydelse paa Saamængden, der heller ikke paavirkes synderligt af Bakker i Marken. Ved Kørsel paa Hældninger til højre faas dog lidt mindre Græsfrøudsæd end paa Venstreskraaninger, hvilket sandsynligvis

skyldes Konstruktionen og er ejendommeligt for Skydehjulsystemet.

Draphavre udsaas mangelfuldt, da Frøet ikke kan føres ned i Saahuset, med mindre der stadig røres i Saakassens Bund. Det samme er — om end i mindre Grad — Tilfældet med Græsblandinger, som indeholder meget loddent Frø. Større Fart paa Røreakslen og anden Form af Rørepindene vil sandsynligvis sikre Udstrømningen.

Trækket er anbragt for langt fremefter. Bagstyret er noget leddeløst, fordi Stangen er stærkt bøjet; Styrestangen temmelig kort. Som Helhed er Maskinen bekvem at haandtere, meget let at trække — Trækkraften var ca. 100 kg — og Forarbejdningen god.

»Ceres«, fremstillet og fabrikeret af *P. Nordsten,* Hillerød.

Radsaamaskine. Arbejdsbredde 1,88 m (6 Fod). 17 Rækker. Vægt 510 kg. Pris 445 Kr.

Saasystemet er Saxoniasystemet med flere Sæt Saavalser: til Korn, Frø, Turnips og andre Frøsorter. Frøhjulene er 8 mm brede, tandede i hele Bredden, medens Turnipshjulene kun er tandede paa en 3,8 mm bred Krans.

Reguleringen sker ved at forandre Saaakslens Hastighed. Et System af Kamhjul af forskellig Størrelse kan anbringes paa Saaaksel og Mellemaksel og ombyttes indbyrdes.

Mellemakslen bringes let til Indgriben ved en Stang bagude til højre, der fastgøres ved en Vingeskrue.

Med et stort Tandhjul (45 Tænder) paa Saaakslen og et lille (7 Tænder) paa Mellemtappen kan der med Kornhjulene saas saa smaa Frømængder, som det i Reglen fordres.

Kørehjulene er af Træ med støbte Nav. Højden er 120 cm, Omkredsen 378 cm. Fælgene er 50 mm brede, 45 mm høje, Kanten svagt afrundet. Forhjulene er af

Tab. 4. Drejeprøve med

Gram Frø pr. Udløb ved 70½

Frøsort	Alm. Rajgræs									
Saakassens Hældning	—	—	—	\	/	nedad	opad	—	—	—
— Fyldning	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Kørehastighed	do.	Hurtig	Langsom	do.	do.	do.	do.	do.	do.	Hurtig
Kornhjul (K) eller Frøhjul (F)	K	K	K	K	K	K	K	K	F	F
Nr. Tandhjul paa Saaaksel	45	45	45	45	45	45	45	48	17	17
Nr. Tandhjul paa Mellemaksel	7	7	7	7	7	7	7	7	13	13
Skodaabning[1]	st.	st.	st.	st.	st.	st.	st.	mn.	mn.	mn.
Udløbsrør Nr. 1	60	58	58	54	59	57	64	95	104	104
— — 2	59	59	58	56	58	57	60	92	97	100
— — 3	62	61	61	62	63	57	61	92	97	99
— — 4	58	59	58	58	54	57	62	90	113	114
— — 5	60	59	58	59	60	54	59	92	98	98
— — 6	64	58	57	56	60	54	64	91	100	97
— — 7	63	60	60	60	62	56	62	88	98	96
— — 8	63	59	59	57	59	56	62	93	99	99
— — 9	60	61	60	61	60	56	63	93	97	95
— — 10	59	59	59	58	60	54	61	94	93	90
— — 11	64	61	63	60	61	59	65	92	148	142
— — 12	66	66	62	64	62	62	68	93	100	96
— — 13	64	58	58	62	60	58	59	92	101	97
— — 14	64	56	57	62	60	54	59	91	96	93
— — 15	55	56	57	57	56	56	58	88	133	133
— — 16	59	56	56	59	54	54	57	89	93	90
— — 17	56	57	56	56	57	55	58	90	103	103
Ialt g af prøvede Rør	1036	1003	998	1001	1010	956	1042	1555	1770	1746
Antal prøvede Rør	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Gennemsnit pr. prøvet Rør	61	59	58.7	58.9	59.4	56.2	61.3	91.5	104.1	102.7
Svarende til kg pr. ha	20.7	20.1	20.0	20.0	20.2	19.1	20.8	31.1	35.4	34.9
Svarende til ℔ pr. Tdr. Ld.	23.0	22.3	22.2	22.2	22.5	21.2	23.2	34.5	39.3	38.8

[1]) st. = største. ml. = mellemste. mn. = mindste.

Radsaamaskinen „Ceres".

Omdrejninger, svarende til 1/20 ha.

Rødkløver								Hundegræs	Draphavre			Alsike og Timothe	Rajgræs og Sneglebælg	Alm. Græsmarksbland.
									Ublandet	75 % Majs	90 % Majs			
—	\	/	nedad	opad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Fuld	Halvfuld	Næsttom	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Langsom	do.	do.	do.	do.	Normal	Normal	Normal	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
F	F	F	F	F	F	F	F	K	K	K	K	F	K	K
17	17	17	17	17	17	17	17	23	23	23	23	15	23	23
13 mn	13 mn	13 mn.	13 mn.	13 mn.	13 mn.	13 mn.	13 mn.	13 st.	7 st.	7 st.	7 st.	23 mn.	7 mn.	7 st.
104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	151	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	125	43	440[2])	1330[2])	—	—	—
97	95	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	186	—	—
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	96	92	—	—	—	—	—	120	61	628[2])	1450[2])	—	—	—
97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136	—	—
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
144	137	138	—	—	—	—	—	100	34	360[2])	1350[2])	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	—	—
96	92	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
131	130	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	—	—	—	—	—	—	—	110	35	400[2])	1450[2])	—	—	—
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	141	—	—
1749	1697[1])	1712[1])	1645	1845	400	400	400	455	173	457[3])	558[3])	779	1012	1590
17	17	17	17	17	4	4	4	4	4	4	4	5	17	17
102.9	99.8	100.7	96.8	108.5	100.0	100.0	100.0	113.7	43.2	114.2	139.5	155.8	59.5	93.5
35.0	33.9	34.2	32.9	36.9	34.0	34.0	34.0	9.1[4])	3.5[4])	9.1[4])	11.2[4])	15.6[5])	20.2	31.8
38.9	37.7	38.0	36.6	41.0	37.8	37.8	37.8	10.1	3.9	10.1	12.4	17.3	22.4	35.3

[1]) Resten blev samlet op paa et Sejl og vejet samlet. [2]) Af Blandingen. [3]) Rent Frø. [4]) Naar Maskinen saar 4 Rækker paa hele Saabredden. [5]) Naar Maskinen saar 5 Rækker paa hele Saabredden.

Smedejern, med støbte Nav, 63 cm høje; Fælgbredden 43 mm.

Trækket er anbragt 113 cm bag Forhjulenes Aksel. Saakassen er af Træ med svagt buet, regntæt sluttende Jernlaag. Tømmes ved at kippes forover.

Udløbet er synligt under Kørselen, men kan dækkes af en Træskærm.

Saaakslen er rund, aftages let, saa Saavalserne kan ombyttes. Akslen er 19 mm tyk og understøttet paa 3 Steder. Røreakslen trækkes fra Saaakslen og har med de forhaandenværende Hjul samme Hastighed som denne.

Forstillingen har Bag- og Sidestyr. Drejebuen hviler paa en kort Plade. Haandstangen kan svinges til venstre og højre.

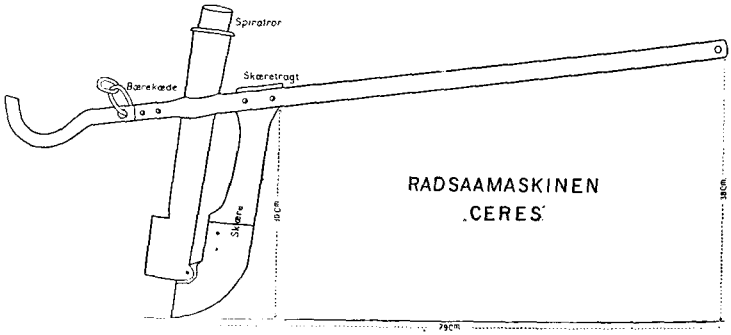


Fig. 4. Skær til »Ceres«

Skærene hæves ved en Vægtstang i højre Side; samtidig sættes Saaakslen ud af Virksomhed. Skærarmene er anbragte paa Bærebjælken ved Skrue og Dobbelthage. Skærlegemet er drejeligt forbundet med den lange Skærtragt; det er todelt, saa det nederste Stykke med Spidsen kan fornyes.

Afstanden mellem forreste og bageste Række er 22 cm. Sædledningsrørene er Spiralrør, der udmunder frit i Skærtragtene. Foroven er de solidt fastgjorte til Udløbstragtene ved en fælles Skinne.

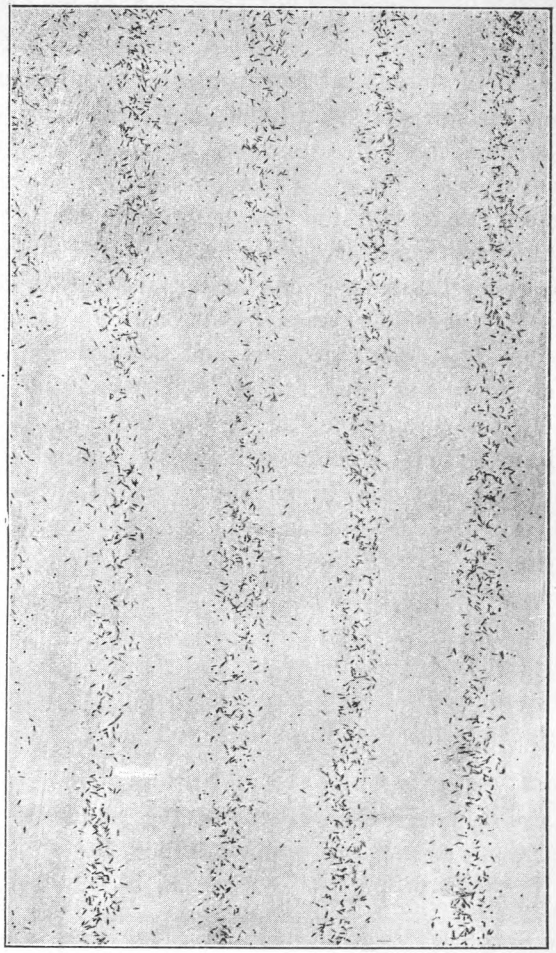


Fig. 5. Fordelingen med »Ceres«. Rajgræs og Sneglebælg.

Dommernes Udtalelser.

En særdeles solid, noget svær, men velbygget Maskine af passende Højde. Saaakslen kan let udtages. Færdselshjulene er af fortrinlig, let og stærk Bygning.

Udstrømningen fra de enkelte Udløb manglede i Ensartethed ved den første Del af Drejeprøven, da 3 Saarør

gav uforholdsmæssigt meget. Mod Slutningen af Drejeprøven saaede Maskinen særdeles ensartet, og det blev desuden her godtgjort, at Kornhjulene ved langsom Gang af Saaakslen kan saa tilstrækkelig lidt Rødkløver (se Tab. 4), hvilket maa betragtes som en ikke ringe Fordel, tilmed da Kornvalserne saar mere regelmæssigt end Frøvalserne (se Fig. 14). Planterne stod mindre regelmæssigt i Marken, rimeligvis paa Grund af de store Skær og de lange Skærspidser. Vekselhjulene er bekvemme at ombytte og bringes let i Stilling. Skærarmene er af passende Længde, solidt befæstede og godt støttede mod Sidebevægelse. Skærene er temmelig tunge til grund Frøsaaning paa løs Jord. Kassen tømmes let og er forsynet med et tætsluttende Laag. Trækket er hensigtsmæssig anbragt langt bag Forhjulsakslens Omdrejningspunkt.

Maskinen styres og haandteres let. Paa Grund af dens betydelige Vægt, men navnlig som Følge af de store Skær, fordrer den en ikke ringe Trækkraft, ved Prøven ca. 175 kg.

Udførelsen er særdeles god.

Dommerne har desuden henstillet til Fabrikanten at foretage nogle mindre Ændringer ved Skær og Røreaksel.

Radsaamaskinen »S. S.«, fabrikeret og fremstillet af *A. C. Rasmussen & Co.*, Stubbekøbing.

Arbejdsbredde 1,88 m (6 Fod). 17 Rækker. Fabriksmærke: »S. S.«. Vægt 435 kg. Pris 440 Kr.

Saasystemet er Saxoniasystemet med 3 Sæt Valser, Sæd-, Bønne- og Frøvalser. Reguleringen sker ved forskelligt store Vekselhjul, der kan anbringes baade paa Saa- og Mellemaksel, saa der opnaas store Variationer i Hastigheden paa Saaakslen. Kørehjulene er af Træ med Jernnav. Fælgbredden er 45 mm, Fælghøjden 45 mm; Kanterne er ikke afrundede.

Hjulhøjden er 120 cm, Omkredsen 378 cm. Forhjulene er af Smedejern, ca. 63 cm høje, med støbte, støvtætte

Tab. 5. Drejeprøve med Stubbekøbing Radsaamaskine.

Gram Frø pr. Udløb ved $70^1/_2$ Omdrejninger, svarende til $^1/_{20}$ ha.

Frøsort	Alm. Rajgræs			Rødkløver	Hundegræs	Draphavre		Alsike og Timothe	Rajgræs og Sneglebælg	Alm. Græsmarksblandt.
						Ublandet	75 % Majs			
Saakassens Hældning	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Fyldning	Normal	Fuld	Næs. tom	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Kørehastighed.....	do.	Normal	Normal	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
Kornhjul [K] el. Frøhjul [F]	K	K	K	F	K	K	K	K	K	K
Nr. Tandhjul paa Saaakslen	28	28	28	24	23	10		14	42	33
Nr. Tandhjul paa Mellemakslen	10	10	10	26	10	28		26	10	10
Skodaabning[1].....	ml.	ml.	ml.	mn.	ml.	st.			mn.	st.
Udløbsrør Nr. 1.....	106	—	132	—	—	—	—	—	—	70
— — 2.....	126	—	126	—	105	121	680[2])	—	—	97
— — 3.....	116	—	137	—	—	—	—	—	—	87
— — 4.....	116	—	143	—	—	—	—	—	—	93
— — 5.....	114	—	—	—	—	—	—	—	—	96
— — 6.....	127	—	—	—	105	107	610[2])	—	—	96
— — 7.....	116	—	—	—	—	—	—	—	—	95
— — 8.....	110	116	—	—	—	—	—	—	—	84
— — 9.....	110	117	—	—	—	—	—	—	—	63
— — 10.....	124	126	—	—	100	79	502[2])	—	—	100
— — 11.....	117	110	—	—	—	—	—	—	—	96
— — 12.....	106	—	—	75	—	—	—	100	—	85
— — 13.....	110	—	—	78	—	—	—	114	—	90
— — 14.....	108	—	116	79	100	77	466[2])	121	—	98
— — 15.....	113	—	127	84	—	—	—	115	—	99
— — 16.....	115	—	137	—	—	—	—	—	—	106
— — 17.....	111	—	132	—	—	—	—	—	—	74
Ialt gr af prøvede Rør	1945	469	1050	316	410	384	564.5[3])	450	2150	1529
Antal prøvede Rør ..	17	4	8	4	4	4	4	4	17	17
Gensn. pr. prøvet Rør	114.4	117.3	131.2	79.0	102.3	96.0	141.1	112.5	126.5	90.0
Svarende til kg pr. ha..	38.9	39.9	44.6	26.9	8.1	7.7[3])	11.3[3])	9.0	43.0	30.6
Svarende til ℔ pr. Td. Ld.	43.2	44.3	49.6	29.9	9.1	8.6	12.6	10.0	47.8	34.0

[1]) st. = største, ml. = mellemste, mn. = mindste.

[2]) Af Blandingen.

[3]) Rent Frø.

[4]) Naar Maskinen saar 4 Rækker paa hele Saabredden.

Nav. Fælgbredden er 40 mm. Trækket er anbragt 130 cm bag Forvognens Aksel. Saakassen er af Træ med buet, regntæt, velsluttende Jernlaag. Den tømmes bekvemt ved at kippes forover. Saaakslen er 6-kantet, 18 mm tyk. Den er understøttet paa 3 Punkter og kan let udtages. Den bevæger Røreakslen, der kan gives 2 forskellige Hastigheder. Forstillingen har kun Bagstyr. Drejebuen hviler paa en kort Plade. Afstanden mellem forreste og bageste Skærrække er 20 cm. Skærarmene fastgøres til Bærebjælken ved Skrue og dobbelt Hage. Skærene løftes

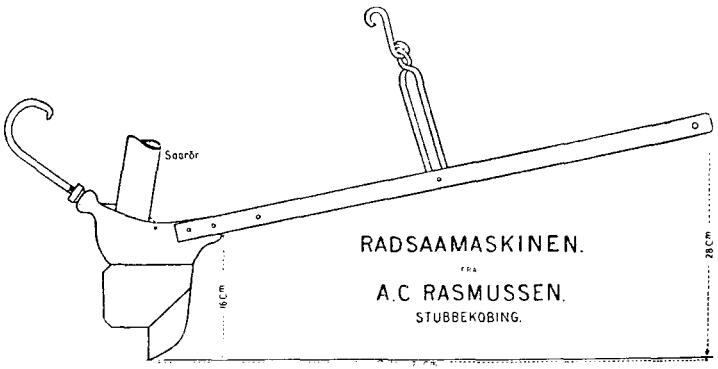


Fig. 6. Skær til Stubbekøbing Radsaamaskine.

ved en paa Midten anbragt Vægtstang, der samtidig sætter Saaakslen ud af Virksomhed.

Sædlederne er Teleskoprør, der meget let aftages og paasættes ved Udløbet. De er fastgjorte i Skærtragten ved Splitter og udfylder ikke fuldstændig Skærtragten.

Udløbet er synligt under Arbejdet, men kan dækkes fuldstændig af et Brædt.

Dommernes Udtalelser.

En let, velbygget Maskine af passende Hjulhøjde. Den 6-kantede Saaaksel kan bekvemt udtages; Saavalserne glider let paa Akslen, saa Ombytningen er let. Det kan navnlig ved Græsfrøsaaning være en Fordel, at der

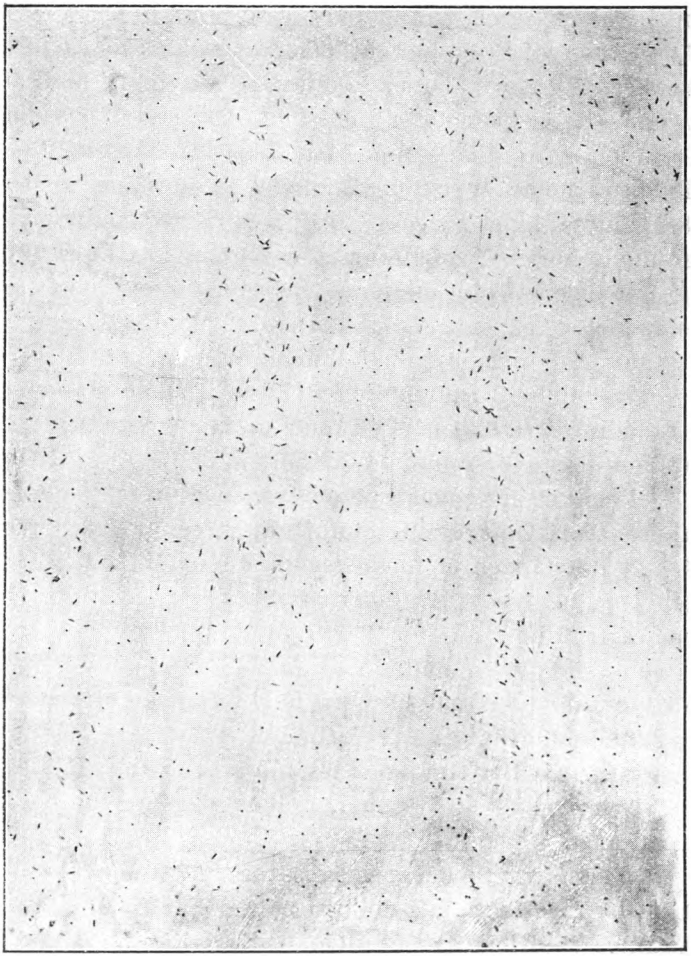


Fig. 7. Fordelingen med Stubbekøbing dobbelte Frøsaamaskine. Kløver og Rajgræs.

kan sættes større Fart paa Røreakslen. Udstrømningen fra de enkelte Saarør er temmelig ensartet, og Reguleringen er sikker.

Fremspiringen og Fordelingen i Marken var god og ensartet. Saaapparaterne slutter ikke aldeles tæt; ved Saaning af Kløver løb Frøet fra de 4 Valser, som benyttedes,

ind i Nabovalserne, som skulde være tomme; efter nogen Tids Kørsel vil Frøet herfra falde ned mellem de egentlige Rækker. Skærarmene er solidt befæstede, af passende Længde og bekvemme at omstille. Skærene er af god Form og Afrunding, men Afstanden fra Skærets Spids til Skærarmene er temmelig ringe. Støtteskiverne, som skal hindre Sidebevægelse fortil ved Bevægepunktet, er temmelig korte. Sædledningsrørene er af fortrinlig Form og omhyggelig Forarbejdning. Befæstelsen ved Saakassen er særdeles bekvem. Ved Skærtragten er der en overflødig stor Aabning bagtil. At Yderskærene er de korte, er vistnok mindre heldigt, da det bevirker, at Hjulsporet efterlades mere aabent, end naar de lange Skærarme anbringes yderst.

Trækket er hensigtsmæssigt anbragt langt bag Forhjulsakslens Omdrejningspunkt. Styret er noget fjedrende, da Rørstangen er forholdsvis kort, og Haandtagsstangen lang og tynd. Maskinen trækkes let; Kraftforbruget var ca. 120 kg.

»S t j æ r n e n«, fremstillet af *H. P. Hansen,* Høng.

Radsaamaskine. Arbejdsbredde 1,25 m (4 Fod). 11 Rækker. Vægten 134 kg. Pris 150 Kr.

Saasystemet er Wistofts. Udkastningshjulene har afrundede Tænder.

Reguleringen sker ved en Skinne, der aabner og lukker for Udstrømningsaabningerne i Saakassens Bund. Skinnen indstilles ved et Haandtag, der med Viser peger paa en inddelt Bue.

Kørehjulene har Træfælg, Rundstangseger og støbt Nav. De kan indstilles til forskellig Sporvidde. Akslen løber med rundt. Hjulhøjden er 71 cm, Fælgbredden 35 mm, Fælghøjden 45 mm; Kanterne er afrundede.

Der findes ingen Forstilling, men bag Skærene er 2 støbte Støttehjul, som bærer den bageste Del af Skærrammen. Disse Hjul, der er 36 cm høje, med 45 mm brede Fælge, kan tillige gøre Tjeneste som Trykruller.

Saakassen er af Træ med regntæt sluttende Laag. Tømningen sker ved at vende hele Maskinen forover. Saaakslen kan forskydes i Længderetningen, saa Udkastningshjulene stadig er midt for Saahullerne. Den kan desuden hæves og sænkes lidt i Forhold til Udstrømningsaabningen, hvilket i betydelig Grad influerer paa Saamængden.

Maskinen styres ved 2 Styrestænger. Desuden findes en Stang i Midten til at løfte hele Maskinen under Vendinger.

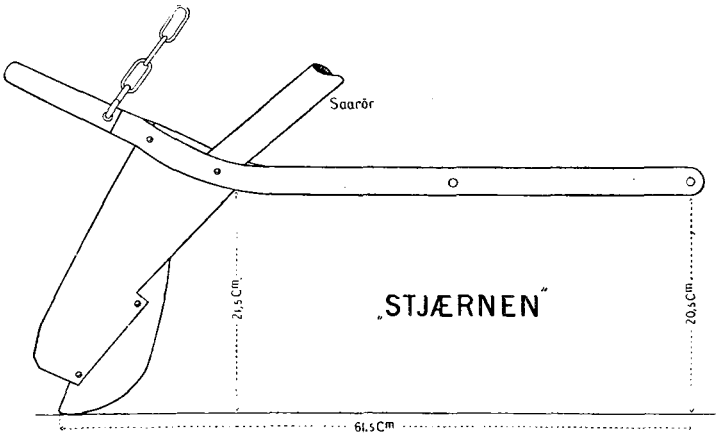


Fig. 8. Skær og Skærarm til »Stjærnen«.

Skærene løftes ved en Dobbeltvægtstang ved højre Side. Samtidig sættes Saaakslen ud af Virksomhed. Bærebjælken, hvori Skærarmene er fastgjorte med Skruebolt med Dobbelthage, er drejelig forbunden med Maskinens Hovedramme.

De to Yderskær er af en afvigende Konstruktion og fast forbundne med Skærrammen. Skærene, der er afrundede fortil, maa fornyes som Helhed. De er fast forbundne med de i Tværsnit ovale Skærtragte af Zink.

Sædlederne bestaar af et enkelt, udelt Rør, der ved en tyk Stift er drejelig fastgjort under Saakassen. De hænger i stærkt skraa Stilling og ligger frit i Skærtragten.

Tab. 6. Drejeprøve med

Gram Frø pr. Udløb ved 90

Frøsort	Alm. Rajgræs											
Saakassens Hældn.	—	—	—	\	/	ned-ad	opad	—	—	—	—	—
— Fyldn.	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Fuld	Halv-fuld	Næst. tom	Nor-mal	Nor-mal
Kørehastighed	do.	Hur-tig	Lang-som	do.	do.	do.	do.	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	do.	Hur-tig
Indstilling.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Udløbsrør Nr. 1...	33	30	38	36	38	38	38	—	—	—	82	75
— — 2...	35	33	38	40	40	40	40	—	—	—	73	68
— — 3...	40	37	44	43	41	45	42	—	—	—	68	63
— — 4...	34	33	38	36	36	38	37	32	35	40	59	55
— — 5...	42	38	45	45	46	46	45	45	46	48	63	61
— — 6...	34	30	38	38	40	47	36	38	39	40	51	43
— — 7...	44	43	49	49	48	48	48	50	48	48	51	50
— — 8...	41	40	45	45	41	42	44	—	—	—	44	43
— — 9...	48	43	51	49	49	51	51	—	—	—	51	47
— — 10...	43	42	49	46	50	50	50	—	—	—	46	43
— — 11...	41	35	42	42	45	44	45	—	—	—	37	33
Ialt gr. af prøvede Rør	435	404	477	469	474	489	476	165	168	176	625	521
Antal prøvede Rør	11	11	11	11	11	11	11	4	4	4	11	11
Gennemsnit pr. prøvet Rør.....	39.6	36.7	43.4	42.6	43.1	44.5	43.3	41.3	42.0	44.0	56.8	52.9
Svarende til kg pr. ha...	17.4	16.1	19.1	18.8	19.0	19.6	19.0	18.2	18.5	19.4	25.0	23.2
Svarende til ℔ pr. Td. Ld.	19.3	17.9	21.2	20.9	21.1	21.8	21.1	20.2	20.5	21.6	27.8	25.8

Radsaamaskinen „Stjernen".

Omdrejninger, svarende til 1/40 ha.

Rødkløver								Hundegræs	Draphavre		Alsike og Timothe	Rajgræs og Sneglebælg	Alm. Græsmarksbland.
									Ublandet	90 % Majs			
—	\	/	ned-ad	opad	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Fuld	Halvfuld	Næst. tom	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Langsom	do.	do.	do.	do.	Normal	Normal	Normal	do.	do.	do.	do.	do.	do.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bønner	—	—	Byg
105	68	71	69	71	—	—	—	—	11	—	—	60	61
93	57	65	62	67	—	—	—	—	9	—	—	64	69
86	52	56	65	66	—	—	—	94	9	242[1]	136	76	83
77	57	51	49	53	46	59	50	—	6	—	—	68	64
84	misl.	52	53	55	51	62	52	—	9	—	—	63	70
60	44	39	36	48	36	47	38	—	14	315[1]	110	63	67
56	39	43	43	44	42	53	44	—	10	—	—	68	86
66	37	36	37	38	—	—	—	—	6	—	—	73	89
57	42	44	43	46	—	—	—	100	9	260[1]	144	71	101
misl.	36	39	38	40	—	—	—	—	9	—	—	58	106
45	29	32	31	32	—	—	—	—	12	—	—	46	75
729	455	528	526	560	175	221	184	194	104	81.7[2]	390	710	871
10	10	11	11	11	4	4	4	2	11	3	3	11	11
72.9	45.5	48.0	47.9	50.9	43.8	55.3	46.0	97.0	9.5	27.2	130.0	64.5	79.2
32.1	20.0	21.1	21.0	22.4	19.3	24.3	20.2	7.8[3]	4.2	3.3[4]	15.6[4]	28.4	34.8
35.7	22.2	23.4	23.3	24.9	21.4	27.0	22.4	8.7	4.7	3 7	17.3	31.6	38.7

[1]) Af Blandingen.
[2]) Rent Frø.
[3]) Naar Maskinen saar 2 Rækker paa hele Saabredden.
[4]) Naar Maskinen saar 3 Rækker paa hele Saabredden.

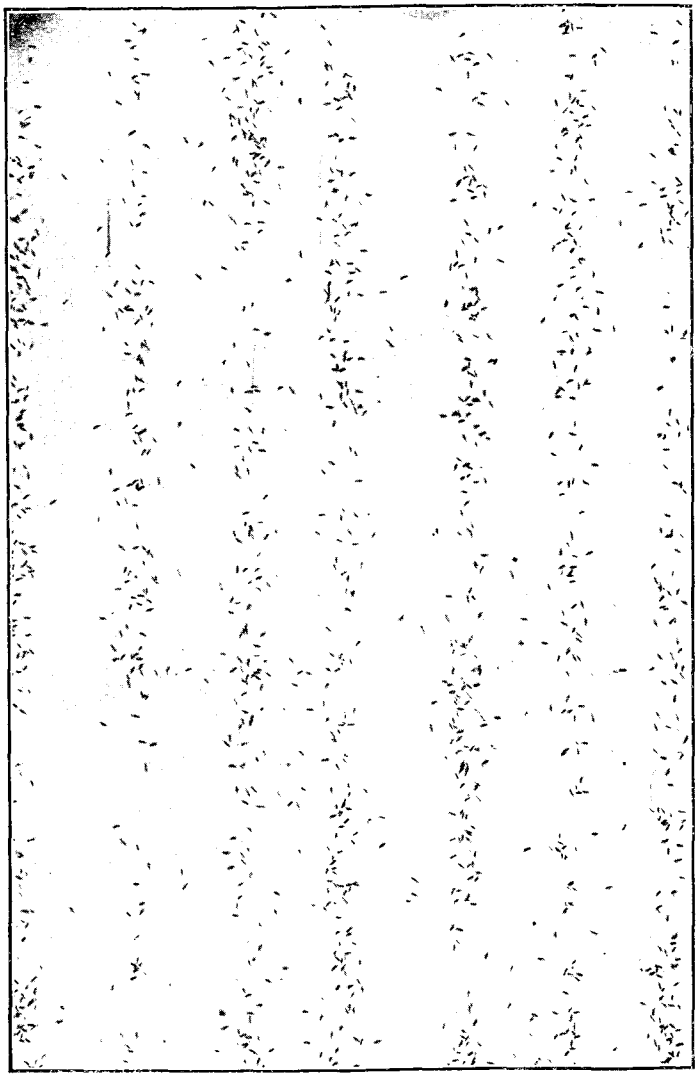


Fig. 9. Fordelingen med »Stjærnen«. Alm. Rajgræs.

Dommernes Udtalelser.

En lille, letbygget Maskine til 1 Hest. Selve Saasystemet er mindre heldigt, og navnlig savner Maskinen en selvstændig Lukkeskinne, da Indstillingen let forrykkes, naar samme Skinne benyttes baade til Lukning og Indstilling; det er desuden en Ulempe, at glat Frø løber ud, selv om Maskinen standses, hvis Skinnen ikke straks lukkes. Udstrømningen fra de enkelte Saarør varierer temmelig stærkt ved Saaning af glat Frø. Derimod fordeles Græsfrø og græsblandet Frø nogenlunde ensartet; Hældninger øver ikke nævneværdig Indflydelse paa Saamængden, men denne paavirkes en Del af Kørehastigheden. Planternes Fremspiring og Fordeling i Marken var ikke saa god og ensartet, som det kunde ønskes.

Skærarmene er befæstede ret solidt paa Skærrammen; de er af passende Længde og bekvemme at omstille. Skærene er af god Form, men maa fornyes som Helhed. Opløftningen ved Vendingerne bekvem. At Skærrammen er bevægelig forbunden med Maskinens Hovedramme, saa Stød mod Hjulene ikke paavirker Skærene nævneværdigt, er en betydelig Fordel fremfor tyske Maskiner af lignende Konstruktion.

Afstanden fra Skærspids til Skærarm er passende. Ligeledes gaar »Vingerne« tilstrækkelig langt ned paa Skærspidsen, saa Frøet, selv ved ringe Saadybde, kommer samlet i Jorden. Sædledningsrørene er ret let aftagelige og slutter godt til Udstrømningsaabningerne, men har for ringe Lysning, og navnlig er Rørene til de bageste Skærtragte for skraat stillede, saa loddent Frø vanskeligt løber ned. Den skraa Stilling hidrører dels fra den lave Saakasse og dels fra, at Skærene er anbragte langt tilbage, hvilket sidste Forhold nok kunde ændres.

Ved Skærtragten er der for stor Aabning bagtil. Der bør anbringes et Par Sideskærme, som kan møde for Vinden, saa det lette Frø ikke kastes forbi Tragtene.

Saakassens Tømning, ved at vende hele Maskinen, er hos en saa lille Maskine bekvem og hurtig. Styringen

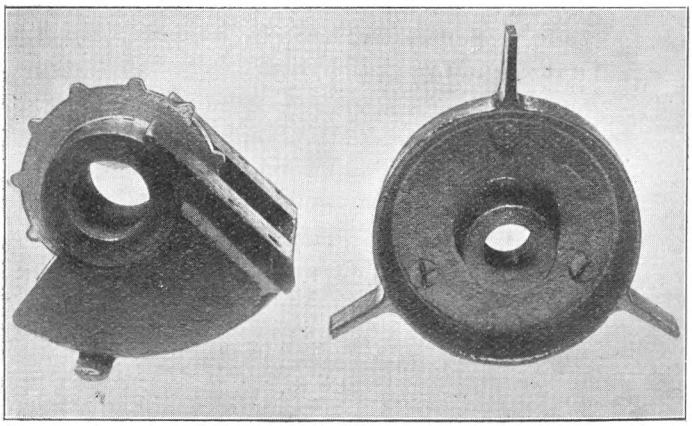
er ret let, og Maskinen haandteres særdeles bekvemt; det kan dog knibe med at holde snorlige Rækker.

Paa Grund af Maskinens Prisbillighed, Handelighed og ringe Kraftforbrug egner den sig godt i Smaabruget; det vilde dog være ønskeligt, om der navnlig ved Saaapparatet blev foretaget nogle Ændringer, som Dommerne nærmere har meddelt Fabrikanten.

Dommerne har desuden henstillet til Fabrikanten at foretage nogle mindre Ændringer ved Saaapparat og Styreanordning.

Bredsaamaskiner.

Dobbelt Frøsaamaskine »Fri«, fabrikeret og fremstillet af *A. C. Rasmussen & Co.*, Stubbekøbing.



a b

Fig. 10. »Saahjul til Fri«. a Kløverfrøsaahjul med Hus. b Græsfrøsaahjul.

Arbejdsbredde 3,75 m (12 Fod). Vægt 315 kg. Pris 325 Kr.

Der er 2 Kasser og 2 selvstændige Saaaksler, der bevæges uafhængigt af hinanden. Den forreste mindre Kasse er til glat Frø — Kløverfrø — og har 12 Udløb, medens den bageste, til Græsfrø, har 20 Udløb.

Kløverfrøakslen har smalle Saavalser efter Saxonia-systemet, men med mere vidtstillede Knaster. Paa en Hjulomkreds af ca. 18 cm er der 11 Knaster. Saahuset er forneden lukket af en fjedrende Bundklap.

Græsfrøkassen har lodrette Skillerum mellem hvert

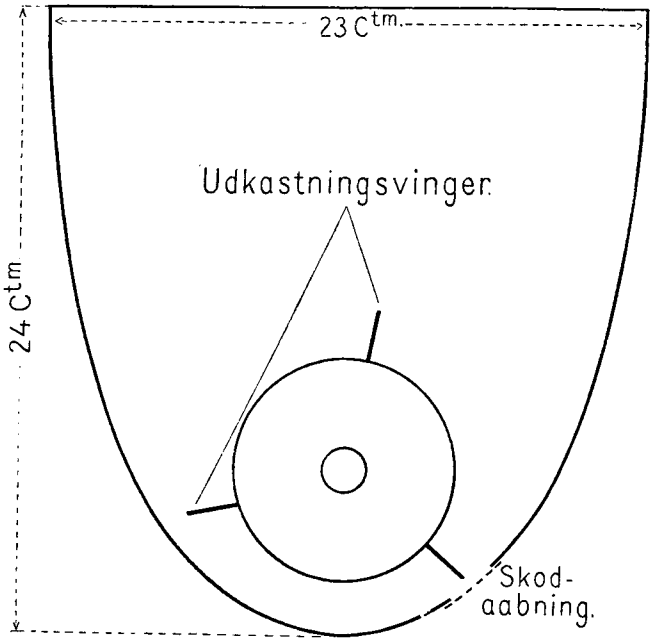


Fig. 11. Tværsnit af Græsfrøkassen ved »Fri« og »Trifolium«.

Udløb; Akslen bærer støbte Saavalser med 3 ca. 20 mm lange Vinger. Nabovalserne er anbragte i Forbandt, saa Vingerne paa en Valse staar udfor Mellemrummene af Nabovalsernes Vinger.

Udstrømningsaabningen er firekantet og kan lukkes ved en Skinne, saa man faar $^1/_3$ eller $^2/_3$ af den fulde Aabning. Græsfrøkassens Bund er af Zink og halvkredsformet i Tværsnit.

Maskinen har 3 Hjul: et Bærehjul ved hver Ende af Saakassen og et bagved paa Midten; Hjulene er af Træ

Tab. 7. Drejeprøve med „Stubbe-

Gram Frø pr. Udløb ved 46

Frøsort	Græsfrøkassen									
	Alm. Rajgræs									
Saakassens Hældning...	—	—	—	\	/	ned	op	—	—	—
— Fyldning...	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Fuld	Halvfuld	Næst. tom
Kørehastigheden.....	do.	Hurtig	Langsom	do.	do.	do.	do.	Normal	Normal	Normal
Nr. Tandh. paa Saaaksl.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
— — — Bagaksl.	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Skodaabningen[1].....	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
Udløbshul Nr. 1.....	60	52	62	61	61	52	57	56	56	48
— — 2.....	66	61	73	67	64	67	63	60	66	49
— — 3.....	59	60	66	64	64	58	63	59	64	49
— — 4.....	58	60	67	64	64	62	63	60	63	45
— — 5.....	60	57	64	64	63	64	61	62	64	50
— — 6.....	50	—	—	54	55	54	55	—	—	—
— — 7.....	54	—	—	56	56	55	55	—	—	—
— — 8.....	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 9.....	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 10.....	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 11.....	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 12.....	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 13.....		—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 14.....	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 15.....	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 16.....	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 17.....	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 18.....	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 19.....	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— — 20.....	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ialt g af prøvede Huller	1106	290	332	430	427	412	417	297	313	241
Antal prøvede Huller ..	20	5	5	7	7	7	7	5	5	5
Gensn. af prøvede Huller	60.6[2]	58.0	66.4	61.4	61.0	58.9	59.6	59.4	62.6	48.2
Svarende til kg pr. ha...	22.1[3]	23.2	26.6	24.6	24.4	23.6	23.8	23.8	25.0	19.3
Svarende til ℔ pr. Td. Ld.	24.6[3]	25.8	29.6	27.3	27.1	26.2	26.4	26.4	27.8	21.4

[1]) Kun i Græsfrøkassen. [2]) Kun Gennemsnit for de 5 første Rør. [3]) Beregnet efter alle 20 Rør.

løbings dobbelte Frøsaamaskine".

Omdrejninger, svarende til $^1/_{20}$ ha.

		Kløverfrøkassen								
Hunde-græs	Drap-havre	Rødkløver								Alsike og Timothe
—	—	—	—	—	/	ned	op	—	—	—
Normal	Normal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Fuld	Næst. tom	Normal
do.	do.	do.	Hurtig	Lang-som	do.	do.	do.	Nor-mal	Nor-mal	do.
22	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
30	42	28	28	28	28	28	28	28	28	28
$^1/_3$	$^3/_3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	45	84	88	88	88	63	91	89	81	75
27	41	86	90	88	91	53	93	93	86	76
26	46	88	88	90	107	25	111	105	98	86
30	42	86	89	89	92	61	95	—	—	80
30	41	88	—	—	—	—	—	—	—	—
27	42	82	—	—	—	—	—	—	—	—
28	42	86	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	84	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	82	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	84	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	82	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—									
—	—									
—	—									
—	—									
—	—									
—	—									
—	—									
—	—									
196	299	1010	355	355	378	202	390	287	265	317
7	7	12	4	4	4	4	4	3	3	4
28.0	42.7	86.0[4])	88.8	88.8	94.5	50.5	97.5	95.7	88.3	79.3
11.2	17.1	19.5	21.3	21.3	22.7	12.1	23.4	23.0	21.2	19.0
12.4	19.0	21.6	23.7	23.7	25.2	13.5	26.0	25.6	23.6	21.1

[4]) Kun Gennemsnit af de 4 første Huller.

Tab. 8. Drejeprøve

Gram Frø pr. Udløb ved 46

Frøsort	Græsfrøkassen								
	Alm. Rajgræs								
Saakassens Hældning...	—	—	—	\	/	ned	op	—	—
— Fyldning ...	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Fuld	Næst tom
Kørehastigheden	do.	Hurtig	Langsom	do.	do.	do.	do.	Normal	Normal
Nr. Tandh. paa Saaaksl.	24	24	24	24	24	24	24	24	24
do. — Bagaksl.	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Skodaabning[1])	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
Udløbshul Nr. 1.....	46	46	52	46	49	48	46	47	42
— — 2.....	49	50	60	63	53	52	52	58	44
— — 3.....	61	55	64	63	58	63	59	57	43
— — 4.....	47	47	52	52	49	50	44	48	42
— — 5.....	52	48	53	—	—	52	48	—	—
— — 6.....	48	51	53	—	—	53	47	—	—
— — 7.....	49	50	59	—	—	56	51	—	—
— — 8.....	52	50	56	—	—	58	51	—	—
— — 9.....	59	59	68	—	—	67	59	—	—
— — 10.....	43	44	49	—	—	49	45	—	—
— — 11.....	57	58	67	—	—	70	70	—	—
— — 12.....	44	43	48	—	—	49	44	—	—
— — 13.....	54	49	59	—	—	57	50	—	—
— — 14.....	55	53	58	—	—	54	51	—	—
— — 15.....	47	51	55	—	—	52	50	—	—
— — 16.....	52	49	60	—	—	55	51	—	—
— — 17.....	62	59	66	—	—	63	62	—	—
— — 18.....	48	46	57	—	—	56	48	—	—
— — 19.....	64	59	67	—	—	70	68	—	—
— — 20.....	69	69	82	—	—	75	63	—	—
Ialt g af prøvede Huller	1058	1036	1185	224	209	1149	1059	210	171
Antal prøvede Huller...	20	20	20	4	4	20	20	4	4
Gensn. af prøvede Huller	52.9	51.8	59.2	56.0	52.3	57.5	53.0	52.5	42.8
Svarende til kg pr. ha...	21.2	20.7	23.7	22.4	20.9	23.0	21.2	21.0	17.1
Svarende til ℔ pr. Td. Ld.	23.6	23.0	26.3	24.9	23.2	25.6	23.6	23.3	19.0

[1]) Kun i Græsfrøkassen.

med Trifolium.

Omdrejninger, svarende til $^1/_{20}$ ha.

Hunde-græs	Drap-havre	Kløverfrøkassen									
		Rødkløver									Alsike og Timothe
—	—	—	—	—	\	/	ned	op	—	—	—
Normal	Normal	Nor-mal	Nor-mal Hur-tig	Nor-mal Lang-som	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Nor-mal	Fuld Nor-mal	Næst. tom Nor-mal	Normal
do.	do.	do.			do.	do.	do.	do.			do.
26	42	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	10	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
$^2/_3$	$^3/_3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	19	75	73	74	76	73	74	75	76	74	67
25	21	78	78	77	80	81	79	77	78	79	68
22	23	83	81	82	84	82	82	83	80	82	70
14	24	79	77	78	78	78	79	79	79	79	71
16	20	82	80	80	81	83	80	81	—	—	—
12	20	77	75	74	76	76	74	75	—	—	—
13	19	81	76	77	78	80	78	79	—	—	—
—	—	87	84	84	83	81	80	86	—	—	—
—	—	82	81	81	81	81	76	81	—	—	—
—	—	85	83	82	81	82	80	84	—	—	—
—	—	77	75	76	76	76	74	79	—	—	—
—	—	78	77	78	78	78	78	80	—	—	—
—	—										
—	—										
—	—										
—	—										
—	—										
—	—										
—	—										
—	—										
—	—										
117	146	964	940	943	952	951	934	959	313	314	276
7	7	12	12	12	12	12	12	12	4	4	4
16.7	20.9	80.3	78.3	78.6	79.3	79.3	77.8	79.9	78.3	78.5	69.0
6.7	8.4	19.3	18.8	18.9	19.0	19.0	18.7	19.2	18.8	18.8	16.6
7.4	9.3	21.4	20.9	20.9	21.1	21.1	20.8	21.3	20.9	20.9	18.4

Tab. 9. Drejeprøve med Bred-

Gram Frø pr. Udløb ved 48½

Frøsort	Alm. Rajgræs							
Saakassens Hældning...	—	—	—	ned	op	—	—	—
— Fyldning ...	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Fuld	Halvfuld	Næst. tom
Kørehastigheden	do.	Hurtig	Langsom	do.	do.	Normal	Normal	Normal
Indstilling.....	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Udløbshul Nr. 1.....	45	—	—	—	—	—	—	—
— — 2.....	37	—	—	—	—	—	—	—
— — 3.....	35	—	—	—	—	—	—	—
— — 4.....	39	—	—	—	—	—	—	—
— — 5.....	40	—	—	—	—	—	—	—
— — 6.....	40	—	—	—	—	—	—	—
— — 7.....	39	—	—	—	—	—	—	—
— — 8.....	41	—	—	—	—	—	—	—
— — 9.....	39	—	—	—	—	—	—	—
— — 10.....	28	—	—	—	—	—	—	—
— — 11.....	40	—	—	—	—	—	—	—
— — 12.....	36	—	—	—	—	—	—	—
— — 13.....	38	—	—	—	—	—	—	—
— — 14.....	37	—	—	—	—	—	—	—
— — 15.....	40	—	—	—	—	—	—	—
— — 16.....	36	—	—	—	—	—	—	—
— — 17.....	36	—	—	—	—	—	—	—
— — 18.....	37	—	—	—	—	—	—	—
— — 19.....	38	—	—	—	—	—	—	—
— — 20.....	49	—	—	—	—	—	—	—
Ialt af prøvede Huller..	770	476[1])	633[1])	541[2])	596[2])	294	289	281
Antal prøvede Huller..	20	10	10	10	10	5	5	5
Gensn. af prøvede Huller	38.5	47.6	63.3	54.1	59.6	58.8	57.8	56.2
Svarende til kg pr. ha...	15.4	19.0	25.3	21.6	23.8	23.5	23.1	22.5
Svarende til ℔ pr. Td. Ld.	17.1	21.1	28.1	24.0	26.5	26.1	25.7	25.0

[1]) Hertil svarer en Prøve med normal Kørehastighed, der gav 501 g = 20.0 kg pr. ha.

[2]) Hertil svarer en Prøve paa jævn Jord, der gav 568 g = 22.7 kg pr. ha.

saamaskine fra P. Nordsten, Hillerød.

Omdrejninger, svarende til 1/20 ha.

Rødkløver								Rajgræs og Snegleb.	Alm. Græsmarks blanding
— Normal do. 0.14	— Normal Hurtig 0.14	— Normal Langsom o.14	ned Normal do. 0.14	op Normal do. 0.14	— Fuld Normal 0.14	— Halvfuld Normal 0.14	— Næst. tom Normal 0.14	— Normal do. 0.45	— Normal do. 0.6
42	38	50	—	—	47	45	45	67	55
37	35	45	—	—	41	40	40	58	82
40	38	49	—	—	41	42	45	66	80
41	39	50	—	—	47	46	44	60	66
41	—	—	—	—	—	—	—	58	55
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	—	—	—	—	—	—	—	—	—
806	150	194	390	435	176	173	174	309	368
20	4	4	10	10	4	4	4	5	5
40.0[3]	37.5	48.5	39.0	43.5	44.0	43.2	43.5	61.8	73.6
16.1[4]	15.0	19.4	15.6	17.4	17.6	17.3	17.4	24.7	29.4
17.9	16.7	21.6	17.3	19.3	19.6	19.2	19.3	27.4	32.7

[3]) Kun af de 4 første Huller.

[4]) Beregnet efter alle Huller.

med Jernnav. Bærehjulene er 105 cm høje, Fælgene 65 mm brede, 40 mm høje. Saaakslerne bevæges af det drivende Hjul bagved Maskinen, 93 cm højt, 290 cm i Omkreds ($9^1/_4$ Fod).

Udsædsmængden af Kløver reguleres alene ved at forandre Saaakslens Hastighed ved Ombytning af Vekselhjul til venstre for Baghjulet. Udstrømningen af Græsfrø reguleres foruden ved Vekselhjul (til højre for Baghjulet) tillige ved at forandre Udstrømningsaabningernes Størrelse.

Kløver- og Græsfrø falder ned paa en fælles Spredeplade, der har en lav trekantet Liste under Kløverudløbene, men ikke særlige Spredeknaster. Kassen med Græsfrø tømmes ved at vende hele Maskinen forover. Kløverfrøkassen kan tømmes ved at aabne Saavalsernes Bundklap (se Figuren S. 23).

Laaget er af Sejldug. Maskinen er forsynet med Enspænderstænger og trækkes af 1 Hest.

Dommernes Udtalelser.

Det er en praktisk, fornuftig bygget, bekvem og handelig Frøsaamaskine med god Arbejdsevne. Udsæden fra Kløverfrøkassen reguleres bekvemt og sikkert ved Ombytning af Vekselhjul til Bagaksel og Saaaksel. Ved Reguleringen af Græsfrøsaamængden spiller Udløbsaabningens Størrelse en vigtigere Rolle end Ombytningen af Vekselhjul. Reguleringen af Græsfrø kan derfor ikke foregaa saa sikkert som Reguleringen af Kløverfrømængden.

Maskinen kan indstilles til at saa saavel store som smaa Frømængder. Udløbet fra de enkelte Saahuller er meget ensartet for Kløverfrøkassens Vedkommende, men lidt varierende fra Græsfrøkassen.

Udsædsmængden paavirkes ikke nævneværdigt af Sidehældning og forskellig Kørehastighed. Kørsel op og ned ad Bakke øver ingen Indflydelse paa Udstrømningen fra Græsfrøkassen, men paavirker Kløverfrøudsæden ret betydeligt.

For Græsfrøets Vedkommende kan der mærkes en svag Trapsaaning, idet Frøet fortrinsvis skubbes ud, naar Saahjulenes Vinger passerer Hullerne; dette er navnlig kendeligt, naar Saaakslen har langsom Omdrejning. Fordelingen i Marken var tilfredsstillende, men de fremspirede bredsaaede Planter stod i Størrelse og Udvikling meget tilbage for de radsaaede.

Maskinen er temmelig let bagtil, saa det drivende Hjul undertiden skrider paa Jordoverfladen. Det afhjælpes ved at hænge Vægt paa Bagrammen.

Da det i Praksis ofte volder Vanskeligheder at transportere en saa bred Maskine paa smalle Veje samt ud og ind af Ledaabninger, vil det være hensigtsmæssigt, om Maskinen blev forsynet med Indretning til Længdetransport i Lighed med den, der findes paa større Gødningsspredere eller ældre Hesteriver.

Et regntæt Laag af Jernblik eller Træ vil være en Forbedring fremfor Sejldugslaaget.

Dommerne har desuden henstillet til Fabrikanten at foretage nogle mindre Ændringer ved Saaapparatet.

Dobbelt Frøsaamaskine »Trifolium«, fremstillet af *N. C. Breit & Co.*, København. Fabrikeret af »Ystads Gjuteri och Mekaniska Verkstad«, A/B. Vægt 365 kg. Pris 300 Kr.

Maskinen er helt igennem en tro Kopi af Stubbekøbings dobbelte Frøsaamaskine, fra hvilken den fortrinsvis afviger ved at være sværere bygget, hvilket ogsaa fremgaar af dens noget højere Vægt. Desuden er Laaget af Træ, medens det paa Stubbekøbing-Maskinen er af Sejldug.

Dommernes Udtalelser.

»Trifolium« er konstrueret paa aldeles tilsvarende Maade som Stubbekøbing-Frøsaamaskinen og arbejder i Hovedsagen som denne. Det er en handelig og fornuftig bygget Maskine, der reguleres og betjenes let.

Ligesom ved den foregaaende Maskine er Udløbet fra Kløverfrøkassen godt ensartet fra de forskellige Huller, medens Udløbet fra Græsfrøkassen er temmelig uensartet, sandsynligvis begrundet paa, at ikke alle Udkastningshjulene sidder nøjagtig udfor Saahullerne (Fig. 17). Fordelingen i Marken er nogenlunde tilfredsstillende. Reguleringen foregaar nøjagtig paa samme Maade som paa Stubbekøbing-Maskinen. Den dèr omtalte Trapsaaning fra Græsfrøkassen mærkes ogsaa ved »Trifolium«. Derimod viste denne Maskine ved Hældningsprøven med Kløverfrø ikke saa stort Udslag ved Op- og Nedkørsel, som fremkom ved Prøven med Stubbekøbing-Maskinen. Laaget er af Træ og slutter regntæt, hvilket maa betragtes som en Forbedring i Sammenligning med Originalen.

Dommerne har desuden henstillet til Fremstillerne at foretage nogle Ændringer ved Saaakslen.

B r e d s a a m a s k i n e, fremstillet og fabrikeret af *P. Nordsten,* Hillerød.

Arbejdsbredden er 320 cm ($10^1/_6$ Fod). Vægt 205 kg. Pris 150 Kr. plus 20 Kr. for ekstra Saaaksel med Børster.

Saasystemet er Stjærnehjul med Børster. Der findes desuden en Saavalse med skraatstillede Kamme. Frøet falder paa et Spredebrædt med 2 Rækker Knaster. Der er 1 Kasse med 1 Saaaksel, som drives fra begge Færdselshjulene. Ved Bunden, i Kassens Bagvæg, findes 20 Udløbshuller. Reguleringen sker ved en Skinne, der aabner eller lukker for Udstrømningsaabningerne. Den indstilles ved Haandtag med Viser og Skala. Der findes desuden en særlig Lukkeskinne. Der er 2 Hjul, som bevæger hver sin Halvdel af Saaakslen. Hjulene er af Jern med krydsstillede Rundjernseger og støbte Nav, 103 cm høje, Fælgbredden 55 mm, Hjulomkredsen 3,21 m ($10^1/_6$ Fod). Maskinen er forsynet med Enspænderstænger og trækkes af 1 Hest.

Dommernes Udtalelser.

En solid, velbygget og lethandelig Maskine af et tiltalende Udseende.

Udløbet fra de enkelte Huller er for Kløverfrøets Ved-

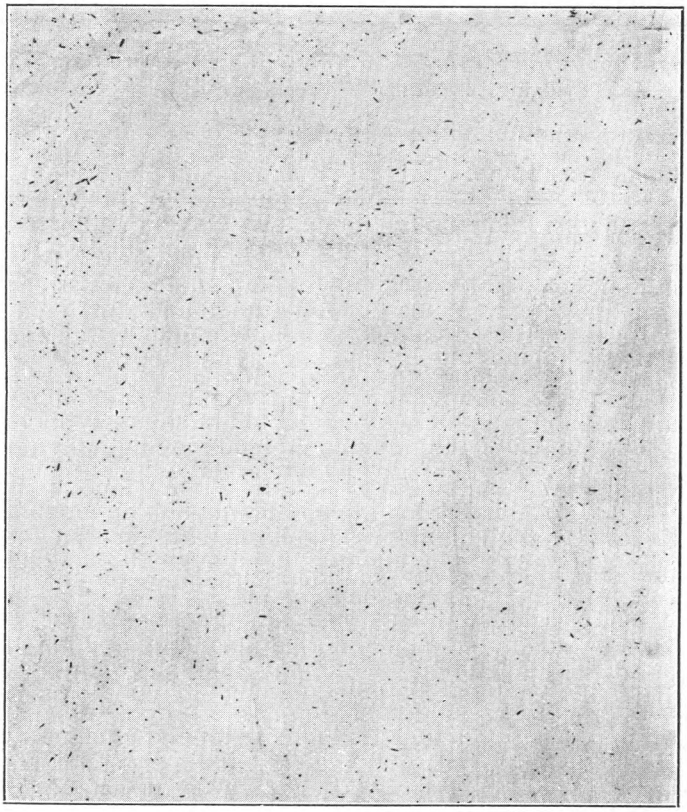


Fig. 12. Saaning med P. Nordstens Bredsaamaskine. Græsmarksblanding.

kommende nogenlunde ensartet, for Græsfrøets mere varierende. Ved at ombytte Akslen, der har Stjærnehjul med Børster, med den nye Model, der har skraatstillede Tænder, blev der, med samme Indstilling, af Rajgræs saaet mere uregelmæssigt og mindre Mængder. Fordelingen ret

Tab. 10. Drejeprøve med

Gram Frø pr. Udløb ved 49½

Frøsort	Alm. Rajgræs						
Saakassens Hældning...	—	—	—	\	/	—	—
— Fyldning...	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Fuld	Næsten tom
Kørekastigheden	do.	Hurtig	Langsom	do.	do.	Normal	Normal
Indstilling	11	11	11	11	11	11	11
Udløbshul Nr. 1.....	43	38	44	38	37	38	146
— — 2.....	49	56	64	58	56	57	127
— — 3.....	60	56	61	58	58	56	117
— — 4.....	53	48	50	52	50	48	104
— — 5.....	61	55	64	56	58	54	104
— — 6.....	58	58	59	53	59	—	—
— — 7.....	54	56	58	49	55	—	—
— — 8.....	43	51	48	46	49	—	—
— — 9.....	58	54	57	54	56	—	—
— — 10.....	55	61	62	57	57	—	—
— — 11.....	57	58	67	—	—	—	—
— — 12.....	57	58	67	—	—	—	—
— — 13.....	54	63	71	—	—	—	—
— — 14.....	60	55	66	—	—	—	—
— — 15.....	52	59	63	—	—	—	—
— — 16.....	51	52	62	—	—	—	—
— — 17.....	56	58	70	—	—	—	—
— — 18.....	53	46	48	—	—	—	—
— — 19.....	48	42	47	—	—	—	—
— — 20.....	44	48	57	—	—	—	—
Ialt g af prøvede Udløb	1066	1072	1185	521	535	253	598
Antal prøvede Udløb ...	20	20	20	10	10	5	5
Gensn. af prøvede Udløb	53.4[1]	53.3[1]	56.7[1]	52.1	53.5	50.6	119.6
Svarende til kg pr. ha...	21.3[2]	21.4[2]	23.7[2]	20.8	21.4	20.2	47.8
Svarende til ℔ pr. Td. Ld.	23.7	23.8	26.3	23.1	23.8	22.5	53.1

Skaansk Bredsaamaskine.

Omdrejning, svarende til $^1/_{20}$ ha.

Rødkløver					Hunde-græs	Drap-havre	Rajgræs og Snegleb.	Almindelig Græsmarks-blanding	
—	—	—	\	/	—	—	—	—	—
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
do.	Hurtig	Langsom	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.
$2^1/_2$	$2^1/_2$	$2^1/_2$	$2^1/_2$	$2^1/_2$	11	Helt aabent	9	$12^1/_2$	10
36	24	44	40	42	52	21	48	53	36
24	22	27	28	29	59	28	59	103	61
32	26	34	34	32	32	27	62	117	63
22	19	26	24	21	29	18	53	107	56
36	32	43	38	40	36	23	59	116	70
19	14	22	22	18	41	—	—	111	52
23	21	29	27	28	32	—	—	120	56
21	20	29	26	23	28	—	—	108	55
24	18	29	27	22	33	—	—	124	66
21	22	27	26	25	35	—	—	110	57
24	—	—	28	25	—	—	—	—	—
17	—	—	21	18	—	—	—	—	—
32	—	—	34	36	—	—	—	—	—
40	—	—	44	47	—	—	—	—	—
51	—	—	51	53	—	—	—	—	—
22	—	—	23	22	—	—	—	—	—
34	—	—	37	40	—	—	—	—	—
34	—	—	35	37	—	—	—	—	—
57	—	—	65	62	—	—	—	—	—
22	—	—	21	20	—	—	—	—	—
601	218	310	651	640	377	117	281	1069	572
20	10	10	20	20	10	5	5	10	10
25.8[1]	21.8	31.0	29.2[1]	28.0[1]	37.7	23.4	56.2	106.9	57.2
12.0[2]	8.7	12.4	13.0[2]	12.8[2]	15.1	9.4	22.5	42.8	22.9
13.3	9.7	13.8	14.4	14.2	16.8	10.4	25.0	47.6	25.4

[1]) Kun Gennemsnit af de 10 første Udløb.

[2]) Beregnet for alle Udløb.

ensartet. Ved Besigtigelsen af de fremspirede Kløverplanter blev der dog iagttaget svag Stribesaaning.

Maskinen saar lidt mere op og ned ad Bakke og betydelig mere ved langsom end ved hurtig Gang. Af Frøblandingen med Draphavre varierer Udløbet fra de enkelte Saahuller temmelig meget. De 2 Skinner til Indstilling og Lukning virker godt og er en Fordel fremfor en enkelt Skinne, som baade skal lukke og indstille. Laaget slutter ikke aldeles regntæt.

»Skaansk Bredsaamaskine«, fremstillet af *N. C. Breit & Co.*, København. Fabrikeret af »Ystads Gjuteri och Mekaniska Verkstad«, A/B.

Arbejdsbredde 3,20 m ($10^1/_6$ Fod). Vægt 208 kg. Pris 140 Kr.

Saakassen er af Jern med Træbund, lukkes af et todelt buet Laag, der slutter regntæt. Ved en Vægtstang og Tandbue kan Saakassen gives en forskellig Hældning, saa den altid kan staa lodret, selv ved Kørsel op og ned ad Bakker. Den tømmes ved at vendes. Saasystemet er Wistofts. Udkastningshjulene er raastøbte, har flade Tænder uden Børster. De er fastgjorte til Saaakslen ved Kiler. Der er 20 Udløbshuller. Reguleringen sker ved Forandring af Udstrømningsaabningernes Størrelse ved en Indstillingsskinne. Der findes desuden en særlig Lukkeskinne.

Hjulene er af Jern med krydsede Rundjernseger og støbte Nav med Paler til Bevægelse af Saaakslen. Højden er 100 cm, Omkredsen 315 cm, Fælgbredden 60 mm.

Saaakslen er i 2 Dele. Hver Halvaksel ligger i 4 Lejer. Akslen er 12,5 mm i Tværsnit.

Dommernes Udtalelser.

Det er en let bygget, handelig Maskine, der dog ikke er tilfredsstillende udført i alle Enkeltheder. Saaakslen er for klejn, de raastøbte Udkastningshjul er ikke nøjagtig anbragte lige over Udløbshullerne. Dette er sandsyn-

ligvis Grunden til, at Udstrømningen fra de enkelte Huller, navnlig af Kløverfrø, varierer meget (se Fig. 15). Af Græsfrøblandinger med Draphavre er Udløbet omtrent som ved Hillerød-Maskinen.

Fordelingen paa Jorden er ikke aldeles ensartet. Frøet falder noget i Striber og fordeles ikke tilstrækkeligt af Spredebrædtet. Ved Undersøgelsen af de fremspirede Planter paa Sophiendal viste der sig en betydelig Forskel paa Blandingsforholdet mellem Græs og Kløver fra Begyndelsen og Slutningen af Saaningen.

Maskinen saar mere ved langsom end ved hurtig Kørsel. Derimod vil Kørsel op og ned ad Bakke ikke øve Indflydelse, hvis Balancestangen benyttes.

(Sluttes.)

Landbolove.

Af Justitsraad *H. Wulff.*

(De i dette Tidsskrift tidligere meddelte Uddrag af saadanne Love og ministerielle Bekendtgørelser, der formenes at kunne have Interesse for Landboere, fortsættes herved for Aaret 1912.)

Love i 1912.

1. Tuberkulose hos Hornkvæg og Svin.

Ved Lov Nr. 43 af 17. Februar 1912 bestemmes, at de 100,000 Kr., der hidtil har været opført paa de aarlige Finanslove til Tuberkulin, fremtidig ændres til, at de 100,000 Kr. stilles til Landbrugsministerens Raadighed til Anvendelse i nævnte Øjemed.

Udgifterne til Tuberkulinprøver paa Kvæg, som indføres fra Udlandet, afholdes ikke længere af Statskassen, men derimod af Importørerne efter Takster, som fastsættes af Landbrugsministeren.

2. Sparekassetilsynet.

Ved Lov Nr. 45 af 5. Marts 1912 bestemmes, at Udgifterne til Sparekassetilsynet dækkes ved Tilskud af samtlige de under Sparekasseinspektørens Tilsyn staaende Institutter i Forhold til Sparernes Tilgodehavende, dog at intet Institut udreder mindre end 2 Kr.

3. Rentebevillinger.

Ved Lov Nr. 52 af 27. Marts 1912 bestemmes, at Bevillinger til at svare Rente over 4 pCt., men under 6 pCt.

af Laan i faste Ejendomme, fremtidig meddeles af den paagældende Retsskriver. Særlig Ansøgning behøves ikke (og er i alt Fald stempelfri), idet Begæring kan fremsættes mundtlig eller i selve Dokumentet.

4. Tuberkulosens Bekæmpelse.

Denne Lov, der har Nr. 55 og er dateret 1. April 1912, handler om Tuberlose hos Mennesker. De Hovedregler, der har almindelig Interesse, er følgende: Ingen Kvinde maa tage Tjeneste som Amme, forinden det ved Lægeundersøgelse er godtgjort, at hun ikke lider af Tuberkulose. Personer, der lider af smittefarlig Tuberkulose, maa ikke have Tjeneste ved Børnehjem, Asyler, Vuggestuer og lignende. Forinden et Kommuneraad eller et Værgeraad tillader en Person at modtage et Barn i Pleje, maa der foreligge Lægeerklæring om, at der i Hjemmet ikke er smittefarlig Tuberkulose, og er der andre Børn tillige om, at Barnet ikke selv lider af nævnte Sygdom. I alle Skoler skal Lokaler og Brugsgenstande holdes tilbørligt rene og fri for Støv og Smuds, og for kommunale Skolers Vedkommende paahviler det vedkommende Kommunalbestyrelse at drage Omsorg for og afholde Udgifterne ved, at Skolerne holdes behørigt rene. Skolebørn, der lider af Tuberkulose, skal straks af Skolens Leder anmeldes for den paagældende Sundhedskommission. Ingen Lærer eller Lærerinde ved det offentlige Skolevæsen, ingen Præst ved de almindelige folkekirkelige Menigheder, ingen Distriktsjordemoder og ingen Plejer eller Sygeplejerske ved et offentligt Sindssygehospital kan vente Ansættelse, før det ved Lægeattest er godtgjort, at de ikke lider af smittefarlig Tuberkulose i Lunge eller Strubehoved. Enhver Værnepligtig, der under sin Indkaldelse til militær Tjeneste viser sig lidende af smittefarlig Tuberkulose, kan paa Statens Bekostning blive indlagt til Kur og Pleje paa et statsanerkendt Sygehus for Tuberkulose. De af Kommunerne udlagte Beløb til For-

plejning af Tuberkulose vil af Statskassen blive refunderet med indtil de tre Fjerdedele af Beløbet.

Loven vil være at revidere inden Udgangen af Aaret 1917.

5. Anvendelse af udenlandske Arbejdere.

Ved Lov Nr. 67 af 1. April 1912 er der givet yderst detaillerede Regler for Anvendelsen af udenlandske Arbejdere, der ikke fæstes som Tyende eller faste Tjenestemænd, og som ikke har haft uafbrudt Ophold her i Landet i mindst 2 Aar. Loven omfatter Arbejdere, der knyttes til Landbrug, Skov- eller Havebrug, til Teglværk, Tørveskær, Rørskær, Grus-, Ler- eller Mergelgravning, Stensamling m. v.

Arbejdsgiveren maa inden 4 Dage efter saadanne Arbejderes Ankomst gøre skriftlig Anmeldelse til Stedets Politimester om Arbejdernes Antal — særskilt for Mænd, Kvinder og Børn —, deres Nationalitet og Hjemland samt saavidt muligt deres Navne. Er der en Formand eller Fører med, maa ligeledes hans Navn og Hjemsted angives. Ogsaa den Institution, Forening eller Enkeltmand i Ind- og Udland, hvis Bistand har været benyttet ved Antagelsen, maa angives. Endvidere det Tidsrum, for hvilket de fremmede Arbejdere er fæstede, og det Arbejdes Beskaffenhed, hvortil de skal anvendes, samt endelig Fællesboligens (Kasernens) Beliggenhed. Til denne Anmeldelse foreligger der af Indenrigsministeriet udfærdigede Blanketter. Overføres Arbejderne til et andet Arbejdssted, maa Anmeldelse herom gives til Politiøvrigheden. Er en Arbejder syg ved Ankomsten, maa Arbejdsgiveren uopholdelig paa egen Bekostning tilkalde en Læge. Er der flere Arbejdsgivere, kan Forpligtelserne varetages af en enkelt af dem, men Ansvar kan eventuelt gøres gældende mod dem alle. Inden 8 Dage efter Ankomsten maa Arbejdsgiveren sørge for, at der oprettes en skriftlig Kontrakt i en af Indenrigsministeriet vedtaget Form. Den maa underskrives saavel af Arbejdsgiveren som af hver

enkelt Arbejder. Kontrakter, der ikke har den foreskrevne Form, er bindende for Arbejdsgiveren, men ikke for Arbejderen. Antager Arbejdsgiveren en Entreprenør, er alligevel Arbejdsgiveren ansvarlig lige overfor Arbejderne.

Enhver Kontrakt udfærdiges i 2 Eksemplarer, hvoraf Husbonden beholder det ene og Arbejderen det andet. Inden 14 Dage efter Arbejdernes Ankomst har Arbejdsgiveren at sørge for, at hver enkelt Arbejder forsynes med en Afregningsbog, efter en af Ministeriet autoriseret Form, hvori Arbejdslønnen og dennes Udbetaling er opført. Arbejdsgiveren har Ansvaret for Afregningsbogens rigtige Førelse. Arbejderen er berettiget til selv at opbevare Afregningsbogen og at medtage den ved Hjemrejsen. Bliver en udenlandsk Arbejder syg under Opholdet, er Arbejdsgiveren pligtig til at drage Omsorg for at skaffe den fornødne Lægehjæp m. v., og Arbejdsgiveren maa overfor det Offentlige bære de af Kuren flydende Udgifter — ogsaa Sygehusudgifter — dog ikke over 6 Maaneder. Arbejdsgiveren er pligtig til at holde de udenlandske Arbejdere forsikrede i en af Ministeriet godkendt Sygeforsikring for udenlandske Landarbejdere. Sygeforsikringen omfatter ogsaa den Begravelseshjælp, som den afdøde Arbejders Efterladenskaber her ikke kan dække. Ogsaa Arbejderens Ejendele er Arbejdsgiveren pligtig at holde forsikrede for indtil 100 Kr. for hver Arbejder.

Med Hensyn til Fællesboligens (Kasernens) Beliggenhed og Indretning gives der en Række Detailforskrifter, hvoraf kan fremhæves, at Ægtepar skal have særskilte Soverum, og at ugifte Mænds og Kvinders Soverum skal holdes skarpt adskilte; Sengesteder til mere end to Personer maa ikke benyttes. Desuden gives der nærmere Regler for Arbejdstvist mellem Husbond og Arbejdere. Enhver, der retsstridig bevæger Arbejderne til at udeblive fra eller forlade det kontraktmæssig paatagne Arbejde, straffes med Bøder fra 50 til 1000 Kr., og Overtrædelse af Lovens Forskrifter straffes med fra 5 til 100 Kr., der kan idøm-

mes under en offentlig Politisag, og Bøderne tilfalder Kommunens Hjælpekasse.

6. Menighedsraad.

Loven herom har Nr. 36 og er dateret 10. Maj 1912. Hovedreglen er, at der skal oprettes et Menighedsraad for hvert Kirkesogn. Det skal bestaa af Sognepræsten og de ved Menigheden ansatte faste Kapellaner (disse sidste dog som Regel uden Stemmeret) og mindst 4 af Menighedsraadskredsens til Folkekirken hørende Beboere. Tallet maa aldrig overstige 9. For hvert Medlem af Raadet vælges en Suppleant. Raadet vælger selv sin Formand og en Næstformand. Valget gælder for 4 Aar fra et Kirkeaars Begyndelse. For at faa Valgret kræves 25 Aars Alder foruden særlige Hæderlighedsbetingelser, og de Paagældende maa selv for Valgbestyrelsens Formand fremsætte Begæring om Optagelse paa Valglisten i den sidste Halvdel af Juni Maaned, efter en i Loven angiven Form. Enhver, der optages paa Valglisten, er pligtig til at modtage Valg til Menighedsraadet, med mindre han er fyldt 60 Aar eller fritages af Biskoppen. Valglisten fremlægges offentlig fra 1. til 15. September, Valget finder Sted i sidste Halvdel af November efter 14 Dages forudgaaende Bekendtgørelse. Ministeriet meddeler nærmere Regler for Valgets Forberedelse og Foretagelse. Bortflytning fra Kredsen medfører ikke ubetinget Udtrædelse af Raadet, men ved frivillig Udtrædelse kræves Raadets Samtykke. I et saadant Tilfælde træder Suppleanten til. Udgifterne ved Raadet udredes, hvis Kirken ejer sig selv, af denne, ellers maa Beløbet udredes ved Ligning paa Menigheden, medens Kommunalbestyrelsen som Regel forskudsvis afholder Udgiften. Ethvert Menighedsraadsmedlem maa afgive en skriftlig Erklæring om paa Ære og Samvittighed at ville røgte sit Hverv forsvarligt indenfor Folkekirkens Forskrifter. Formanden sammenkalder Raadet, naar han dertil finder Anledning eller det begæres af Sognepræsten eller af 2 af de valgte Medlemmer. Der gives derefter

meget detaillerede Regler for Raadets Virksomhed og for dets Beslutningsomraade.

Ogsaa paa Afløsning af Offer og Accidenser har Menighedsraadet Indflydelse, saa længe der ikke er vedtaget nogen Lov herom. Menighedsraadet har Ret til at medvirke ved Besættelsen af Embeder som Sognepræster. De Ansøgninger, der kan komme i Betragtning, sendes af Ministeriet til Raadet, der i et Møde, som ledes af Biskoppen eller Provsten, indstiller 3 af Ansøgerne. Afstemningen er skriftlig, og der maa kun skrives een Kandidat paa hver Stemmeseddel. Har en Ansøger faaet alle de afgivne Stemmer, og han anbefales af Biskoppen, vil Ministeriet indstille ham til kongelig Udnævnelse.

Naar mindst 20 Familiefædre, Enker eller andre med fast Husstand fremsætter Begæring om Ansættelse af en Andenpræst, der opfylder Betingelserne for at blive Præst i Folkekirken, og Lønningsforholdene for mindst 5 Aar er sikrede, kan Ministeriet indstille den Paagældende til kongelig Udnævnelse.

Indtil en Lov om Bestyrelsen af Kirker, som ejer sig selv, er given, overgaar disse Kirkers umiddelbare Bestyrelse paa Landet til Menighedsraadene.

7. Bogføring.

Den vigtige Lov herom, der jo ogsaa har Interesse for mange Landboere, har Nr. 98 og er dateret 10. Maj 1912. Lovens Omraade er, foruden de almindelige Forretningsbrancher, omfattende Handel og Industri, ogsaa Brugs-, Andels- og lignende Forretninger. Haandværkere, der som Regel ikke beskæftiger mere end 2 Medhjælpere, fritages for Bogføringspligten. Iøvrigt maa med Hensyn til Lovens Enkeltheder og de Fordringer, der stilles, henvises til selve Loven, idet det ikke her lader sig gøre nærmere at detaillere Lovens Bestemmelser.

8. Loven om Værnepligt.

Denne for Ungdommen saa vigtige Lov har Nr. 123 og er dateret 8. Juni 1913. Hovedreglen er, at enhver Mand, der har dansk Indfødsret, er Værnepligten undergiven, naar han opholder sig her i Landet og ikke er straffet for en i den offentlige Mening vanærende Handling. De unge Mænd skal i det Aar, i hvilket de fylder 17 Aar, optages i Lægdsrullerne ved Henvendelse til Lægdsforstanderen. Enhver Værnepligtig skal møde paa den Session, der afholdes i det Aar, han fylder 20 Aar, og han er berettiget til at møde ved Session, naar han er fyldt 18 Aar. Udeblivelse fra pligtigt Møde ved Sessioner straffes første Gang med Bøder og derefter med Fængsel. Værnepligtstiden varer i 16 Aar, og der gives en Række detaillerede Oplysninger om Flytninger, Rejser til Udlandet osv. Iøvrigt maa Værnepligtige henvises til selve den meget udførlige Lov.

9. Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme.

Denne betydningsfulde og vidtløftige Lov har Nr. 124 og er dateret 8. Juni 1912. Her kan kun Hovedtrækkene af Loven gengives. Statstilskud gives til Landboforeningernes Dyrskuer, dog at Foreningerne har bestaaet mindst 1 Aar, har mindst 150 bidragydende Medlemmer med et aarligt Bidrag af mindst 300 Kr. Statens Tilskud, der ikke maa overstige det firdobbelte af Tallet af Foreningens bidragydende Medlemmer, kan anvendes til Præmier og Holdepenge for 2 og 3 Aars Hingste, Hopper fra 2—4 Aar, Hopper over 5 Aar, der er synlig drægtige eller har Føl, Familiegrupper af Heste, Tyre fra 1 til 3 Aar, Køer og Kvier, dog kun enkeltvis, naar de hidrører fra Kvæghold paa over 4 Malkekøer, Familiegrupper og Samlinger af Kvæg paa mindst 3 Stykker eller 2 Stykker af Kvæghold paa ikke over 8 Stkr., Svin, Faar, Geder, Fjerkræ og Biavl. Dyrene maa være forsynede med paalidelige Oplysninger om Afstamning og Fødselstid samt

saavidt muligt høre til ren Race og Stamme. De Dyr, der er præmierede paa et Skue, kan ikke samme Aar tilkendes Pengepræmie paa et andet Dyrskue. Efter Forløbet af 2 Aar fra Lovens Ikrafttræden, kan der kun gives Tilskud til Præmiering af Tyre af Malkerace, naar paalidelige Oplysninger foreligger om Moderdyrenes Mælkeydelse, saavel med Hensyn til Mængde som til Fedtindhold; det samme gælder efter 5 Aars Forløb om Præmiering af Køer af Malkerace, naar ikke Oplysninger foreligger om Mælkeydelsen, dens Mængde og Fedtindhold.

Endvidere ydes Tilskud til Fællesskuer af Avlsdyr med et Beløb dobbelt saa stort, som Fællesforeningen selv udreder, og til Fjerkræ- og Biavlsskuer for hele Landet eller større Dele af samme med et Beløb lig det, de paagældende Foreninger selv anvender til Præmier. Ansøgninger maa indsendes inden Udgangen af hvert Aars Marts Maaned.

Endvidere 40,000 Kr. til Statsskuer for Hingste og 40,000 Kr. til Statsskuer for Tyre. Præmier til Hingste udredes dels som Individspræmier for 4—5aarige Hingste, dels som Afkomspræmier for ældre Hingste. For Tyre anvendes Individs- og Afkomspræmier; kun avledygtige Tyre over 3 Aar kan æske Præmie.

Tilskud ydes endvidere til Avlsforeninger for Heste og Kvæg. Til Hesteavlsforeninger ydes $^4/_{16}$ af den for Hingsten givne kontante Købesum, dog ikke over 2000 Kr., og til Kvægavlsforeninger ydes 80 Kr., 100 Kr. og 125 Kr. gennemsnitlig for hver Foreningstyr.

Hesteavlsforeningerne skal bestaa af mindst 20 Medlemmer og skal mindst hvert 3. Aar lade afholde Hoppekaaring. Kvægavlsforeningerne skal bestaa mindst af 10 Medlemmer, og de indmeldte Køer skal kaares. Tilskud ydes kun til Tyre over $1^1/_2$ Aar.

Endvidere ydes til Kontrolforeninger 200 Kr. til hver Forening, dog ikke over 120,000 Kr., til Konkurrencer mellem hele Kvæghold, dog ikke over 10,000 Kr., til Svineavlscentre og Kontrol-

og Forsøgsstationer 25,000 Kr., imod at et tilsvarende Beløb skaffes fra anden Side, til Stambøger indtil 15,000 Kr., til Foreningskonsulenter indtil Halvdelen af den aarlige Lønning, dog ikke over ialt 30,000 Kr., til Afkomsundersøgelser og Bearbejdelser af Kontrolforeningernes Indberetninger 10,000 Kr., og til Fremme af andre Formaal vedrørende Husdyravl, Husdyrbrug og Fjerkræavl 25,000 Kr., hvoraf 5000 Kr. kan anvendes til Staldbedømmelse, naar der fra anden Side ydes et tilsvarende Beløb.

For alle disse Tilskuds Meddelelse gælder særlige Regler, som specialiseres i Loven, og det anbefales alle interesserede at gøre sig bekendt med Lovens Enkeltheder, som der ikke her vil kunne gives Plads til.

10. Voldgift i Handel med Husdyr.

Loven herom har Nr. 134 og er dateret 8. Juni 1912. Den fastslaar, at ved Tvistigheder mellem Parterne i Køb eller Bytte af levende Kvæg, Heste, Svin, Faar eller saadanne Husdyrs levende Afkom, skal ethvert Spørgsmaal om Handelens Tilbagegang i Anledning af Mangler ved det afhændede og om Erstatning eller Afslag i Købe- eller Byttesummen i Anledning af saadanne Mangler høre under Voldgiftsmænds Afgørelse, medmindre Parterne ved Handelens Afslutning har taget Forbehold om, at Tvistigheder, der maatte opstaa af Handelen, skal afgøres ad almindelig Retsvej. Under Køb er indbefattet saavel Handel mellem Mand og Mand som Køb paa Auktion og auktionslignende Vilkaar.

For hver Retskreds beskikkes fra 5 til 7 i Retskredsen boende uberygtede og kyndige Mænd, som dertil er villige, til som Voldgiftsmænd at afgøre de fornævnte Tvistigheder. Voldgiftsmændene vælger selv Formand og Næstformand, og deres Antal indenfor Retskredsene kan med Justitsministeriets Billigelse forhøjes eller formindskes.

Det er som Regel Sælgerens Bopæl ved Handelens Afslutning, som er bestemmende for, hvilken Voldgiftskreds der skal paadømme Tvisten. Klageren skal skriftlig henvende sig til Øvrigheden med Begæring om Voldgiftsmænds Udmeldelse, som Regel inden 30 Dage fra Leveringsdagen. Enhver Voldgiftssag paadømmes af Formanden i Forening med 2 af Retten udpegede Voldgiftsmænd. Er der ikke Flertal for nogen Afgørelse, gør Formandens Stemme Udslaget.

Formanden forsøger først en Forligsprøve mellem Parterne, og fører den ikke til noget, indkaldes Voldgiftsmændene. Der kræves som Regel personligt Møde af Parterne, i ethvert Fald til det første Møde. Udebliver Klageren, afvises Sagen, udebliver Indklagede, lægges Klagerens Fremstilling til Grund for Tvistens Bedømmelse, og udebliver begge Parter, hæves Sagen. Parterne er berettigede til at indgive skriftlige Fremstillinger til Voldgiftsmændene, og de er pligtige til at give de Oplysninger, der forlanges. Sagens Udfald kan i k k e gøres afhængig af Partsed. De afsagte Kendelser kan som Regel i k k e p a a a n k e s, dog kan det under særlige Omstændigheder tillades, at Voldgiftskendelsen indankes for en fast V o l d g i f t s d o m s t o l, der oprettes i hver Overøvrighedskreds, bestaaende af en retskyndig Formand og 4 sagkyndige Medlemmer. Enhver Sag paakendes da af Formanden og 2 sagkyndige Medlemmer. Voldgiftsdomstolen vælges for 5 Aar ad Gangen. Det kan forlanges af Klageren, at han stiller Sikkerhed for Udgifterne ved Voldgiftssagen, og Kendelsen afgør senere, hvem af Parterne der skal betale disse Omkostninger. Formanden og Voldgiftsmændene er berettigede til Befordringsudgifter og Dagpenge, og Formanden endvidere til Erstatning for skriftlige Arbejder.

11. U r i g t i g V a r e b e t e g n e l s e.

Loven herom er dateret 8. Juni 1912 og har Nr. 137. Hovedreglen er her, at det er forbudt at vildlede Købere

ved urigtig Betegnelse af Varernes Frembringelsessted, deres Art, Stof, Tilvirkningsmaade eller ved urigtig Angivelse af Udmærkelser. Overtrædelser straffes med Bøder fra 50 Kr. til 2000 Kr. Iøvrigt maa her henvises til selve Loven.

12. Ekspropriation i militære Øjemed.

Herom handler Lov Nr. 152 af 8. Juni 1912. Hvor det til Gennemførelsen af de gældende Hærlove vil være nødvendigt at tilvejebringe Arealer, kan disse erhverves ved Ekspropriation. Denne foretages af en Kommission paa 3 Medlemmer, hvoraf Ministeriet vælger Formanden, vedkommende Amtmand 1 Medlem og den interesserede Kommune 1 Medlem. Opnaas der Overenskomst med Lodsejerne, fastsættes Erstatningen; opnaas derimod en saadan Overenskomst ikke, træder en ny Kommission paa 5 Medlemmer i Virksomhed, hvoraf Ministeriet vælger Formanden, vedkommende Amtmand 2 Medlemmer, den interesserede Kommune 1 Medlem og Lodsejerne 1 Medlem, dog ikke af deres egen Midte. Finder nogen sig brøstholden ved Taksationsforretningen, kan Sagen indankes for en Overtaksation, bestaaende af 4 af Retten udmeldte Medlemmer og en af Ministeren beskikket Formand, der har Stemmeret ved Afgørelsen.

13. Indkomst- og Formueskat.

Denne betydningsfulde Lov har Nr. 144 og er dateret 8. Juni 1912. Den er saa omfattende, at det her kun vil være muligt at fremdrage enkelte af Hovedtrækkene.

Indkomstskatten beregnes ogsaa efter stigende Indtægtsskala fra 1,4 pCt. til 3,5 pCt., og desuden svarer alle Indtægter paa 3000 Kr. eller derover Bidrag til Forsvarsudgifterne fra 2,1 pCt. til 5 pCt.

Formueskatten beregnes ogsaa efter stigende Skala fra 0,65 pro mille til 0,85 pro mille, hvortil ligeledes lægges Bidrag til Forsvarsudgifterne af Beløb paa 15,000 Kr. og derover fra 0,90 pro mille til 1,25 pro mille.

Der gives derefter yderst detaillerede Regler for, hvem Skattepligten paahviler, for Undtagelser for Skattepligten, for, hvad der forstaas ved skattepligtig Indtægt og for, hvad man har Lov til at drage fra den skattepligtige Indtægt. Om alle disse Spørgsmaal, maa der henvises til Loven, idet det ikke vil være gørligt her at komme ind paa disse meget indviklede Materier. Den gifte Mand beskattes af hele sin og den med ham samlevende Hustrus Indkomst, selv om hun har Særformue. I enhver Indkomst fradrages som skattefri i København og Frederiksberg 800 Kr., i Købstadkommunerne 700 Kr. og i Landkommunerne 600 Kr. For hvert Barn under 15 Aar gives der som Hovedregel et Fradrag af 100 Kr. i Indtægten. Af hver Indkomst bortkastes det Beløb, som bliver tilovers, naar Indkomsten deles med 50.

Ogsaa for Formueskattens Vedkommende gives der detaillerede Regler for Skattepligten, for Undtagelserne og for, hvad der skal forstaas ved skattepligtig Formue. Fra denne har man Lov til at trække Skatteyderens Gæld samt Kapitalværdien af Pensioner, Aftægtsydelser og andre periodiske Ydelser, som det paahviler Skatteyderen at udrede. Familiefaderen beskattes af Hustruens og under visse Omstændigheder ogsaa af de Børns Formuer, der ikke selv svarer Skat.

Der gives derefter udførlige Regler for Skatteligningen med nærmere Angivelser af Skatteraadene og deres Virkeomraade, samt om et hele Landet omfattende Landsoverskatteraad, der bestaar af 9 Medlemmer, hvoraf Kongen vælger Formanden og 1 Medlem, Finansministeren 3 Medlemmer og Rigsdagen 4. Der gives derefter Regler for Selvangivelsen og for Klager over Ansættelsen, men ogsaa i disse Henseender maa der henvises til selve Loven. Landsoverskatteraadet fører Kontrol med Skatteligningerne, og der gives særlige Regler for Paaankningen samt for hvem, der kan paaanke en foretagen Ligning.

Lovens sidste Afsnit indeholder en Række yderst de-

taillerede Bestemmelser dels om Skatteopkrævningen og dels om Straffebestemmelser. Hvem der ikke benytter Selvangivelse maa finde sig i et Paalæg af indtil 25 pCt. baade af Indtægten og af Formuen. De, der i svigagtig Hensigt giver urigtige Meddelelser til de skattepligtige Myndigheder, straffes med store Bøder, og under skærpede Omstændigheder, med højere Straf, og der gives endelig Regler for, hvorledes der i Dødsboer skal forholdes, naar urigtige Angivelser opdages.

14. Tuberkuløses Sygebehandling.

Ved Lov Nr. 148 af 10. Maj 1912 fastsættes Regler for Statskassens Tilskud til Tuberkuløses Behandling paa anerkendte Sygehuse og Plejehjem. Statsanerkendelse kan ogsaa ydes til Kystsanatorier, Kysthospitaler, Tuberkulosesanatorier og Hospitaler samt til Rekonvalescenthjem og Plejehjem. Der gives en Række nærmere Bestemmelser om Betingelserne for Anerkendelse og om den Betaling, der maa tages af Patienterne, samt om Statstilskuddets vekslende Størrelse. Offentlig Hjælp til Familier, hvis Forsørgere er Patienter paa en af de nævnte Anstalter, betragtes ikke som Fattighjælp.

Statsanerkendelse og Statsunderstøttelse kan endvidere meddeles til Foreninger, som under lægekyndig Medvirken har til Formaal at afværge Udbredelse af Smitte fra Tuberkuløse, som henligger i Hjemmene. Statstilskudet skal her andrage Trediedelen af Udgifterne paa Betingelse af, at den stedlige Kommune yder et Bidrag af mindst en Trediedel. Saadanne Foreninger er underkastet Tilsyn efter Justitsministeriets Bestemmelse.

15. Maal og Vægt.

Den i det praktiske Liv saa vigtige Omsætning til det metriske System af Maal- og Vægtangivelser er fastsat ved Lov Nr. 153 af 8. Juni 1912. Den er traadt i Kraft fra 1. Juli 1912, men om dens enkelte overordentlig udførlige og detaillerede Bestemmelser maa henvises til selve Loven.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1912.

III.

Beretning fra Statskonsulent Peter Aug. Mørkeberg.

Aaret, som endte den 31. December 1912, har været et Arbejdsaar som alle de foregaaende i min Konsulentvirksomhed. Der har været Opgaver nok. Jeg har efter bedste Evne søgt at fremme de vigtigste. Mine Assistenter har ogsaa været fuldt optagne. I det følgende skal jeg fremdrage enkelte af de Arbejder, der har beskæftiget mig. Den Bemærkning maa jeg dog forudskikke, at Aaret i visse Henseender har været noget usædvanligt. Den 8. Juni 1912 vedtoges en ny Husdyrlov, som har optaget mig en Del baade før og efter dens Tilblivelse. Mund- og Klovesygen har ændret den almindelige Arbejdsplan noget. Mine Dispositioner har ogsaa været paavirkede af ekstraordinære Forhold i min Assistentstab. I 2. Distrikt har jeg maattet skifte Assistent, fordi min mangeaarige Medarbejder, Konsulent *Lindholm,* afgik ved Døden. I 4. Distrikt, Fyn, vikarierede Konsulent *J. Fr. Pedersen* en Tid ved Svineavlens Ledelse for Konsulent *J. O. Pedersen,* som i nogle Maaneder var syg. Og i 7. Distrikt, det sydøstlige Jylland, fungerede Assistent *Gommesen* i Aarets sidste Maaneder for Konsulent *Frederiksen,* der som Spejder opererede i Amerika.

En af Aarets Hovedopgaver har S t a m b o g s f ø r i n g e n været. I 1912 udkom 4. Bind af Ornestambogen

og 16. Bind af Stambogen for Tyre af rød dansk Malkerace. At disse Arbejder har taget megen af min Tid, er en Selvfølge. Det er et stort Materiale, som skal samles og bearbejdes, hver Gang en ny Stambog skal tilvejebringes. Endvidere er Forberedelserne til Sostambogen, hvis Betimelighed og Plan behandledes i min forrige Aarsberetning, fremmede betydeligt. Det er navnlig mine Assistenter, som i indeværende Beretningsaar har været optagne heraf, idet hver især for sit Distrikts Vedkommende har udarbejdet en Familiestambog for Bestanden i Avlscentrene for Svin af Landrace.

Konkurrencerne mellem hele Kvæghold har ogsaa lagt Beslag paa mig. Beretningen for den 6. 2-aarige fynske Konkurrence hører til Arbejderne i Aarets 1. Halvdel. Som Medlem af Dommerudvalget blev det overdraget mig at tage mig særlig af denne Sag, hvor jeg har samarbejdet med Konkurrenceassistenten, nuværende Konsulent *J. Fr. Pedersen,* som har udført det grundlæggende Arbejde. — Saa har den 4. 2-aarige Konkurrence mellem hele Kvæghold i Sjællands Stift været i Gang hele Aaret. Som Medlem af Dommerudvalget har jeg haft et Ansvar i denne Sag, som er holdt gaaende trods Mund- og Klovesygen. Heldigvis har denne ikke haft Indpas i nogen af de konkurrerende Besætninger; men Assistenterne, som maanedlig har besøgt Konkurrenterne, har ogsaa taget mange Forsigtighedsforanstaltninger i Betragtning. Dommerne besøgte først Deltagerne, efter at Sygdommen var hævet paa Sjælland. — Der kan ogsaa være Grund til at meddele, at en ny Konkurrence skulde være indledet paa Fyn den 1. Oktober 1912 i Henhold til en Beslutning paa det fynske Delegeretmøde 1911, men at denne Konkurrence ikke blev til noget, fordi der meldte sig for faa Deltagere til samme. Det var en Bestemmelse, at man ikke vilde indlede Konkurrencen, hvis der meldte sig færre end 18 Deltagere. Og saa meldte der sig kun 13. Konkurrencen blev derfor udsat. Men de ansvarshavende for den fynske Kvægavls Ledelse tog

Spørgsmaalet op paa ny til indgaaende Drøftelse med særlig kyndige og interesserede. Man vedtog en lille Ændring i Reglerne, hvorved det kom til at staa mere klart, at det er Nedartningsevnen indenfor de enkelte Familier, som man særlig tager Hensyn til, af hvilken Grund yngre Opdrættere godt kan tage Kampen op med ældre. Og ved Delegeretmødet paa Fyn i Efteraaret 1912 blev Sagen atter forelagt. Det vedtoges, at en ny Konkurrence skulde udskrives og indledes 1. Oktober 1913, hvis et passende Antal Deltagere melder sig.

Kontrolforeningernes Arbejde har jeg bl. a. fulgt ved Deltagelse i Fællesledelsernes aarlige Møder paa Sjælland, Lolland-Falster og Fyn. Sidstnævnte Sted holdt jeg et Foredrag om de 2-aarige Konkurrencers Betydning for Udviklingen af Kvægavls- og Kontrolforeningerne. Referatet heraf er optaget i »Fyns Stifts Landbrugstidende«.

Dyrskuerne har optaget mig paa sædvanlig Maade. I 1912 er det særlig de jyske Dyrskuer, jeg har fulgt, da der som Følge af Mund- og Klovesygen kun er afholdt faa Dyrskuer paa Øerne.

Paa Familiestambogsføringens Omraade er der foregaaet en interessant Begivenhed i Aarets Løb, idet man har vedtaget bestemte Regler for Familiestambogsføringen som Grundlag for den officielle Stambogsføring. Sagen blev rejst paa Fyn og vedtaget dèr den 1. Oktober. Den 25. s. M. vedtoges tilsvarende Regler for Sjællands Vedkommende. Denne Sag er nu bragt ind i et solidt Spor og stemplet som et Konsulentarbejde. Selve Reglerne er optagne i *Det kgl. Landhusholdningsselskabs* Aarsberetning for 1912—13.

Tuberkulosespørgsmaalet har ogsaa staaet paa Dagsordenen. Det kgl. Landhusholdningsselskabs Tuberkuloseudvalg, af hvilket jeg var Medlem, endte sit Arbejde i Begyndelsen af Aaret. Senere har jeg paa Opfordring af Selskabet skrevet en Artikel om Tuberkulinfor-

eninger og deres Betydning, som bl. a. findes optaget i »Ugeskrift for Landmænd«.

Statsdyrskuekommissionen har lagt noget Beslag paa mig ved Møder og Deltagelse i Udvalgsarbejde i Anledning af den nye Husdyrlov.

Svineavlen har ogsaa krævet sin Tid. Foranlediget af de omtalte Assistentskifter har jeg gjort mange Rejser til Svineavlscentrene. — Paa Bornholm har jeg deltaget i flere Møder angaaende Svineavlens Ledelse. Trods den stærke Brug af Yorkshireorner var Flæskets Kvalitet gaaet tilbage. Man havde endog faaet meget tyndbuget Flæsk. Undersøgelser, foretagne af min tidligere Assistent, Dyrlæge *Albrechtsen,* og min nuværende Assistent, Dyrlæge *Nissen Petersen,* lod formode, at Aarsagen væsentlig maatte søges i Sobestandens Afstamningsforhold. De bornholmske Svineopdrætteres oprindelige Landsøer, som ved Parring med Yorkshireorner havde givet et Afkom, hvis Flæsk havde en god Kvalitet, var efterhaanden blevne afløste af Blandingssøer, hvis nøjagtige Afstamning ikke kunde udredes. Saa meget kunde dog konstateres, at de var Produktet af en vidtdreven Indavl mellem Halvblodssøer og Yorkshireorner eller Orner af blandet Afstamning. Det tilraadedes derfor at oprette mange nye Landsvinecentre spredt paa Øen og at lade Afkommet derfra efterhaanden afløse den nuværende Sobestand. Man kunde da atter begynde en 1. Krydsning mellem Søer af ægte Landrace og Orner af ægte Yorkshirerace til Produktion af en fin Slagterivare, og man maatte saa sørge for bestandig at erstatte Søerne med nye Søer fra Landsvinecentrene.

Den enkelte Sag, som har beskæftiget mig mest i Aarets Løb, er dog den nye Husdyrlovs Bestemmelser om Svineavlscentre samt om Kontrol- og Forsøgsstationer for Svin. Loven af 23. Maj 1902 stillede aarlig en Sum af 45,000 Kr. til Raadighed til Udpegning og Understøttelse af Svineavlscentre. Det var en ren Statsbevilling, som administreredes af Landbrugsministeriet efter Indstillin-

ger af 7 Distriktsudvalg, hvert bestaaende af 3 Medlemmer, hvoraf Staten valgte det ene, Landboforeningerne det andet og Slagterierne det tredje.

Svineavlscentrene blev som bekendt oprindelig dannede paa Foranledning af de lokale eller provinsielle Landboforeninger, som ved deres Avlscenterudvalg førte det stadige Tilsyn og Kontrollen med dem. Distriktsudvalgene kom saa en Gang om Aaret og afgjorde, om Centrene fremdeles kunde faa Statsanerkendelse og Statstilskud. I Ly af denne Lov blev Svineavlscentrene efterhaanden omfattende og betydningsfulde Arnesteder for Landets Svineavl. Fra disse Arnesteder spredtes der Masser af Avlsdyr til de almindelige Svineopdrættere. I Beretningen for Aaret 1911 oplyste jeg, at der i Finansaaret 1911—12 anerkendtes 86 Svineavlscentre med 729 kaarede Søer og 20 Yorkshirecentre med 156 kaarede Søer. Og jeg meddelte, at der fra Landsvinecentrene var solgt 1059 Orner og 2340 Søer til Avl i Perioden fra 1. September 1910 til 31. August 1911, og at der i samme Periode fra Yorkshirecentrene var udsendt 564 Orner og 165 Søer som Avlsdyr.

I Tilknytning til Svineavlscentrene opstod Forsøgsstationerne for Svin paa Elsesminde, Bregentved og Rodstenseje, som opretholdtes af Midler fra Svineslagterierne. Her prøvede man Afkommet fra Centrene for at kontrollere de kaarede Stamdyrs Evne til at nedarve Trivelighed og Flæskekvalitet.

Loven af 8. Juni 1912 foreskrev, at den gamle Lovs Bestemmelser angaaende Svineavlscentrene skulde have Gyldighed til 1. April 1913, men at der derefter fra Statens Side kun stilledes et aarligt Beløb af 25,000 Kr. til Raadighed, samt at dette, der kunde benyttes baade til Svineavlscentre og til Forsøgsstationer for Svin, kun maatte anvendes, naar et tilsvarende Beløb ydes fra anden Side.

Herved kom Svineavlscentrene og Forsøgsstationerne paa gyngende Grund. Hvor skulde nemlig de 25,000 Kr. »fra anden Side« skaffes fra, og paa hvilke Betingelser

kunde de erhverves? Her blev en betydningsfuld Sag at løse, saafremt man opfattede Svineavlscentrene som et vigtigt Hjul i det landøkonomiske Maskineri.

Naturligst vilde det have været, om Landboforeningerne havde samarbejdet med Staten om denne Sag. Men det var lidet sandsynligt, at Landboforeningerne kunde skaffe et saa stort Beløb aarlig til Svineavlscentrene. Allerede ved Behandlingen af Husdyrloven i Rigsdagen henledtes af denne Grund Opmærksomheden paa Svineslagterierne, som ogsaa efter Lovens Vedtagelse stillede sig imødekommende. — Ved Ministeriets Skrivelse af 14. Oktober 1912 anmodedes jeg om paa dettes Vegne at føre Forhandlinger med de samvirkende danske Andelsslagterier om Sagens Ordning.

Dette har ført til en Række Møder med Samvirksomhedens Bestyrelse og til Møder med Delegerede fra de samvirkende Andelsslagterier. Og Forhandlingerne trak ud til Slutningen af Finansaaret 1912—13, altsaa ud over nærværende Beretningsaar. Men da det maa antages, at Resultatet har almen Interesse, skal jeg fremføre det allerede i denne Beretning.

Ved Forhandlingerne med Bestyrelsen fremførtes den Opfattelse, at Svineavlscenter-Sagen nødvendig maatte løses som en Helhed, ikke provinsvis. Herom var man enig. Saa fremkom Ønsket om, at den egentlige Ledelse af Svineavlscentrene forblev hos Landboforeningerne, hvor den hidtil havde været. Men dette Ønske kunde ikke imødekommes, da Bestyrelsen ikke mente at kunne skaffe det store Tilskud til Veje, med mindre Andelssvineslagterierne overtog Ledelsen af Sagen. Fremdeles mente Bestyrelsen, at Andelssvineslagterierne vilde inddrage det direkte Tilskud til Forsøgsstationerne, og at Svineavlscentrene og Forsøgsstationerne derfor maatte støttes af den samlede Bevilling som forudsat i Loven. — Ved Andelsslagteriernes Delegeretmøde, hvor jeg havde Lejlighed til at forelægge Sagen i Henhold til Forhandlingerne med Bestyrelsen, var der almindelig Stemning for, at Andels-

slagterierne skulde yde det omhandlede Tilskud paa 25,000 Kr. aarlig, hvilket andrager ca. $1^1/_2$ Øre pr. slagtet Svin, paa Betingelse af, at de overtog Ledelsen af Centrene, og at Forsøgsstationerne opretholdtes af samme Bevilling. Men der kom noget forskellig Opfattelse frem om Maaden, hvorpaa den aarlige Anerkendelse af Centrene skulde finde Sted. Man mente, at Distriktsudvalgene, som hidtil havde udført dette Arbejde, havde været for kostbare, og at de Udvalg, som førte det stadige Tilsyn med de anerkendte Centre, ogsaa skulde have Indflydelse paa Afgørelsen af Centrenes Anerkendelse i næste Periode. Man ønskede altsaa ikke, at Tilsynsudvalgene og Bedømmelsesudvalgene skulde være uafhængige af hinanden, saaledes som det hidtil havde været. Iøvrigt skal jeg ikke gaa i Detailler ved en Fremstilling af Sagens Udvikling, men kun kortelig anføre det Resultat, som man kom til, og som Landbrugsministeriet godkendte:

1. Avlscentrene, som skal bestaa af Svin, der enten er af ren Landrace eller af ren Yorkshirerace, sorterer under lokale Avlscenterudvalg, nedsatte af de stedlige Andelssvineslagterier.
2. Hvert af disse lokale Avlscenterudvalg bestaar af 3 Medlemmer, hvoraf de stedlige Andelssvineslagterier vælger de 2, medens Statskonsulentens Assistent ved Svineavlens Ledelse i vedkommende Distrikt er det 3. Medlem.
3. Disse lokale Avlscenterudvalg fører det stadige Tilsyn med de anerkendte Avlscentre og optager eventuelt andre betydelige Svinebesætninger som Prøvecentre.
4. Statsanerkendelsen af Centrene, der gælder for 1 Aar ad Gangen, foretages paa en aarlig Tilsynsrejse af et Bedømmelsesudvalg, bestaaende af 3 Medlemmer, nemlig af de 2 af Andelsslagterierne valgte Medlemmer af de lokale Avlscenterudvalg samt af en Distriktsformand, der vælges af Landbrugsministeriet. Statskonsulentens Assistent ved Svineavlens Ledelse i vedkommende Distrikt er Bedømmelsesudvalgets

Sekretær. Intet nyt Avlscenter kan anerkendes, som ikke har været Prøvecenter mindst 1 Aar.

5. Forsøgsstationerne, hvortil Materialet inddrages fra de anerkendte Avlscentre, sorterer hver for sig under et Forsøgsraad paa 3 Medlemmer, hvoraf de samvirkende Andelsslagterier vælger de 2 og Forsøgslaboratoriet det 3. Statskonsulenten har Adgang til Forsøgsraadenes Møder og holdes underrettet om disses Afholdelse.
6. De statsanerkendte Avlscentre forpligtes til at levere gennemsnitlig 2 Grise pr. kaaret So aarlig til Forsøgsstationerne.

For Avlscentrenes Vedkommende vil dette sige, at Ordningen i Hovedsagen bliver, som den hidtil har været, naar undtages, at Centrene herefter kommer til at sortere under Udvalg, nedsatte af Andelssvineslagterierne, medens de hidtil har sorteret under Udvalg, nedsatte af Landboforeningerne. Hertil kommer dog endvidere, at de lokale Avlscenterudvalg herefter faar Indflydelse paa Afgørelsen om Centrenes fremtidige Anerkendelse, hvilket formentlig vil skærpe deres Interesse for Sagen. Yderligere faar mine Assistenter direkte Indflydelse paa Centrenes Drift, medens denne Indflydelse hidtil er fremgaaet af deres raadgivende Virksomhed. De lokale Avlscenterudvalgs Antal bliver indskrænket fra ca. 50 til ca. 20.

Forsøgsstationerne, der hidtil ganske privat har været knyttede til Avlscentrene, bliver herefter obligatorisk bundne til disse.

Hvilke Virkninger disse Ændringer i Ledelsen vil faa, maa Fremtiden vise. Den nye Ordning træder i Kraft fra 1. April 1913; dog vedbliver de for Finansaaret 1912—13 anerkendte Avlscentre at sortere under Landboforeningerne til 31. August 1913, da Anerkendelsesperioden for Centrene gaar fra 1. September til 31. August.

Endnu skal jeg bemærke, at der for Aaret 1912—13 er anerkendt 82 Avlscentre for Svin af Landrace og 22

Avlscentre for Svin af Yorkshirerace. Nærmere Enkeltheder fremgaar af vedføjede skematiske Oversigt:

Statsanerkendte Svineavlscentre for Aaret 1. September 1912 til 31. August 1913.

Distrikt	Landrace		Yorkshirerace	
	Antal Centre	Antal kaarede Søer	Antal Centre	Antal kaarede Søer
1ste	17	131	4	19
2det	3	28	1	9
3die	4	22	1	10
4de	9	82	3	26
5te	10	56	3	17
6te	17	101	7	47
7de	22	178	3	29
Hele Landet	82	598	22	157

Dette er altsaa den Arv, som Andelssvineslagterierne overtager fra Landboforeningerne.

Foran har jeg omtalt Afsætningen af Avlsdyr fra Avlscentrene i Perioden fra 1. September 1910 til 31. August 1911, det Aar, i hvilket Afsætningen har været størst. Hertil skal føjes Afsætningen for Perioden fra 1. September 1911 til 31. August 1912, som andrager for Landsvinecentrene 808 Orner og 1934 Søer og for Yorkshirecentrene 488 Orner og 124 Søer. Det er noget mindre end Aaret forud, men dog meget antageligt, naar det tages i Betænkning, at Mund- og Klovesygen i dette Aar har lagt Salget mange Hindringer i Vejen.

Fra Landsvinecentrene er der som Avlsdyr solgt 9331 Orner og 31,417 Søer fra deres Oprettelse til 31. August 1912. Og fra Yorkshirecentrene solgtes i Perioden fra 1. Oktober 1903 til 31. August 1912: 3980 Orner og 1070 Søer til Avl.

I Aarets Løb har jeg deltaget i mange Møder, saaledes de landøkonomiske Delegeretmøder, Kontrolforeningernes Fællesmøder, de forskellige Landsdeles Fællesmøder for Svineavlens Ledelse, Statsdyrskuekommissionens Møder, Konsulentmødet, Møderne med mine Assistenter. Ved adskillige af disse Møder, som ogsaa ved flere Møder i lokale Landboforeninger, har jeg holdt Foredrag. Saaledes holdt jeg ved Delegeretmødet for Landboforeningerne i Sjællands Stift et Foredrag om den nye Husdyrlov i Forhold til den gamle. Ved Konsulentmødet ledede jeg dets Husdyrbrugssektion.

Af skriftlige Arbejder har jeg foruden de tidligere omtalte leveret flere Bidrag til Landbrugets Ordbog samt Artikler til *Det kongelige Landhusholdningsselskabs* Aarsberetning og til forskellige Landbrugsblade.

Udlændinge har ogsaa lagt Beslag paa mig. Jeg har haft Lejlighed til at modtage Udsendinge fra Norge, Sverige og Finland, England, Rusland, Polen og Nordamerika.

Mindre Meddelelser.

Internationalt agrar-meteorologisk Samarbejde. Det danske meteorologiske Institut modtog i Fjor fra det internationale Landbrugsinstitut i Rom et Forslag angaaende Etableringen af et internationalt agrar-meteorologisk Samarbejde. Landhusholdningsselskabet fik Lejlighed til at udtale sig om dette Forslag. Det blev behandlet først paa et Møde, til hvilket Selskabet havde indbudt Dhrr. Professor *Oppermann* som Repræsentant for Skovbruget, Professor *A. Bruun* som Repræsentant for Havebruget og Professor, Dr. phil. *Kølpin Ravn* som Plantepatholog. Med Selskabet var disse Herrer enige om at udtale, at et hensigtsmæssig organiseret, internationalt agrar-meteorologisk Samarbejde vil kunne blive af stor Betydning for Jordbruget, blandt andet ved at kunne bidrage til Etableringen af ensartede og forbedrede Arbejdsregler og Fremgangsmaader ved meteorologiske Iagttagelser i de forskellige Lande og ved at medføre, at disse i højere Grad end hidtil vil kunne bevæges til at offentliggøre det af dem indsamlede meteorologiske Materiale til Vejledning for Landene indbyrdes. Den 18. Maj f. A. drøftedes Sagen endvidere paa et Møde mellem Selskabet og De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg, og det sidste sluttede sig til de fremhævede Synspunkter, hvorefter Selskabet overfor Ministeriet anbefalede, at Danmark medvirkede til Gennemførelsen af et rationelt organiseret, internationalt agrarmeteorologisk Samarbejde, særlig med Henblik paa Udførelsen af ensartet planlagte og ledede Forsøg over Klimaets Indflydelse paa Vegetationen*).

*) Et Forslag om Iværksættelsen af internationale Forsøg just med dette Formaal har været fremsat af Professor *Westermann* ved den internationale Landbrugskongres i Rom 1903 og blev dér enstemmig vedtaget paa det afsluttende Plenarmøde.

Fra Ministeriet har Selskabet nu faaet Meddelelse om, at der paa den internationale meteorologiske Komites Møder i Rom i afvigte Foraar blev forhandlet et Forslag fra det internationale Landbrugsinstitut om Etableringen af det oftnævnte Samarbejde, og det blev vedtaget at nedsætte en permanent international landbrugs-meteorologisk Kommission, som skal tage sig af de herhenhørende Spørgsmaal. Kommissionens Formand er Direktøren for det franske meteorologiske Institut, Mr. *Angot*, og til Medlem af Kommissionen valgtes Direktøren for det meteorologiske Institut i København, Kaptajn *Ryder*.

Den 10. internationale Landbrugskongres afholdtes fra den 8. til 15. Juni i Gent. Dens højtidelige Aabning fandt Sted i Bryssel, hvorefter de officielle Delegerede blev fremstillede for Belgiens Konge, der til den danske Delegerede, Lensbaron *Rosenkrantz* til Rosenholm, udtalte meget anerkendende Ord om det danske Landbrugs Standpunkt, om hvilket Kongen øjensynlig var godt underrettet. Den 9. begyndte Kongressens egentlige Arbejde. Den var delt i 5 Sektioner, og til hver af disse var der fra Danmark sendt Afhandlinger, der belyste nogle af de behandlede Spørgsmaal fra dansk Side*).

Den 11. internationale Landbrugskongres skal afholdes i 1915, men der er endnu ikke taget Bestemmelse om Stedet for dens Afholdelse. Vel er der fremsendt Indbydelse fra De forenede Stater om at lade Kongressen finde Sted i San-Francisco under Verdensudstillingen dér, men en Del Medlemmer af den internationale Landbrugskommisssion, der tager Bestemmelse om Stedet for Landbrugskongressens Afholdelse, frygter for, at den lange Rejse til den nævnte By og den lange Tid, der vil medgaa for Kongressens Deltagere, vil kunne medføre, at Kongressen ikke vil kunne faa den nødvendige Tilslutning. Den internationale Landbrugskommission har derfor rettet en Forespørgsel til sine Medlemmer, om de mener Indbydelsen til San-Francisko skal modtages, og hvis de besvarer dette Spørgsmaal benægtende, om de da har Forslag at fremsætte med Hensyn til Kongressens Afholdelse i deres Land.

Den 6. internationale Mejerikongres vil blive afholdt i Bern fra den 8.—10. Juni 1914 i Forbindelse med en stor schweizisk Landbrugs- og Mejeriudstilling. De nævnte Dage er valgte af Hensyn til, at den tyske Vandreudstilling i 1914 vil blive afholdt i Hannover den 18. Juni og følgende Dage,

*) Jvnfr. Tidsskrift for Landøkonomi, 1913, S. 88.

saaledes at de Deltagere i Mejerikongressen, der vil besøge Udstillingen i Hannover, har Tid til at deltage i de Udflugter, Mejerikongressen har planlagt til forskellige Egne af Schweiz.

De 5 foregaaende Kongresser har været afholdt i Bryssel 1903, Paris 1905, Scheweningen (Holland) 1907, Buda-Pest 1909 og Stockholm 1911. Den 7. internationale Mejerikongres skal finde Sted i 1917, og som bekendt er der Overvejelser fremme om at søge den afholdt her i Landet. Blandt Stormagterne har altsaa endnu ikke England, Tyskland, Rusland og Italien været Hjemsted for Mejerikongressen.

Folketingsvalgene den 20. Maj 1913. Til Belysning af disse har Det statistiske Departement udsendt en Redegørelse (Statistiske Meddelelser, 4. Række, 42. Bind, 3. Hæfte), af hvilken det fremgaar, at det samlede Antal Vælgere i det egentlige Danmark var 488.087; af disse var 193.507 (eller 39.7 pCt.) Byvælgere og 294.580 (60.3 pCt.) Landvælgere. De første udgør i Nutiden en voksende Andel af det samlede Vælgertal, hvilket man ogsaa paa Forhaand kunde vide, da Bybefolkningen som bekendt vokser stærkere end Landbefolkningen. Fra 1901 til 1913 er Byvælgernes Antal steget fra 36 pCt. til omtrent 40 pCt. af det hele Vælgertal.

Folketingsmændenes Fordeling efter Livsstilling fremgaar af nedenstaaende Oversigt. Det maa dog bemærkes, at der hersker en Del Usikkerhed med Hensyn til Erhvervsopgivelserne, da ikke faa har flere Erhverv, og andre nærmest maa anses som faglige Politikere med et borgerligt Erhverv som Bibeskæftigelse.

	1901	1903	1906	1909	1910	1913
Gaardejere og Proprietærer } Husmænd og Parcellister }	61	60	49	45	49	28 / 11
Handlende	1	»	1	3	4	2
Haandværkere og Industridrivende	8	9	7	7	10	7
Redaktører og Journalister	13	12	16	20	14	24
Lærere	6	6	8	10	6	11
Sagførere	5	4	2	2	2	3
Ministre	»	5	7	5	4	5
Civile Embedsmænd	2	4	6	8	9	12
Militære Embedsmænd	1	1	2	5	2	»
Læger	1	1	1	2	1	2
Forretningsførere, Direktører, egentlige Politikere	16	12	15	7	13	9
I alt	114	114	114	114	114	114

I 1849 udgjorde Landbrugerne i Folketinget kun 23. Deres Antal vokser saa ret stærkt, i 1866 var det 43, i 1890 51 (eller Halvdelen af Tinget) og i 1901 61. Men fra da af har Antallet af Landborepræsentanter været i Nedgang, dog er Landbruget endnu det Erhverv, der er stærkest repræsenteret i Folketinget (34.2 pCt.). Handel, Haandværk og Industri har altid kun haft faa Repræsentanter. Af Redaktører og Journalister var der i 1849 kun 2 i Folketinget, i 1866 5, i 1890 9 og nu ikke mindre end 24. Tallet af Embedsmænd har svinget ret stærkt til de forskellige Tider: i 1849 var Tallet 48, i 1866 19, i 1890 14, i 1901 3, medens det nu (Ministrene indbefattede) er 17*).

Til Oplysning om Valgdeltagelsen i 1913 i de enkelte Hoveddele af Landet anføres følgende Tal, der angiver Procentantallet af Vælgere, som afgav Stemme:

Af 100 Vælgere stemte i:

København	73.5	pCt.
Frederiksberg	72.6	—
Provinsbyerne	80.6	—
Landdistrikterne	74.3	—

Norsk Landbrugsstatistik. Af Norges officielle Statistik er der udkommet et Hæfte vedrørende Jordbruget og Kreaturavlen i Aarene 1906—10. Det fremgaar heraf, at det gennemsnitlige Mælkeudbytte pr. Ko for hele Landet nu beregnes til 1456 l (3000 Pd.) mod 1368 l (2820 Pd.) for 5 Aar siden**). Hos de mere fremskredne Landmænd er Udbyttet nu 1939 l (4000 Pd.) mod 1876 l (3870 Pd.) for 5 Aar siden. Af de enkelte Bygder staar Aker og Follo højest med 2657 l (5480 Pd.) ved de mere fremskredne Gaardbrug og 2038 l (4200 Pd.) i Almindelighed.

I samme Periode er »Indmarksarealerne« voksede med 26.000 ha, fra 1.086.639 ha til 1.112.504. Stigningen fordeler sig med godt 3000 ha paa Korn og Bælgfrugter (nu 175.334 ha), 3000 ha paa Rodfrugter (nu 66.190 ha) og henved 20.000 ha paa Engene (nu 870.980 ha).

---

*) Jvnfr. »Danmarks Statistik« af *V. Falbe-Hansen* og *Will. Scharling*, Supplementbindet, fra hvilket Oplysningerne fra de ældre Aar er hentede.

**) Til Sammenligning kan anføres, at i Tyskland beregner man det gennemsnitlige Mælkeudbytte til ca. 4000 Pd., medens i »Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik« det gennemsnitlige Udbytte pr. Ko fra de ca. 700 i 1912 indberettende Mejerier er beregnet til 5040 Pd.

Planteavlen 1912.

Af Statskonsulent *K. Hansen.*

Efter en tidlig tilendebragt Høst i 1911 og efter nogenlunde rigelig Regn sidst i August og først i September med paafølgende tørt Vejr til 3 Uger ind i September var Forholdene for Tilberedning af Jorden til Lægning af Vintersæden og dennes Saaning i de fleste Egne meget gode. Fra 15. August til 2. September faldt der følgende Regnmængder over efternævnte større Landomraader: Vendsyssel 36 mm, Vestjylland 29, Midtjylland 21, Sydjylland 12, Østjylland 21, Fyen 28, Midt- og Vestsjælland 44, Nordøstsjælland 49, Sydøstsjælland 31, Lolland-Falster 24, Bornholm 28. Denne Regnmængde — der iøvrigt selvfølgelig kunde veksle meget stærkt fra Sted til Sted indenfor de nævnte Egne — var dog ikke alle Steder tilstrækkelig til at opbløde den fra den tørre Sommer stærkt udtørrede Jord, og navnlig var en betydelig Del af Landets Hvedejorder alt andet end bekvemme ved Saaningen. Da de egentlige Efteraarsmaaneder gennemgaaende gav meget rigelig Regn og samtidig havde en ret høj Varme, og da det milde Efteraarsvejr varede ved December Maaned igennem, naaede Vintersæden gennemgaaende en tilfredsstillende — delvis endog en meget stærk — Udvikling, inden Vinteren indtraadte.

Med det nye Aar begyndte en meget kold og ret vedholdende Vintertid. Januar havde de fleste Steder 26 à

28 Frostdage med indtil 21 ° Kulde. Februar havde i store Dele af Landet næsten lige saa mange Frostdage, og Temperaturen gik endnu længere ned, indtil ca. 25 ° C. En stor Del af Tiden var Markerne heldigvis snedækkede. Marts blev mild, men April blev atter nærmest kold med indtil 14, et enkelt Sted (paa Bornholm) endog 19 Frostdage med Kuldegrader, der de fleste Steder naaede ned til 4 à 8, undtagelsesvis endog 10. Maj Maaned var ligeledes kold, og ikke faa Steder indtraf Nattefrost 3 à 4 Gange med indtil 3 à 4 ° Kulde.

Det blev saaledes ret vanskelige Overvintringsforhold for Vintersæden. Rugen led dog ingen nævneværdig Vinterskade; det er overhovedet yderst sjældent, at Rugen nu til Dags svækkes i kendelig Grad af selv en nok saa stærk Kulde i den egentlige Vintertid; mere udsat er den som bekendt for at svækkes af sen Foraarsfrost, og hist og her trykkedes den noget heraf i Foraaret 1912. Værre var det med Hveden. Navnlig i Landets vigtigste Hvedeegne — de sydlige Øer — indtraf forholdsvis megen Barfrost, og her svækkedes Hveden saa stærkt, at en ikke ubetydelig Del deraf maatte pløjes op. Gennemgaaende klarede Smaahvede og Standhvede sig bedst. Svækkelsen af Hveden hidrørte dog delvis fra Larveangreb, særlig af Kornets Blomsterflue, og det er ofte vanskeligt at afgøre, i hvor stor Udstrækning en vis Skade paa Hveden skyldes hver især af de to Aarsager: Frosten og Larverne; jævnlig støtter disse Angreb hinanden.

Hveden gav da ogsaa kun et lille Udbytte. Den samlede Hvedehøst er i Det statistiske Departements Høstberetning beregnet til 980,000 hkg (Dobbeltcentner); vi skal tilbage til 1901, da største Delen af Hveden gik bort, for at træffe en saa lille Hvedehøst. I Gennemsnit for Femaaret 1907—11 udgjorde Hvedehøsten 1,171,000 hkg, hvilket er 191,000 mere end i 1912. Den største Hvedehøst, vi har haft siden Aarhundredskiftet, indtraf i 1910 og udgjorde 1,238,000 hkg, hvilket er 258,000 hkg mere end i 1912. Foldudbyttet var derimod jævnt godt. For

Landet som Helhed gav Hveden 29.5 Fold *), medens den i Gennemsnit for 1907—11 gav 28.7 Fold. Det lave samlede Høstudbytte skyldes den ved Ompløjning stedfundne Formindskelse af Hvedearealet, og Tabet paa Hvedehøsten opvejedes derfor til en vis Grad af de Afgrøder, der traadte i Stedet. Der fandtes dog et stort Antal middelmaadige, delvis endog meget tarvelige Hvedemarker, men til Gengæld gav den i andre Tilfælde meget store Afgrøder. Med de mange daarlige Hvedemarker for Øje er der Grund til atter at betone, at det sjældent betaler sig at lade en halvt mislykket Vintersædmark ligge. Kvaliteten af Hveden — som iøvrigt af alle Kornafgrøder — var gennemgaaende kun middelmaadig.

Rugen kom, som foran nævnt, godt over Vinteren. Vel trykkedes den noget af Foraarskulden, men i mange Tilfælde var dette for saa vidt nærmest et Gode, som den ved en kraftig og yppig Foraarsvækst mange Steder vilde være bleven alt for svær og gaaet for tidligt i Leje. Gennemgaaende blev Rugen imidlertid ikke tilfredsstillende. Kulden i Foraaret og Forsommeren hemmede den for stærkt, saa at den blev tynd og spids. Mange Steder indtraf der Storm i dens Blomstringstid, hvoraf Følgen blev mangelfuld Bestøvning. Det samlede Høstudbytte af Rugen var 4,820,000 hkg. Dette er 162,000 hkg mindre end Gennemsnitsudbyttet for de 4 forudgaaende Aar, og det er 260,000 hkg mindre end i 1910. Dertil kommer, at en betydelig Del af Rugen spirede paa Marken i det regnfulde Høstvejr, hvorved Værdien yderligere formindskedes. Af en længere Aarrække har kun 1907 givet en mindre Rughøst, nemlig 4,126,000 hkg. — Iøvrigt har man i de senere Aar kunnet spore nogen Tilbøjelighed til at indskrænke Rugdyrkningen paa de gode Jorder og erstatte den med Hvede, hist og her med Vinterbyg. Siden

*) Ved »Fold« forstaas her altid Hektokilogram pr. Hektar (hkg pr. ha). Det maa anses for mere rationelt at lade »Fold« betyde en Vægtenhed i Stedet for en Maalenhed, særlig fordi man da umiddelbart kan sammenligne de forskellige Afgrøders »Foldudbytte«.

den forholdsvis nøjsomme Smaahvede er kommen frem, er der vistnok mange Steder Grund til at foretage en saadan Ombytning. Dels besaas der øjensynlig mange Marker med Rug, der kunde give større Afgrøder af Hvede, dels lider Rugen jævnlig Skade i Blomstringstiden og er navnlig yderst følsom for ustadigt Høstvejr, dels er denne endelig som bekendt den af alle Sædafgrøder, der under lige Dyrkningskaar er mest tilbøjelig til at gaa i Leje, og denne Tilbøjelighed er stigende med Jordens tiltagende Kultur og Gødningskraft og volder stigende Ulemper, efterhaanden som Selvbinderne vinder forøget Udbredelse. Navnlig maa det sikkert nu til Dags siges at være en tvivlsom Sag at saa Rug efter Helbrak paa gode eller middelgode lermuldede, velgødede Jorder; her vil Smaahveden uden Tvivl det ene Aar med det andet give større Udbytte end Rugen. Og hvor man alligevel vil holde sig til Rug paa gode Jorder, bør i hvert Fald Petkus-Rugen afløse den megen ukendte og alt for blødstraaede Rug, der endnu forekommer saa overordentlig almindeligt. I den sidst afsluttede Række Forsøg med Rugsorter ved Statens Forsøgsstationer gav Petkus-Rug gennemsnitlig 230 Pund Kærne og 300 Pund Halm mere pr. Td. Ld. end Brattingsborg-Rugen paa de lermuldede Jorder, medens den sidstnævnte gav 100 Pd. Kærne mere pr. Td. Ld. end Petkus-Rugen paa Sandjord. Provsti-Rug — under hvilket Navn der endnu dyrkes en Del Rug — gav 200 Pd. Kærne mindre end Brattingsborg-Rug, og den gamle jyske Hederug, som mange endnu holder paa i Jyllands magre Egne, gav paa de vestjyske Forsøgsmarker ved Studsgaard og Borris 430 Pd. Kærne og 840 Pd. Halm mindre pr. Td. Ld. end Brattingsborg-Rug. Der er god Grund til at tro, at megen »stedlig« Rug ved tilsvarende Forsøg vilde give endnu ringere Resultater for denne. Der er saa meget mere Grund til at fremdrage dette Forhold, som Sortsspørgsmaalet øjensynlig skænkes mindre Opmærksomhed blandt Landmændene for Rugens end for de andre Kornarters Vedkommende. Dette kan eksem-

pelvis illustreres ved de sjællandske Landboforeningers Omsætning af Sædekorn i 1912, der udgjorde 1336 Centner Byg, 1015 Centner Havre, 853 Centner Hvede, men kun 360 Centner Rug — med andre Ord: Sæderug til knap 200 af Sjællands 100,000 Tdr. Ld. Rugareal! Det er højst sandsynligt, at disse 100,000 Tdr. Ld. vilde bringe Sjællands Landmænd en Merværdi af et Beløb mellem 1 og 2 Millioner Kroner aarlig uden nævneværdig Udgift, naar det hele Areal var besaaet med den for Stedet tjenligste Rugsort — efter Omstændighederne Petkus- eller Brattingsborg-Rug. Og en tilsvarende Betragtning gælder for det øvrige Land — bortset fra, hvad der kunde vindes ved paa de behørige Steder at ombytte Rugen med Hvede (eller Vinterbyg).

For Vaarsæden begyndte Foraaret ikke lovende. Det barske Vejr i April Maaned med rigelig Nedbør, for en stor Del i Form af Sne og Hagel, med Storm og stærk Nattefrost, forsinkede Saaningen i betydelig Grad, saa at der selv i Landets tidligste Egne kun blev saaet meget lidt i denne Maaneds første Halvdel. Noget over Midten af April indtraadte imidlertid fortrinligt »Arbejdsvejr«, og Saaningen gik nu rask fra Haanden i gennemgaaende ret bekvem Jord. Med den høje Temperatur, der nu en kortere Tid indtraadte, spirede Sæden hurtigt og godt, og Billedet var nu foreløbig meget lyst. Det formørkedes imidlertid mange Steder i betydelig Grad af de stærke Storme, der indtraadte dels i Begyndelsen, dels i Midten af Maj, og som paa de lettere Jorder fremkaldte en ganske usædvanlig stærk Jordfygning, der paa en Mængde Marker gjorde betydelig Skade, idet Sædekornet hist og her blottedes ganske, andre Steder dækkedes med et flere Tommer tykt Lag Sand. Ikke faa Steder saa man sig nødt til at saa paany. Maj og Juni var som Helhed kølige. Men saavel April som Maj gav nogenlunde tilstrækkelig Regn, og i Juni faldt der i store Dele af Landet en usædvanlig stor Regnmængde, i det nordlige Jylland over det dobbelte af det normale. Ogsaa Juli bragte i det hele

ret rigelig Regn, over en Del af Nord- og Østjylland og Vestsjælland betydeligt over det normale. Takket være den rigelige Fugtighed i Forbindelse med en ret høj Varme i Juli voksede Vaarsæden efterhaanden særdeles kraftigt til og tegnede til at give en meget stor Høst. En uheldig Følge af Juni og Juli Maaneders stærke Regnskyl i Forbindelse med den kraftige Vækst var, at Sæden gik stærkt i Leje, men den blev dog i Reglen godt kærnesat forinden.

Høsten begyndte ved almindelig Tid, men trak overordentlig længe ud og blev meget besværlig. August Maaned blev nemlig usædvanlig regnfuld. Faa Steder havde mindre end 18 à 20 Dage med Regn, og mange Steder gik Regndagenes Antal op til 22 à 24. Og det gode Høstvejr, der plejer at kendetegne September efter en vaad August, lod vente paa sig til henimod Maanedens Midte. Særlig paa Bornholm blev endog hele September ustadig. Fra 29. Juli til 12. September indtraf kun 2 regnfri Dage over hele Landet, og samme Periode bragte kun 7 à 8 Dage, da Regnen var begrænset til mindre Strækninger. 28 Dage gav Regn over det allermeste af Landet. Først i Løbet af September Maaneds sidste Halvdel lykkedes det at faa Sæden indbjerget, og adskillige Steder stod der endnu Korn paa Markerne i Oktober. At disse vanskelige Høstforhold voldte store Tab, siger sig selv. Megen Tid gik til Spilde — og Tid er jo Penge —, en Mængde Sæd spildtes paa Marken, kun en mindre Part kom i Hus i fuldkommen tør Tilstand, en betydelig Procentdel spirede i Hobene, og saavel Kærne som Halm frembød for største Delen en saa tarvelig Kvalitet, at det ikke alene forringedes i Handelsværdi, men ogsaa i Foderværdi. Naar Spiringen ikke greb stærkere om sig, end Tilfældet var, skyldtes dette sikkert for en væsentlig Del den rigelige Blæst og den gennemgaaende lave Temperatur.

Men Mængdeudbyttet var meget anseligt — og det er jo kun dette, der regnes med i de officielle Opgørelser, der atter ligger til Grund for Betragtningerne over de

Værdier, som Landbruget indkasserer og opererer med; og det er Mængdeudbyttet, der uden videre multipliceres med Kapitelstaksten, naar Høstprodukterne omregnes til Pengeværdi, uden Hensyn til, om en væsentlig Del af Kærnen er bleven saa ødelagt af 6 Ugers Regnvejr, at den er uanvendelig til Salg og har formindsket Værdi som Foder, ligesom 1 Ton Halm i denne Omregning sættes til samme Værdi som 1 Hektoliter Byg + 2.64 Hektoliter Havre efter Kapitelstakst, selv om en stor Del af Halmen er ødelagt; ad denne Vej faar man for 1912 Halmen opført til en Pengeværdi af ca. 88 Mill. Kr.

Bygget gav efter den foreliggende Opgørelse et samlet Udbytte af 5,423,00 hkg Kærne, hvilket er 357,000 hkg mere end Gennemsnit af Femaaret 1907—11. Udbyttet af Havre er opgjort til 7,473,000 hkg. Dette er 115,000 hkg mere end Gennemsnittet for Femaaret 1907—11 og 815,000 hkg mere end Gennemsnittet af Femaaret 1902—06. Blandsæden gav et Udbytte af 3,510,000 hkg eller 124,000 hkg over Gennemsnit af 1907—11. De 3 Vaarsædafgrøder tilsammen kommer saaledes ca. 600,000 hkg over det sidste Femaars Gennemsnit eller betydeligt over »Middelhøst«, naar 5 Aars Gennemsnit regnes som Middel.

Efter at Høsten med meget Besvær var tilendebragt, drøftede man Spørgsmaalet om »bornholmske Stakke« og disses Anvendelse i en vanskelig Høst. Ved De samvirkende sjællandske Landboforeningers Delegeretmøde demonstrede Proprietær *Lemming,* Skovsbo, endog Staksætningen ved »levende Billeder«. Adskillige benyttede denne Stakning — noget, der som bekendt hist og her har fundet Sted i lange Tider —, og der er ikke Tvivl om, at der kunde have været forebygget adskillige Værditab ved en mere udbredt Anvendelse deraf. Naar denne Arbejdsmaade trods dens ubestridelige Fordele vinder saa langsomt frem, skyldes det vistnok delvis den Omstændighed, at naar en Mand paa Grund af Fejlgreb er sluppet uheldig fra Stakningen, vil han i Reglen skynde sig

at publicere sit Uheld til Skræk og Advarsel for ligesindede, medens de, som kommer godt derfra — og det er selvfølgelig de allerfleste —, ikke finder Anledning til at kundgøre noget herom. At der de allerfleste Somre kunde vindes adskilligt, undertiden meget betydeligt, ved en fornuftig og passende begrænset Anvendelse af de »bornholmske Stakke«, er hævet over enhver Tvivl. Men man maa herved selvfølgelig være forberedt paa den Mulighed, at man kan komme til at gøre lidt Arbejde, som det bagefter viser sig, at man kunde have sparet. Da Spørgsmaalet om Stakningen har faaet forøget Interesse ved afvigte Aars vanskelige Høst, og da en saadan ventelig vil gentage sig, skal her gengives en Vejledning i dette Arbejde, som Forf. andetsteds har givet.

Formaalet med Stakningen kan være noget forskelligt, idet man enten har for Øje ved denne Fremgangsmaade at faa Sæden tørret og vejret under mere betryggende Forhold, end naar den stadig henstaar i Hobe, eller at faa den allerede tørre Sæd beskyttet imod atter at blive vaad, naar man ikke straks kan naa at faa den kørt hjem. Hyppigst har man det førstnævnte for Øje. Hvis Sæden er godt moden ved Mejningen, Straaet indtørret, og der ikke findes kendeligt af grønne og saftige Plantedele i Negene, samt naar Sæden ved Mejningen er ganske tør for Regn og Dug, kan Negene sættes i Stakke umiddelbart efter Mejningen, hvorved Hobsætningen undgaas. Dette vil navnlig som oftest kunne finde Sted for Rugens Vedkommende; hyppigt kan ogsaa godt moden og tør bunden Hvede stakkes straks. Men er Kærnen ikke nogenlunde fast og tør, er Straaet endnu grønligt, eller findes der rigelig Kløver eller saftigt Ukrud, maa Negene først sættes i Hobe og her gennemgaa nogen Vejring. Først derefter, naar de skønnes at være omtrent halvvejrede og ikke er vaade af Regn eller Dug, foretages Stakningen. Denne Fremgangsmaade maa hyppigt anvendes med Byg og næsten altid med Havre. Selve Stakningen sker paa den Maade, at der først stilles et Par

Neg imod hinanden som ved Hobsætningen, korsvis for disse stilles det næste Par, og derefter stilles Negene enkeltvis op i Rundkredse omkring de første 4, saaledes at hver Neg dækker over Mellemrummet mellem 2 Neg i den foregaaende Kreds, og idet det nøje iagttages, at Toppen stadig hælder ind imod Midten. Bundlaget maa ikke være større, end at dets Radius er noget mindre end Længden af et Neg. Man lægger nu Neg efter Neg oven paa Bundlaget, saaledes at Toppen stadig vender ind mod Stakkens Midte, og at Negenes »Taa« altid vender nedad. Det maa nøje overholdes, at Stakken altid er højest i Midten, at Negene altsaa altid viser noget opad med Topenden; kun herved bliver Stakken i Stand til at »skyde Vandet«. Er Sæden saa tør, at man gerne vil og uden Risiko kan sætte Stakkene forholdsvis store, og de herved bliver temmelig brede i Bunden til, at de første Lag Neg kan naa over hinanden med Toppen, maa der lægges nogle faa godt tørre Neg midt i Stakken. Snart snævres denne saa meget ind, at yderligere Fyld ikke behøves. Negene lægges iøvrigt stadig i en fortløbende Spiral, der indsnævres jævnt opad. De sidste Neg lægges med særlig Omhu saaledes, at de dækker bedst muligt for nedsivende Vand, og tillige saaledes, at de er mindst muligt udsatte for at blæse ned. Har man Rivelse til Dækning af Stakken, er denne herved yderligere beskyttet. Hvor Selvbinder benyttes i staaende Sæd, bliver der dog for lidt Rivelse til Dækning, og her er det særlig, at de øverste Neg maa lægges godt. Der lægges sædvanlig fra 25 til 40 Neg i hver Stak, helst lige mange i alle Stakke. Træffes enkelte vaade Neg, lægges disse øverst.

Naar Sæden saaledes er stakket, og Stakkene er satte, som de bør være, er den fortræffeligt beskyttet, selv imod meget regnfuldt Vejr, da der meget vanskeligt løber Vand ned i saadanne Stakke, og samtidig eftertørres Sæden udmærket. Den bliver vel vanskeligt saa knastør i Stakkene, som den kan blive i de sjældne Aar, der bringer uafbrudt Solskinsvejr gennem hele Høsttiden. Men en

overdreven stærk Soltørring er ingenlunde ubetinget ønskelig, bl. a. fordi den let foranlediger betydeligt Kærnespild og gør baade Kærne og Halm saa skør, at man er udsat for at slaa meget itu ved Tærskningen.

Men foruden at en vel udført Stakning saaledes kan være et værdifuldt Middel til under Sædens Tørring at undgaa den betydelige Værdiforringelse, som Kornafgrøderne stadig er udsatte for i vore regnfulde Høstmaaneder, kan Stakning ofte med Fordel benyttes i et noget andet Øjemed. Det hænder meget ofte, at man endelig, maaske først i Løbet af lang Tid, har faaet Sæden i Hobene saa tør, at den er tjenlig til Hjemkørsel. Maaske har man samtidig 2 à 3 Skifter staaende paa én Gang med godt tør Sæd. Men Hjemkørselen vil da, navnlig paa større Ejendomme, strække sig over adskillige Dage, maaske en Uge eller mere. Da man har meget ringe Sandsynlighed for, at Tørvejret varer ved, og da desuden en Del af Sæden i dette sjældne og heldige Tilfælde maaske vilde være udsat for at blive mere skør og spildsom end ønskeligt, gør man ofte klogt i straks at sætte hele Mandskabet i Gang med at stakke den tørre Sæd, eller dele Arbejdsstyrken paa den Maade, at Halvdelen kører hjem fra Hobene, Halvdelen sætter Stakke. Derefter kan man med al Sindsro og uden Frygt for Tab se en ny Regnperiode i Møde. Under disse Forhold kan Stakkene sættes en Del større, end naar de skal vejres; her kan lægges indtil 100 Neg eller mere i hver Stak. Disse maa iøvrigt sættes ganske efter de foran angivne Regler. Al Staksætning maa udføres af øvede og fuldt paalidelige Folk. —

Af nye Bygsorter har man begyndt at rette Opmærksomheden paa Svaløfs Gullbyg i Haab om, at denne ved Siden af god Ydeevne vil vise mindre Tilbøjelighed til at gaa i Leje end Prenticebygget. Der synes at være en Gradsforskel i denne Henseende; men iøvrigt maa man næppe vente at slippe fri for Lejesæd i Bygmarken paa gode, gødningskraftige Jorder og i frugtbare Somre, naar man vil have en Bygsort, der folder tilfredsstillende.

Det er dog sandsynligt, at Gullbygget vil betinge et lille Fremskridt i denne Henseende. 6rd. Byg vinder forøget Udbredelse. Det er hovedsagelig de to hjemlige Sorter: Tystofte Korsbyg og Erh. Frederiksens 6rd. Byg. Hist og her afskaffer man Blandsæden og erstatter den med 6rd. Byg, der ogsaa undertiden træder i Stedet for Grønjordshavre, særlig hvor denne skal efterfølges af Vintersæd, idet navnlig det tidligt modne Erh. Frederiksens 6rd. Byg giver længere Tid til at faa Jorden tilberedt end Havre eller Blandsæd. Af Havresorter er det fremdeles Gul Næsgaard-Havre, der vinder Terræn paa Bekostning af de mange Havresorter, der i Løbet af den sidste Snes Aar har vundet Indgang. Svaløfs Sejer-Havre har ved Siden heraf begyndt at faa nogen Udbredelse, og der er heller ikke Tvivl om, at denne er en af de bedste Havresorter, der for Tiden er fremme. Hvorvidt den alt i alt er mere værd end Gul Næsgaard-Havre, kan næppe endnu afgøres med Sikkerhed. At sidstnævnte er af en stærkere gul Farve, vil næppe vedblivende trykke dens Værdi som Handelsvare. — I de senere Aar har der været stigende Efterspørgsel efter Vinterbyg, og til Efteraars-Saatiden 1912 udsendtes for første Gang Saasæd af to af de ved Lyngby Forsøgsstation fremstillede Vinterbygsorter. Dyrkning af Vinterbyg frembyder visse Fordele. Det er modent saa tidligt, at det i Reglen kan være høstet og hjemkørt eller i hvert Fald stakket, før anden Sæd er moden, og betinger herved en ønskelig Fordeling af Høstarbejdet i den rigtige Retning, ligesom man af samme Aarsag kan have Kærne og Halm til Foderbrug eller til Salg paa en Tid, da der ofte er stærk Brug derfor. Endelig giver den tidlige Høst Lejlighed til en god Efterbehandling af Jorden eller til at tage en lille Turnipsafgrøde derefter, hvor man har Brug for en saadan. Det maa imidlertid nøje erindres, at Vinterbyg ofte angribes stærkt af Meldug og Bygrust. Medens Vinterbygget selv ikke synes at svækkes kendeligt heraf, smitter det Vaarbygget, der kan blive betydelig svækket

heraf. Vinterbyg og Vaarbyg maa derfor aldrig dyrkes umiddelbart ved Siden af hinanden, men med en Afstand af mindst 200 à 300 Alen. Iøvrigt kan dog som bekendt Vaarbyg, særlig efter sen Saaning, angribes stærkt baade af Rust og Meldug, selv om der slet ikke findes Vinterbyg paa Egnen.

Aaret gav en usædvanlig stor Høst af Rodfrugter, og vi har overhovedet aldrig haft en saa stor samlet Roeavl som i 1912. Udbyttet af Foderroer er opgjort til følgende Mængder:

	1912	Gennemsnit 1907—11	Merudbytte i 1912
Runkelroer.....	47,576,000 Hk.	41,934,000 Hk.	5,642,000 Hk.
Kaalroer	37,711,000 -	33,926,000 -	3,785,000 -
Turnips.....	28,967,000 -	27,266,000 -	1,701,000 -
Gulerødder.....	2,594,000 -	2,449,000 -	145,000 -
Ialt...	116,848,000 Hk.	105,575,000 Hk.	11,273,000 Hk.

Til det store Masseudbytte kommer, at Tørstofindholdet var højt. Runkelroerne havde efter et stort Antal Tørstofbestemmelser 13.6 pCt. Tørstof, hvilket er 1.4 pCt. højere end i Gennemsnit af de foregaaende 5 Aar. Kaalroerne havde efter tilsvarende Undersøgelser ca. 13.1 pCt., medens de i Gennemsnit for 1907—11 kun havde ca. 12 pCt. Turnips havde 9.2 pCt., hvilket er lidt lavere end 1907—11; Gulerødderne indeholdt 12.1 pCt., hvad der paa det nærmeste svarer til det nævnte Femaars Gennemsnit.

Kartoflerne gav kun et jævnt stort Udbytte, ialt beregnet til 7,317,000 hkg. Dette er ganske vist 300,000 hkg mere end Gennemsnittet af det sidste Femaar, men heri forekommer 2 daarlige Kartoffelaar, nemlig 1907 og 1909, medens baade 1908, 10 og 11 gav en større Kartoffelhøst end 1912. Aarsagen til det mindre gode Resultat maa hovedsagelig søges i Sygdomsangreb, idet den almindelige Kartoffelsyge (Kartoffelskimmel) greb meget stærkt om sig i den regnfulde Eftersommer og standsede Væksten alt for tidligt, hvor man ikke havde anvendt

Bordeauxvædske — hvilket Sikringsmiddel endnu alt for faa anvender —, ligesom Bladrullesygen mange Steder optraadte meget ondartet. — I det forløbne Aar er Bestræbelserne for at faa ordnet en regelmæssig Kartoffel-Eksport fortsatte med Ihærdighed, uden at denne Sag dog endnu kan siges at have antaget en saadan Skikkelse og et saadant Omfang, at den betegner en betydelig og sikker Indtægtskilde for Landet. I Asnæs (Holbæk Amt) byggedes i 1912 det første Kartoffeltørreri her i Landet. Det er muligt, at der ligger en Fremtidsopgave paa dette Omraade; men før der bindes store Kapitaler i saadanne Anlæg, vilde det dog vistnok være højst betimeligt, at Sagen bliver gjort til Genstand for mere indgaaende Overvejelser og Forundersøgelser, end der hidtil har fundet Sted, og at der herved særlig tages Hensyn til vore hjemlige Forhold og Betingelser for en saadan Virksomhed. Navnlig synes den Tanke nærliggende, at søge eventuelle Kartoffeltørrerier kombinerede med andre industrielle Virksomheder, saaledes at Anlægets Arbejdstid ikke skal være begrænset af den korte Tid, da selve Kartoffeltørringen ligger for. Der har bl. a. været tænkt paa at forene Korn- og Frøtørring hermed, noget, der kunde synes ret nærliggende.

Sukkerroerne gav et godt Udbytte, gennemsnitlig 317 hkg pr. ha imod 282 hkg som Gennemsnit af 1907—11. Avlen af Sukkerroer udgjorde i 1912 9,860,000 hkg mod 5,520,000 hkg i 1907—11. Det store Merudbytte skyldes dog overvejende den stærke Udvidelse af Sukkerroearealet, som den nye Sukkerfabrik Gjørløv i Vestsjælland gav Anledning til. Denne Fabrik traadte nemlig — under meget store Vanskeligheder for alle Parter — i Virksomhed i Efteraaret 1912.

Hvad endelig Høhøsten angaar, forløb denne under ganske gode Vejrforhold, og Høet blev derfor af ret tilfredsstillende Beskaffenhed. Men for Agerhøets Vedkommende var Udbyttet nærmest lille, nemlig 1,230,000 Tons, hvilket er 110,000 Tons mindre end i 1907—11,

men 140,000 større end i Gennemsnit af det forudgaaende Femaar. Det var særlig 1. Aars Markerne, der, væsentlig som Følge af Tørke i Sommeren 1911, gav for lidt. Paa Grund af det kolde Foraar 1912 var dog ogsaa 2. Aars Markerne gennemgaaende spinkle. Engene gav derimod godt Udbytte, lidt større end i de nærmest foregaaende Aar. Græsningsudbyttet var gennemgaaende ret rigeligt, delvis endog meget rigeligt.

Arbejdet til Fremme af Planteavlen gik sin vante gode Gang. Ved Forsøgsstationerne er ingen mere omfattende Forsøgsrækker paabegyndt, idet Midlerne og den disponible Plads er meget stærk beslaglagt af igangværende Arbejder. Forskellige nye Arbejder er blevne forberedte til Iværksættelse ved Samvirken mellem Landboforeningerne og Statens Forsøgsvirksomhed. Spørgsmaalet om Forsøg til Belysning af Hegns- og Læplantningens Betydning er saaledes bleven rejst og drøftet i et dertil nedsat Udvalg, og herhenhørende Forsøg og Undersøgelser vil ventelig blive begyndt i den nærmeste Fremtid. Paa samme Maade har man forberedt omfattende Forsøg og Undersøgelser vedrørende Jordens Bearbejdning. Dette overordentlig vigtige Spørgsmaal, til hvis Belysning der endnu kun er givet ganske ubetydelige forsøgsmæssige Bidrag herhjemme, vil nu ventelig blive taget op til Undersøgelse i det Omfang, som det fortjener. Endvidere er der i 1912 indledet et Samarbejde mellem Forsøgslaboratoriet, Landboforeningerne og Statens Forsøgsvirksomhed angaaende Forsøg og Undersøgelser til Belysning af fleraarige Foderplanters — særlig Høplanters — Næringsindhold og Foderværdi under forskellige Forhold. Endelig er der indledet et Samarbejde til Iværksættelse af Forsøg med Opbevaring af Kartofler.

Fra Statens Forsøgsvirksomhed er der i 1912 udkommen følgende Forsøgsberetninger: *E. Lindhard:* Dyrkningsforsøg med Alsikekløver, Hvidkløver, Humle-Sneglebælg og Gul Rundbælg; *K. Hansen* og *M. L.*

Mortensen: Dyrkningsforsøg med Rugsorter, særlig i Aarene 1905—1910; *P. Hansen:* Dyrkningsforsøg med Lucerne fra forskellige Avlssteder, og: Forsøg med Afhugning af Lucerne; *Fr. Hansen:* Dyrkningsforsøg med Blandsæd til Staldfoder 1899—1911; *L. Helweg:* Forskellige Forsøg med Rodfrugter; *Harald R. Christensen, A. Mentz* og *N. Overgaard:* Undersøgelser over Moseforsøgsarealerne; *E. Lindhard:* Om Væksten af Hundegræs og Draphavre ved 2 til 6 Afskæringer i Vækstperioden. Samtlige disse Beretninger findes i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl. Dermed er der til og med 1912 ialt udkommen 69 Beretninger fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. Af »Meddelelser« udsendtes i 1912 Nr. 43: Forsøg med Dyrkning af tidlige Kartofler; Nr. 44: Udbytteforsøg med Alsike, Hvidkløver og Sneglebælg; Nr. 45: Afstands- og Udtyndingsforsøg med Rodfrugter; Nr. 46: Forsyningen med Rødkløverfrø til Udsæd i 1913.

For Landboforeningernes Arbejde paa Planteavlens Omraade foreligger de sædvanlige Aarsberetninger fra Fællesforeningernes Planteavlsudvalg i Jylland, Sjælland, Fyen og Lolland-Falster. Særlig omfattende Beretninger foreligger fra Jylland og Sjælland. Af Indholdet i den jyske Planteavlsberetning skal særlig nævnes en omfangsrig Beretning om Forsøg med Fosforsyregødninger*), udførte i Landboforeninger i Jylland 1905—1910. Disse Forsøg, der i sin Tid blev foreslaaede og planlagte af den jyske Fællesforenings Planteavlskonsulent, nuværende Forstander *Th. Madsen-Mygdal,* giver værdifulde Bidrag til Belysning af de vigtigste Fosforsyregødningers Værdiforhold. I Forsøgene sammenlignedes Superfosfat, Thomasslagge, Benmel og, i mindre Omfang, Algierfosfat. Beretningens Forfatter, Konsulent *M. K. Kristensen,* resumerer Hovedresultaterne af Forsøgene saaledes, efter at have taget det Forbehold, som det paa flere Punkter spinkle Materiale

*) Denne Beretning findes ogsaa i Tidsskr. f. Landbr. Planteavl 20. Bd.

nødvendiggør: »Superfosfatet har vist sig som den sikrest og hurtigst virkende af de prøvede Gødninger. Det har paa Eng og lermuldet Agermark givet de bedste Resultater, uafhængig af, om Engene har haft en leragtig eller tørvebundsagtig Karakter, og om Afgrøden paa lermuldet Agerjord har været Hvede, Vaarsæd eller Rodfrugt. Med samme Fosforsyrepris maa Superfosfat foretrækkes til Benyttelse paa de paagældende Lokaliteter. Det samme gælder, saa vidt det kan skønnes, paa kalkrig Sandjord, men paa kalkfattig Sandjord synes Thomasslagge efter Forsøgene at staa fuldt paa Højde med Superfosfat, og den bør derfor her gives Fortrin. Naar Prisen paa Fosforsyre [citronsyreopløselig] i Thomasslagge er 10 pCt. lavere end i Superfosfat, er der Grund til ogsaa at bruge Thomasslagge paa Eng. For Benmelet bliver der ingen lønnende Anvendelse, naar Prisen stiller sig saa høj, som den har været i Forsøgsperioden (78 [eller med Fradrag af Benmelets Kvælstof 61] pCt. af Superfosfatets Pris). Muligvis kunde det med disse Prisforhold foretrækkes for Superfosfat paa enkelte sure, kalkfattige Jorder, men derimod ikke fremfor Thomasslaggen. Det viser i det hele en højst usikker Virkning. Algierfosfat lader sig ikke med Fordel bruge fremfor Superfosfat og Thomasslagge, naar Priserne paa Fosforsyre stiller sig ens; men kan Fosforsyre, saaledes som det var Tilfældet i 1906, købes i Algierfosfat til den halve Pris af det, den koster i Superfosfat, kan der gøres fordelagtig Anvendelse af denne Gødning paa kalkfattig Sandjord og paa Eng; og navnlig vil der være Anledning til at bruge Algierfosfatet som et første Grundtilskud ved Opdyrkning af Hedejord, thi denne Jord trænger til store Mængder af Fosforsyre, og den byder gunstige Vilkaar (sur Reaktion) for denne tungt tilgængelige Gødnings Opløsning og Udnyttelse.« — Det vil heraf ses, at disse Forsøg har givet gode Bidrag til Klaring og Simplificering af Fosforsyrespørgsmaalet. Det fremgaar tydeligt nok af det anførte Resumé, at man uden at begaa nævneværdige

Fejlgreb kan benytte Superfosfat saa at sige overalt, saa længe ikke et stærkt Prisfald paa de øvrige Fosforsyregødninger maatte begrunde Anvendelsen af disse.

Ogsaa om et andet ret omfattende Forsøg i Landboforeningerne er der i 1912 aflagt en Beretning, der findes som Fællesstof i samtlige Fællesforeningers Planteavlsberetninger, nemlig Forsøg med 37 pCt.s Kaligødning og Kainit, udbragt Foraar og Efteraar. Dette Forsøg, der iværksattes efter Forslag af Professor *T. Westermann*, har bidraget til at gøre Kalispørgsmaalet simplere og mere ligetil. De nu foreliggende Resultater, der skriver sig fra 2 Aars Forsøg, vil dog blive supplerede med endnu 2 Aars Forsøg og derefter endelig opgjorte. Af den foreløbige Beretning fremgaar det, at Kali i de fleste af Forsøgene har haft lønnende Virkning ved Anvendelse til Vaarsæd, Sukkerroer, Runkelroer og Kartofler, derimod ikke til Kaalroer og Turnips. Ved Anvendelse af samme Kalimængde i Kainit og i 37 pCt.s Kaligødning har disse to Gødninger været hinanden jævnbyrdige til Vaarsæd og ligeledes til Sukkerroer, naar Kaligødningen til disse udbragtes om Efteraaret. Til Runkelroer har Kainit vist en lille Overlegenhed i Virkning, medens 37 pCt.s Kali viste noget bedre Virkning til Kaalroer og Turnips og meget bedre Virkning til Kartofler. Virkningen af 37 pCt.s Kali var til Vaarsæd, Runkelroer, Kaalroer og Turnips ens, enten den udbragtes Efteraar eller Foraar. Til Sukkerroer og Kartofler var Virkningen betydelig større ved Efteraars- end ved Foraarsudbringning. Kainitens Virkning ved Efteraars- og Foraarsudbringning var ens til Sukkerroer og Runkelroer. Til Vaarsæd havde Foraarsudbringningen af Kainit en lille Fordel, modsat til Kaalroer, men til Kartofler var der en meget betydelig Forskel til Fordel for Efteraarsudbringningen. — Det fremgaar heraf, at man indtil videre i de allerfleste Tilfælde kan vælge den af de to Kaligødninger, hvori selve Kaliet er billigst, og at man, med Iagttagelse af de ovenfor anførte Undta-

gelser, kan vælge den Udstrøningstid, som man finder bekvemmest.

Endnu en omfattende Beretning om et i Landboforeningerne afsluttet Arbejde skal her nævnes, nemlig Undersøgelser vedrørende Tørstofbestemmelse i Roer af *Aage Madsen-Mygdal* og *P. Christensen.* Beretningen, der findes i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, 19. Bd., omhandler imidlertid saa specielle Undersøgelser over den ved Tørstofbestemmelser anvendte og anvendelige Teknik, at interesserede Læsere maa henvises til Studium af selve Beretningen, der hviler paa et overordentlig omfangsrigt og sikkert omhyggelig gennemført Arbejde til den paagældende specielle Sags Belysning.

Endnu skal nævnes den mellem Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger i det forløbne Aar indgaaede Overenskomst. Denne bestemmer, at fra dens Ikrafttræden ophører Fællesforeningen med al Frøavl undtagen Stamfrøavl, som Fællesforeningen og Frøforsyningen har lige Ret til, dog saaledes, at det paahviler Frøforsyningen at drage Omsorg for, at der saa vidt muligt altid avles tilstrækkeligt af Stamfrø. Fællesforeningen overtager samtidig hele Detailsalget, hvorved forstaas Salget til den enkelte Frøforbruger gennem Landbo-, Husmands- og Brugsforeningerne. Samtidig ophører Frøforsyningen med alt Detailsalg, medens den overtager hele Avlen af Handelsfrø. Bliver Produktionen større end Fællesforeningens Forbrug, har Frøforsyningen Ret til at sælge den overskydende Produktion en gros i aabent Marked. Er Frøforsyningens hele Produktion utilstrækkelig til at dække Fællesforeningens Forbrug, er denne berettiget til at købe sit Restforbrug andet Sted. Hver af de to nævnte Parter er pligtig til at give den anden Adgang til Kontrol i videste Omfang med hele Virksomheden, saaledes at saavel Frøforbrugerne som Frøavlerne kan blive sikrede en økonomisk og rationel Avl, Rensning og Omsætning. For

yderligere at fremme Bestræbelserne herfor underkaster begge Parter sig en vidtgaaende Kontrol af et af Landbo- og Husmandsforeningerne nedsat særligt Kontroludvalg, der bl. a. bestemmer, hvilke Sorter, Stammer og Familier der til enhver Tid vil være at optage til Fremavl, holder Indseende med, at Avlen saavel af Stamfrø som af Brugsfrø iværksættes og udføres paa bedste Maade, er medbestemmende ved Indkøb af de Frøpartier, som det bliver nødvendigt at anskaffe fra Udlandet, paaser, at alle behørige Undersøgelser af alt Frø, der avles og omsættes gennem de to nævnte Foreninger, foretages i Dansk Frøkontrol, osv. Kontroludvalget har endvidere til enhver Tid Adgang til de 2 Foreningers Bøger, kan fordre sig meddelt alle fornødne Oplysninger vedrørende Avlen og Handelen og afgør Uoverensstemmelser, der maatte opstaa mellem Frøforsyningen og Fællesforeningen. Kontroludvalget er bemyndiget til at antage fornøden sagkyndig Medhjælp. — Hvis det viser sig, at Samarbejdet mellem de 2 Foreninger kan gaa sin gode, sikre Gang, og at Landbo- og Husmandsforeningernes Kontroludvalg kan gennemføre sin ingenlunde lette Opgave, hvad man paa Forhaand er berettiget til at haabe, da vil den saaledes instituerede Virksomhed kunne faa vidtrækkende Følger. En Hovedbetingelse for det gode Udfald af det saaledes etablerede Samarbejde er dog selvfølgelig, at man fra det praktiske Landbrugs Side vil give dette Foretagende sin Tilslutning, hvilket sikkert igen vil vise sig at være betinget af, at Foretagendet gennemføres paa en saadan Maade, at Landmændene maa føle sig overtydede om, at de virkelig har økonomisk Fordel af at tage deres Frøforbrug herigennem. Og det maa i denne Forbindelse ikke overses, at vi ingenlunde kan siges at være daarligt betjente af den alt bestaaende Frøhandel. Den gode Del af denne maa endog siges at staa paa et saa højt Standpunkt, at der vil behøves fremragende Dygtighed og overordentlig stærkt gennemført Paapassenhed for at betjene Landmændene endnu bedre. Men i og for

sig er det selvfølgelig i høj Grad ønskeligt, at Producent og Forbruger af Sædevarer kommer i saa umiddelbar Forbindelse med hinanden som muligt, og intet er naturligere, end at det nødvendige Mellemled udgøres af Landmændenes egne Organisationer. Disse har vist sig i Besiddelse af tilstrækkelig Dygtighed til med Ære og til Fordel for Landmændene at iværksætte og gennemføre større Foretagender end det foreliggende.

Arbejdsprøve med Maskiner til Frøsaaning

paa

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole i København og Sophiendal ved Haslev i Foraaret 1913.

28. Beretning

om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver, foranstaltede af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Redskabs- og Maskinudvalg.

Af Dommerudvalget ved *Anton Christensen* og *M. Dall.*

(Sluttet fra Side 525.)

Forskellige Forhold vedrørende Saamaskinernes Bygning og Brug.

Under Arbejdsprøven med Saamaskiner var der Lejlighed til at anstille Iagttagelser, samle Erfaringer og drøfte forskellige Forhold vedrørende Maskinernes Bygning og Brug. Adskillige af disse Forhold behandles bedre, lettere og med færre Gentagelser, naar det sker under ét end sammen med Omtalen af de enkelte Maskiner.

Radsaamaskinernes Styring og Trækkets Anbringelse.

Ved Brugen af Radsaamaskiner, som styres gennem Forstillingen, er det uundgaaeligt, at Hestene af og til kommer lidt udenfor Midten af Saadrættet, saa Trækket kommer til at danne en Vinkel med Bevægelsesretningen. Dersom Trækket i saadant Tilfælde er anbragt paa selve Forstillingen, vil det være vanskeligt at hindre Forhjulene fra at paavirkes af det skæve Træk, idet de vil forskydes til den Side, Trækket virker. For at bøde paa denne Ulempe, der vanskeliggør en nøjagtig Styring af Saamaskinen, bør Trækket anbringes længere tilbage. Tænker

man sig Trækket anbragt paa selve Bagakslen, vil et skævt Træk kun komme til at virke som Sidetryk paa Baghjulene, der i ringe Grad vil paavirkes deraf, dels fordi Vinklen for Afvigelsen fra Midtlinien bliver meget mindre paa Grund af det længere Træk, dels fordi der er en flere Gange saa stor Vægt paa Baghjulene som paa Forhjulene, hvorfor hine ikke let paavirkes af Sidetrykket.

Paa Saamaskinerne »Ceres« og »Stubbekøbing« er Trækket, i rigtig Erkendelse af dette Forhold, anbragt i Bagstillingens Ramme, altsaa nær Baghjulenes Aksel. Paa Maskinen »Langreuter« er Trækket derimod anbragt paa Forbindelsesbjælken ikke langt bagved Forhjulenes Aksel. Et Sidetræk vil altsaa med største Parten af Kraften virke paa Forhjulene, kun en mindre Del af Trækket falder paa Bagakslen, hvor det som sagt vilde være mindre forstyrrende for Maskinens Styring.

Styrestangen maa ikke være fjedrende eller leddeløs, hvorfor Knæk og Bøjninger saa vidt muligt bør undgaas. Længden bagud afpasses saaledes, at Færdselshjulene ikke hindrer fri Gang for Kusken. Den bedste og bekvemmeste Styring opnaas, naar Haandtaget viser saa langt fra Hjulsporet, at man kan gaa med Armen udstrakt, naar Hjulsporet følges.

Drejningen foregaar lettest, naar Buen hviler paa en Rulle, vel at mærke, naar denne smøres i Lejet, saa Rullen gaar rundt; hvis den sidder fast og slides flad, er Rullen daarligere end en Jernplade.

En Afstand fra Omdrejningspunktet til Drejebuen af 45 cm er ret passende.

Hjulenes Størrelse. — Saakassens Højde.

For alle Køretøjer, der skal bevæges paa blød Bund, formindskes Trækkraftforbruget betydeligt ved store Hjul, som ikke synker saa dybt ned i den bløde Jord, inden de opnaar den nødvendige Understøttelsesflade. Der er dog, foruden de forøgede Fabrikationsudgifter, flere andre For-

hold, der sætter en Grænse for den passende Hjulstørrelse til Saamaskiner. For det første forøger de store Hjul Maskinens Totalvægt, og paa bakket Jord vil de høje Hjul ogsaa volde Ulemper ved Sideskraaning. Dette kommer dog ikke saa stærkt frem, medens Maskinen er ny, men saa meget desto mere, naar Aksler og Nav slides lidt. Saaapparatets Forskydning nedad, altsaa til Siden, vil ved samme Sløre- og Fjedringsgrad blive større ved høje Hjul end ved de lavere.

De høje Hjul vil desuden, hvor der er Bagstyr — hvilket jo er almindeligt ved Maskiner paa $2^1/_2$ m og derunder —, skade Styringen noget, hvis Manden ikke er saa høj, at han frit kan se fremad over Hjulet. Endelig vil den forøgede Højde af Saakassens Overkant gøre Kassens Fyldning mere besværlig.

Ved Saamaskiner af ikke stor Bredde og med Bagstyr maa Hjulhøjden helst være 110—120 cm. Ved bredere Maskiner med Forstyr kan en større Hjulhøjde derimod være heldig, navnlig paa fladt Terræn; men af Hensyn til Kassens bekvemme Fyldning vil en Forkrøbling af Akslerne i saa Tilfælde være formaalstjenlig. Naar en lille eller middelstor Mand bekvemt skal fylde Saakassen, maa dennes Overkant kun være 105—110 cm over Jordoverfladen.

Skærarmenes lange bagudvendende Spidser til Lodvægtene er paa alle Radsaamaskiner meget generende saavel for Saakassens Fyldning som for Skærenes Rensning. Denne Ulempe vilde til Dels afhjælpes, naar Bøjningen var ganske kort opad, saa Lodvægtene førtes tæt hen bag Sædledningsrørene og saa højt op, at Skærlegemet laa frit under disse.

Hjulfælgene bør afrundes paa den indvendige Flade, saa de ikke tager Jord med op. *Rud. Sacks* Fælge paa Jernhjul er i denne Henseende den bedste hidtil kendte Form.

Saaapparatet og Saamængdens Regulering.

Det Saasystem, som findes i de fleste Bredsaamaskiner og billige Radsaamaskiner, er det saakaldte »*Wistoftske*«, der bestaar af en Aksel med Stjærnehjul i Saakassens Bund; Stjærnehjulene kan have flade eller afrundede Tænder. Udsædsmængden reguleres ved at forandre Saahullernes Størrelse ved Hjælp af en forskydelig Skinne; det er heldigst, naar Kassen som paa Hillerød og Skaansk Bredsaamaskine har en særlig Lukkeskinne foruden Indstillingsskinnen; denne maa da kun røres, naar der stilles om til en anden Saamængde, medens Lukkeskinnen anvendes ved Standsning og Vending.

Saamængden paavirkes af Kørehastigheden; der saas mere ved langsom end ved hurtig Kørsel. Sidehældninger paavirker i Reglen ikke Saamængden; derimod vil der paa Grund af Kassens forskellige Stilling saas mere op end ned ad Bakke. Da Hestene er tilbøjelige til at gaa hurtigere ned end op ad Bakke, vil der i Reglen saas adskilligt mere ved Opkørsel end ved Nedkørsel.

Wistoft-Systemet er enkelt og billigt, men lider af adskillige Mangler foruden de ovennævnte. Kun ved gentagne Gange at prøve sig frem kan man indstille Maskinen til en bestemt Saamængde, og man kan ikke — som ved Saxonia-Systemet — regne sig til, hvorledes Saamængden vil blive ved en anden Indstilling. Det er af største Betydning, at Stjærnehjulene sidder nøjagtig i samme Afstand fra og lige over Saahullerne. Akslen skal derfor være af komprimeret Staal, absolut lige, stiv og godt understøttet i flere Lejer. Sidder Hjulene unøjagtig paa Akslen, saar Maskinen meget uensartet.

Ved Saaning af Græsfrø saar flade Stjærnehjul med Børster bedre end almindelige Hjul, men Børsterne maa jævnlig fornyes.

Saxonia-Systemet hører til de mest fuldkomne. Valserne skubber Frøet ud i en jævn, regelmæssig Strøm.

Reguleringen ved Vekselhjul indeholder adskillige Fordele. Indenfor de Grænser, som forekommer i Praksis, øver Kørehastigheden ingen Indflydelse paa Saamængden, der vokser proportionalt med Saaakslens Omdrejningshastighed; naar man finder Saamængden med et Par Vekselhjul, kan man regne sig til, hvor meget der vil saas med et andet Hjulpar. Har man paa Saaakslen Tandhjul Nr. 27 (Numret angiver Tandantallet) og paa Mellemtappen Nr. 10, og der f. Eks. saas 100 Pd. pr. Td. Ld., vil man ved at sætte Nr. 15 paa Mellemtappen saa ca. 150 Pd. Hvis man med Hjul Nr. 11 paa Mellemtappen saar 140 Pd., og man ønsker at saa 180 Pd., kan man finde det mest passende Vekselhjul efter følgende Proportion: $\frac{11}{140} = \frac{x}{180}$, hvor man finder, at Nr. 14 ligger nærmest; det samme faas efter den mere kendte Reguladetri-Opstilling 140—11—180 = ca. 14. Saatabellerne giver her gode Holdepunkter, selv om de ikke uden videre kan følges.

Da »Ceres« og »Stubbekøbing«-Maskinen er forsynet med en Snes forskellige Vekselhjul, og disse kan ombyttes baade paa Mellemakslens og Saaakslens Tap, kan der skaffes ca. 200 forskellige Hastigheder paa Saaakslen alene ved Ombytning af Hjul. Afvigelserne mellem Hastigheder, som ligger nær ved hinanden, er selvfølgelig smaa, da flere Hjulsammensætninger giver omtrent samme Fart paa Saaakslen. Hjul 12 med 25 giver omtrent samme Fart som 13 med 27, Nr. 13 med 25 er meget nær som 12 med 23, Nr. 21 med 26 afviger yderst lidt fra 17 med 21 o. s. v. Netop ved Frøsaaning er det heldigt, at Saamængden kan reguleres ved Forandring i Saaakslens Hastighed, da der kan gives Frøet en rigelig Udstrømningsplads, naar Valseomdrejningen blot er tilstrækkelig langsom. Faren for Tilstopning og Uregelmæssighed er mindre, end naar Passagen er snæver og Omdrejningshastigheden stor.

Regulering med Vekselhjul har desuden den Fordel,

at det samme Hjulpar med samme Saavare stadig giver samme Udstrømning, og Indstillingen forandres ikke under Arbejdet.

Ved Saamaskiner med Skydevalser reguleres Saamængden ved, at en større eller mindre Del af de ribbede Valser skydes ind i Saahuset og kommer i Virksomhed ved Udmaalingen af Sædefrøet.

Saamængden ændres overordentlig let med et Haandtag, som bevæger Akslen og samtlige Valser. Men selv om man kender Saamængden ved en given Indstilling, kan man ikke beregne, hvor meget der vil saas efter en Omstilling, da Saamængden ikke vokser proportionalt med Skalaens Inddelinger. Der maa derfor regnes med flere Drejeprøver for at finde Indstillingen til en given Saamængde. De fleste Skydevalse-Saamaskiner har kun én Hastighed paa Akslen, saa Reguleringen foregaar udelukkende ved at forskyde Valserne; ved Saaning af smaa Mængder Græsfrø skal kun en lille Del af Valsen i Virksomhed, Passagen for Frøet bliver snæver, og der er Fare for Tilstopning. Adskillige af de i Brug værende Maskiner med Skydevalser kan derfor ikke med nogenlunde Sikkerhed saa tilstrækkelig lidt Græsfrø. I rigtig Erkendelse heraf er Maskinen »Langreuter« forsynet med Vekselhjul, hvorved Akslen ved Oversaaning kan gives en langsom Omdrejning; derved opnaas, at Skydevalsen kan aabnes mere, Passagen bliver rummeligere, Faren for Forstopning mindre, og dog kan der i de fleste Tilfælde saas tilstrækkelig lidt.

En anden Ulempe ved Skydevalserne er, at de kan være tilbøjelige til at trapsaa. Dette er dog kun Tilfældet, naar Ribberne er parallele med Akslen. Frøet føres fortrinsvis ud af hver Ribbe og kan navnlig ved langsom Akselomdrejning ikke blive spredt fuldstændig ensartet i Rækken, men falder noget samlet. Det viste sig f. Eks. ved Prøven med »Langreuter« (naar man iagttog det udsaaede Frø, der blev opsamlet paa limet Papir), at for hver ca. 40 cm, man gaar fremad i Rækkerne, laa Frøet lidt tættere.

Forklaringen ligger i, at da der er 10 Ribber paa Valsen, og denne har samme Omdrejningshastighed som Færdselshjulene, hvis Omkreds er 4 m, kommer Saamaskinen 40 cm frem, for hver Gang en Portion Frø kastes ud.

Naar Ribberne er skraatløbende, saa en Ribbe kommer i Virksomhed samtidig med, at den foregaaende er færdig med Udkastningen, vil denne Ulempe ikke være til Stede.

Bloksaaningen med »Langreuter« var dog ingenlunde fremtrædende ved Markbesigtigelsen, men da den kunde paavises ved Drejeprøven og er iagttaget i Praksis ved Skydehjulsmaskiner, finder man Anledning til at gøre opmærksom derpaa og forklare Aarsagen; det er selvfølgelig bedst, naar Bloksaaning ganske kan undgaas.

Skydevalsemaskinerne er hyppigst indrettede baade til O v e r s a a n i n g og til U n d e r s a a n i n g. Ved Undersaaning føres Sædefrøet ud under Saaakslen, der har samme Omdrejningsretning som Færdselshjulene. Ved Oversaaning føres Sæden ud over Saaakslen, hvis Omdrejningsretning er modsat Færdselshjulenes.

Ved Undersaaning bliver Sædefrøet transporteret et længere Stykke og maales almindeligvis mere regelmæssigt ud end ved Oversaaning; denne anvendes navnlig til stort, loddent Frø, som vanskeligere føres den længere Vej under Saavalsen.

Saahuset lukkes foroven over Valserne af Klapper, der kan forskydes ved et fælles Haandtag og derved aabne mere eller mindre for Saahuset.

Ved Oversaaning øver Klappernes Stilling stor Indflydelse paa Saamængden; ved en Drejeprøve gav *Langreuters* Maskine følgende Saamængder:

Saaklappen	paa	Mærke	0—1540	gr	Rajgræs	1720	gr	Rødkløver
»	»	»	1—1700	»	»	1803	»	»
»	»	»	2—2115	»	»	2090	»	»
»	»	»	3—2460	»	»	2362	»	»
»	»	»	4—2550	»	»	2482	»	»

Fordelingen i Rækken.

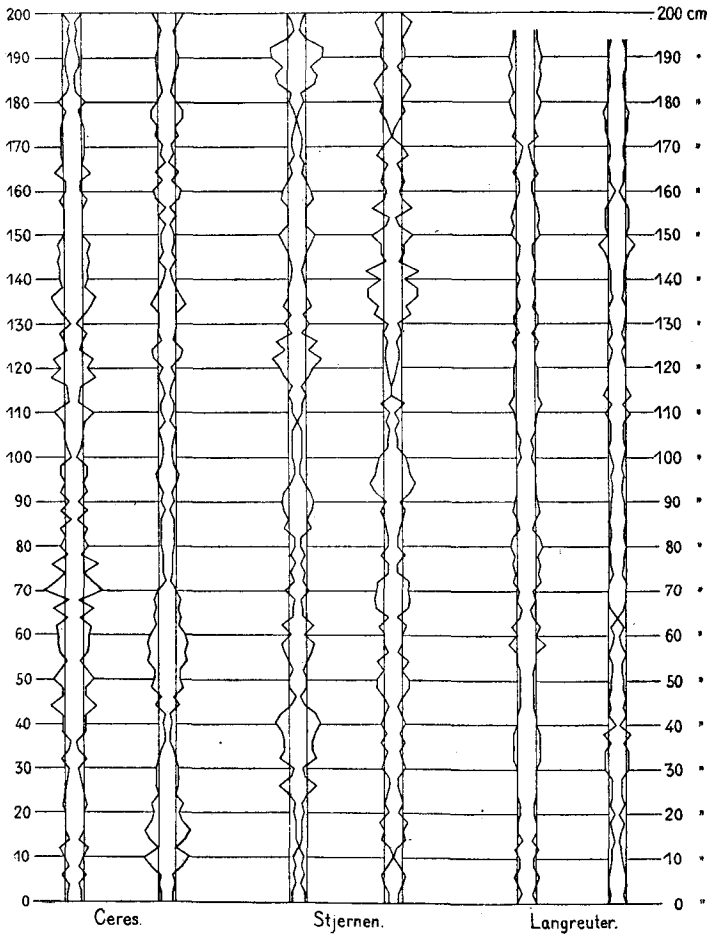


Fig. 13.

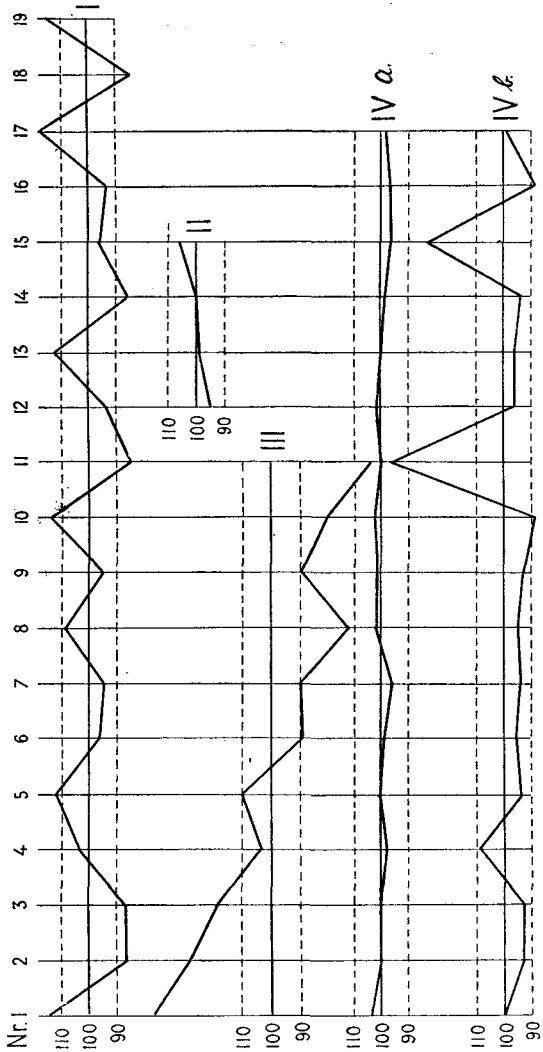


Fig. 14.

I. Langreuter. II. Stubbeköbing. III. Stjærnen. IV. Ceres, a. med Kornvalser, b. med Frøvalser.

Saamængden af Rødkløver fra de forskellige Udløb.

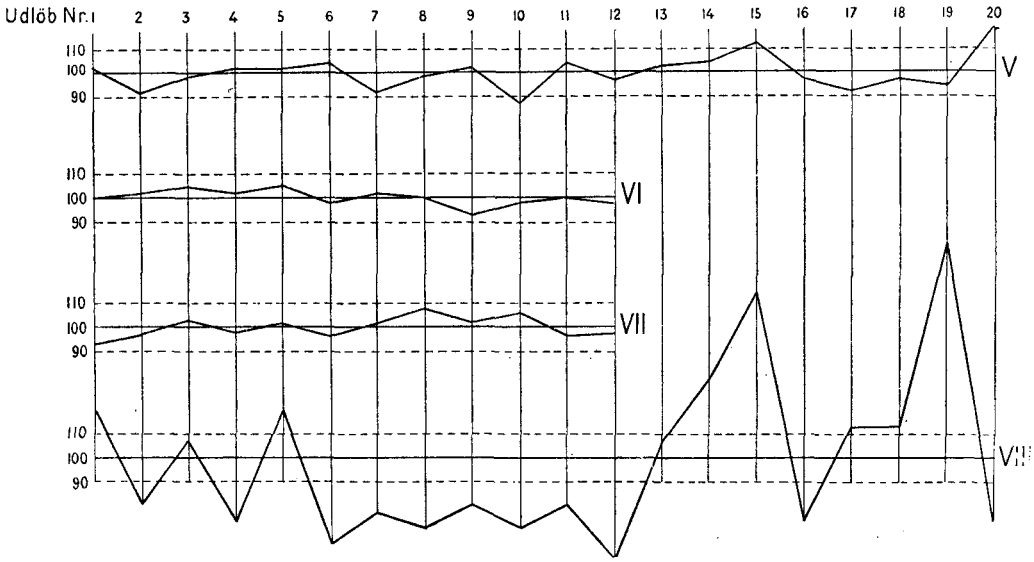


Fig. 15.

V. Hillerød Bredsaamaskine. VI. Stubbekøbing dobbelte Frøsaamaskine.
VII. Trifolium. VIII. Skaansk Bredsaamaskine.

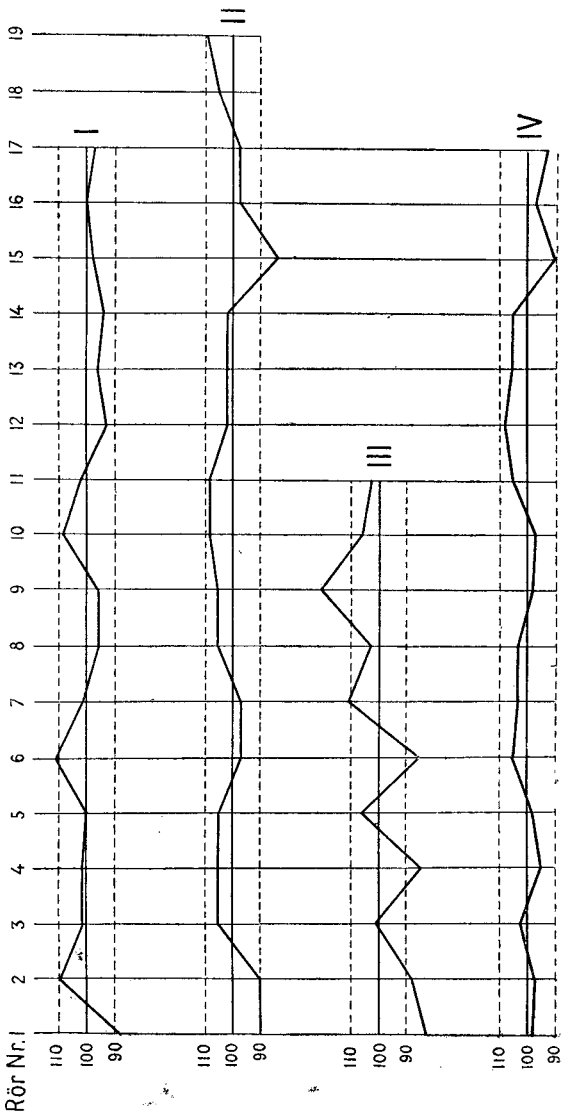


Fig. 16.

I. Langreuter. II. Stubbekøbing. III. Stjærnen. IV. Ceres.

Saamængden af Rajgræs fra de forskellige Udløb.

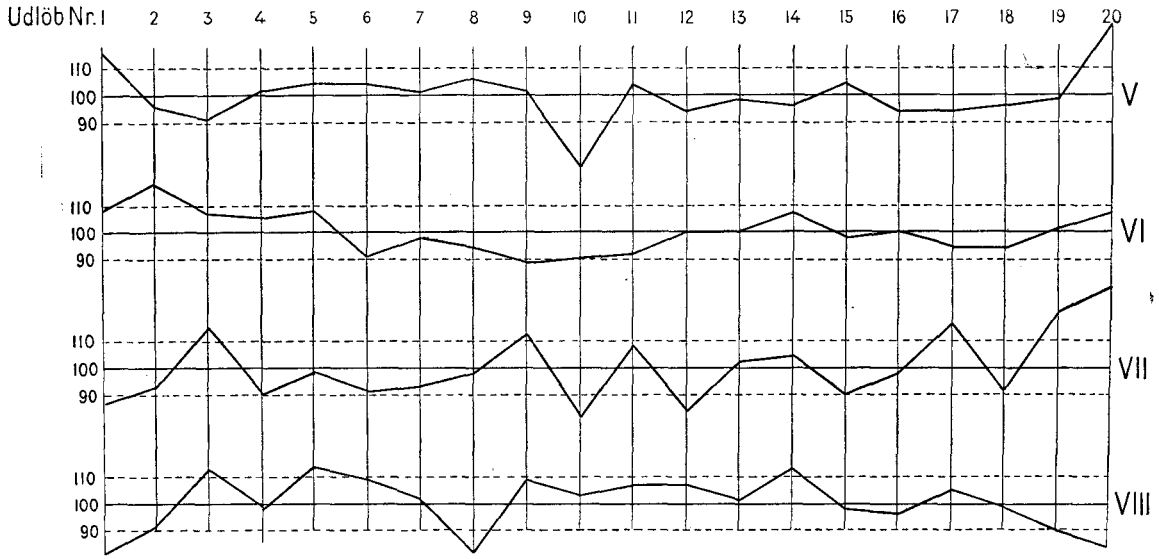


Fig. 17.

V. Hillerød Bredsaamaskine. VI. Stubbekøbing dobb. Frøsaamaskine. VII. Trifolium. VIII. Skaansk Bredsaamaskine.

Det maa paases, at Saaklapperne har samme Stilling i alle Saahusene. Er der ved Oversaaning stor Forskel i Udløbet fra de enkelte Saahuller, kan dette maaske skyldes Klappernes Stilling. Hvis et Saahjul giver for meget, skal Klappen slaas ned; giver det for lidt, skal den slaas op.

Ved en almindelig Drejeprøve faar man kun Oplysning om den samlede Saamængde paa et vist Areal, men Vejeresultatet siger intet om Fordelingens Regelmæssighed indenfor selve Rækken. For at faa Oplysning herom taltes ved 3 Maskiner Frøantallet pr. 2 cm for nogle Rækker af 2 Meters Længde. Resultatet er fremstillet grafisk i Fig. 13. Bæltet mellem de 2 parallele Linier angiver den gennemsnitlige Saamængde; Arealet mellem de bugtede Linier svarer til Saamængden, som den fandtes ved Tælling af Frø pr. 2 cm. I de grafiske Fig. 14—17 er anskueliggjort Saamængden af Kløverfrø og Rajgræs fra hvert Rør eller Udløb ved de forskellige Maskiner.

Røreapparatet i Saakassen.

Ved Saaning af Græsfrø, der vanskeligt løber til Saahuset, er det vigtigt at have et virksomt Røreapparat i Saakassen. Almindeligvis haves en med Vinger og Pinde forsynet Aksel, som bevæges gennem Tandhjul fra Saaakslen. Paa en bekvem Maade kan man da i Reglen, som ved Stubbekøbing-Maskinen, ombytte Tandhjulene, saa man faar en større eller mindre Fart paa Røreakslen i Forhold til Saaakslen. Men selv ved hurtig Omdrejning af Røreakslen viser det sig alligevel at være vanskeligt eller umuligt at faa let, loddent Frø som Draphavre o. lign. til at løbe i Saahuset. I Særdeleshed er det vanskeligt, naar Passagen til Saahuset er noget snæver, som f. Eks. ved »Langreuter«.

Maaske kunde bredere Vinger føre Frøet bedre til Saahuset end de, der almindelig forekommer paa Røreakslen. Men der opnaas næppe en regelmæssig og sikker

Tilførsel af Græsfrø til Saahuset, med mindre Røreapparatet konstrueres om. Ved Saaning af Græsfrø har Røreapparatet nemlig en flerdobbelt Opgave; det maa forhindre, at Frøet »danner Bro« over Røreakslen, det maa støde Frøet ned i de Saahuse, der skal bruges, og endelig hindre Frøet i at »sætte Væg« ved Udløbet, saa det falder portionsvis, naar en Rørevinge kommer i Virksomhed. Maaske kunde der indføres en Art Støder med op- og nedadgaaende Bevægelse, som skyder Frøet til Saahuset. Men et saadant Røreapparat, der er benyttet paa enkelte Maskiner, har den Ulempe, at det kan beskadige Frøet, hvis der ikke saas med alle Saahullerne, idet det støder Frøene mod Skodderne, naar Saahusene er lukkede.

Skær og Nedløbsrør.

Det er af stor Betydning, at Skærarmen har en passende Længde; er den for lang, svækkes Sidestyret; en for kort Skærarm paa Forskærene kan bevirke, at Spiralrørene (om saadanne findes) falder ud af Skærtragten, naar der er en Agerren imellem Hjulsporene. 72 cm fra Bevægpunktet til Skærspidsen i vandret Retning er passende Maal for Bagskærene. Yderskærene er mere end de øvrige udsatte for Sidetryk fra Sten og Knolde, der passerer mellem Skær og Hjulfælg; det vilde derfor være heldigt, om Befæstelsen ved Bevægpunktet her var særlig solid og Yderskærenes Arme stivere bygget. Højden fra Skærspids til Skærarm har ligeledes Betydning; er Højden for stor, svækkes Sidestyret, og er den for lille, er Rensningen ubekvem, ligesom større Knolde og Sten kan stoppe og tvinge Skæret af Rillen. En Højde af 18—20 cm er passende.

De fleste Saamaskiner, der benyttes her i Landet, har de saakaldte engelske Skær, som er afrundede fortil.

Paa velbehandlet, velkultiveret Jord gør disse Skær ogsaa god Fyldest; men der er, navnlig ved Frøsaaning, adskilligt at lægge Mærke til for at opnaa en ensartet,

tilstrækkelig ringe Dækning. Skæret maa ikke være for tungt, da det saa selv uden Vægte vil gaa for dybt; Rundingen maa ikke være større end nødvendigt for at undgaa Slæbning. Hvis Rundingen er for stor og langstrakt, vil Rillen, hvori Sæden falder, efterlades mere aaben, saa fint Frø bliver mangelfuldt dækket. Et kort afrundet Skær danner smallere Riller og en bedre Dækning opnaas; jo kortere Skæret er, og jo mindre Afrunding det har, desto mindre kan Lodvægten være. Et langt og stærkt fyldende Skærlegeme vil desuden vanskeliggøre Rensningen af den forreste Skærrække med Rensespyd.

Afstanden mellem forreste og bageste Skærrække maa være rigelig, saa Klumper og Rødder kan passere uden at slæbe. Den kan passende være 22 cm ved *Rud. Sacks* Skærtype (»Langreuter«, »Stubbekøbing«); ved Saxonia-Skær (»Ceres«) mindst 4—5 cm mere. Maskiner med smaa, korte Skær, som »Langreuter« og »Stubbekøbing«, kan altsaa have en mindre Afstand mellem For- og Bagrækken end Maskiner med store Skær, som »Ceres«. Ulemperne ved Slæbningen og Vanskelighederne ved Rensningen af Forskærene er selvfølgelig kun til Stede, naar Maskinen saar med alle Rækker paa én Gang. Naar der saas paa stor Afstand (med hver 2den eller 3die Tragt), vil der ikke være Fare for Slæbning.

S k æ r s p i d s e n. Ved Saaning af fint Frø med let Dækning er det af Vigtighed, at Skærspidsen har en passende Højde, d. v. s. 3—$3^1/_2$ cm. Ved Højden forstaas Afstanden fra Skærets Spids til Pladehylstret, hvis Sidevægge, »Vingerne«, maa gaa godt tilbage for Skærspidsen; dette vil nemlig tillade en ringe Dækning uden at være til Hinder for en dybere Saaning, hvorimod en høj Skærspids absolut hindrer en let Dækning. Er Skærspidsen f. Eks. 5 cm høj, kan man ikke faa Frøet bragt regelmæssig ned i en ringe Dybde af f. Eks. 1—$1^1/_2$ cm. Hvis Skæret er tungt og trykker Vingerne i Jorden, vil Frøet dækkes for meget. Gaar Skæret ikke saa dybt, at Vingerne kan danne Furen, vil denne lukke sig for tidligt,

saa det Frø, der falder længst tilbage, ikke naar Bunden af Rillen; det bliver følgelig uens og daarlig dækket.

Ved Bedømmelse af Radsaamaskiner er man i Praksis ofte tilbøjelig til ensidig at lægge Hovedvægten paa, om Rillerne efter Saaningen falder godt til. Heri ligger en Fare, hvis Skærene har høj Spids. Skal der nemlig saas grundt, saa Skæret indstilles til ringe Dybdegang, kan det hænde, at Spidsen alene og ikke Vingerne danner Furerne; disse vil da i Reglen falde godt til, men Dækningen bliver ufuldkommen af ovennævnte Grunde.

Skæropløftningsapparatet bør helst anbringes foran Saakassen; det er heldigst, at Løftestangen anbringes paa Midten — thi naar én Mand skal betjene Maskinen, kan han naa Haandtaget fra begge Sider. Ved Vendingen bør Opløftning finde Sted, inden Maskinen helt standses; hvis Opløftningen først sker efter Standsningen, løber den Sæd ned, som endnu er i Rørene, og man faar de velkendte Blokke.

Nedløbsrørene. De bekvemmeste Nedløbsrør er utvivlsomt Teleskoprørene, der kan bringes i god og tætsluttende Forbindelse med Skærtragtene, som her ikke behøver at være saa brede eller fyldende. Naar Spiralrørene er udførte godt, er de bekvemme at bruge, men de forudsætter en mere aaben og i Reglen bredere Skærtragt; oftest udmunder Spiralrørene frit i Skærtragtene; de er undertiden saa korte, at Røret gaar ovenud af Tragten, naar denne falder ned i en Agerren eller anden Fordybning; denne Ulempe var dog ikke til Stede ved nogen af de prøvede Maskiner. — De lukkede Skærtragte stoppes ikke med Jord, som kastes op med Hjulene, og de smalle Tragte hindrer ikke Rensning af Forskærene med Rensespydet.

Er Skærtragten bred og hele Skærlegemet langt, er Rensning af Forskæret mindre bekvem.

Om Sammenligning mellem Bred- og Radsaaning af Udlægsmarken kan nævnes, at ved Markbesigtigelsen paa Sophiendal ca. 4 Uger efter Saadatoen stod radsaaede

Planter betydelig kraftigere end de bredsaaede. Forskellen var meget fremtrædende; Jordens Bonitet og Behandling var i Hovedsagen ens.

Maskinernes Kraftforbrug.

Ved tidligere Saamaskin-Prøver her i Landet har man ikke undersøgt Maskinernes Kraftforbrug, dels fordi Forskel i Jordbunds- og Terrænforhold oftest indvirker mere paa Kraftforbruget end Forskellighederne hos selve Maskinen, og dels fordi man er gaaet ud fra, at de almindelige Radsaamaskiner uden Anstrængelse kan trækkes af et Par jævnt stærke Heste.

Efterhaanden som Radsaaning har faaet stor Udbredelse, baade i store og mellemstore Brug, og man anvender Radsaamaskiner baade paa jævn og bakket Jord, har man flere Steder i Praksis faaet Interesse for Maskinernes Kraftforbrug, som derfor blev undersøgt for Radsaamaskinernes Vedkommende. Afgørende Indflydelse paa Kraftforbruget har selvfølgelig Maskinernes Vægt, men ogsaa Hjulstørrelsen og ganske særlig Skærformen øver Indflydelse paa Kraftforbruget. Kraftmaalingen blev foretaget ved Saaning paa omtrent jævn Jord i ret passende Saatilstand. Til Maaling anvendtes *Burgs* Dynamograf, som viste følgende Resultat:

Maskinernes Vægt og Kraftforbrug.

	Vægt i kg	Kraftforbrug i kg
»Langreuter« ...	440	100
»Ceres«	510	170
»Stubbekøbing«	435	120

Saaning af Draphavre.

Saaning af Draphavre, Ager-Hejre, Eng-Rævehale og andre lette, voluminøse Frøsorter volder i Reglen Vanskeligheder, fordi de lette Frø ikke kan falde til Saahusene, naar disse er adskilte fra den egentlige Saakasse, hvilket jo er Tilfældet ved de fleste Radsaamaskiner. Selve Saa-

apparatet kan i Reglen nok befordre Frøet, naar dette blot kan komme til Valserne. For at sikre Saaningen blandes Draphavren hyppig med knust Majs eller et andet Materiale, der kan rive de lodne Frø med ned i Saahuset; der skal forholdsvis megen Majs til for at faa en nævneværdig Virkning. En Blanding af lige Vægtdele Majs og Draphavre forholder sig ved Saaningen omtrent som ublandet Frø.

Der blev foretaget en Del Saaprøver, dels med ublandet Draphavre, dels med Blandinger af 1 kg Draphavre og 3 kg (75 pCt.) knust Majs og 1 kg Draphavre og 9 kg (90 pCt.) Majs.

Saamaskinerne forholder sig ret forskellig med Hensyn til den Mængde, de kan udsaa af Draphavre i blandet eller i ublandet Tilstand. Medens de almindelige Bredsaamaskiner eller Radsaamaskiner med tilsvarende Saasystem *(Wistofts)* saar lige saa meget eller mere af ublandet end af majsblandet Draphavre, saar Maskinerne efter »Saxonia«- og Skydevalsesystemet betydeligt mere, naar der blandes Majs i det lodne Frø. Ved Angivelsen af Saamængden regnes selvfølgelig med rent, ublandet Frø.

Ved nogle Drejeprøver var Saamængden af Draphavre i kg pr. ha følgende:

	Ublandet	75 % Majs	90 % Majs
»Stjærnen«	4,2	—	3,3
Stubbekøbing Radsaamaskine	7,7	11,3	—
»Ceres«	3,5	9,1	11,2
»Langreuter«	—	2,4	5,3

Naar Stubbekøbingmaskinen kan saa mere end »Ceres«, maa Grunden sandsynligvis ligge i, at Røreakslen gaar hurtigere ved hin end ved denne. At »Langreuter« vanskelig saar Draphavre, kan forklares ved, at Saahusene er afgrænsede ved lave Skillevægge.

De almindelige Bredsaamaskiner og de dobbelte Frøsaamaskiner kan nogenlunde saa Draphavren; men da det maa forudsættes, at Bredsaaning af Draphavre i Renbestand ikke bør spille nogen nævneværdig Rolle, er dette Forhold ikke nærmere undersøgt.

Saamængden ved Drejeprøver og Marksaaning. Blandingsforholdet mellem glatte og lodne Frø i forskellige Perioder af Udstrømningen.

Det er en almindelig Antagelse i Praksis, at Drejeprøven (Indsaaning paa Laden) ikke giver samme Resultat som Marksaaning; man gaar ofte ud fra, at der ved Saaning i Marken paa Grund af Maskinens Rystelser falder betydeligt mere ud end ved Drejeprøven for et tilsvarende Areal.

Ved flere sammenlignende Undersøgelser mellem Drejeprøver og Marksaaning viste det sig, at Resultatet i det store og hele stemmer ret godt overens, og man kan ingenlunde sige, at der altid saas mere i Marken end ved Drejeprøven; tværtimod, Udstrømningen er hyppig lidt større ved Drejeprøven end ved Marksaaningen, hvilket kan forklares ved, at Hjulene undertiden skrider en Smule i Marken, saa de ikke gør saa mange Omdrejninger pr. ha i Marken som ved Drejeprøven med et tilsvarende Areal. Den samme Virkning indtræder, naar der hænger Jord paa Hjulene, saa disses Omkreds forøges. I Almindelighed er Forskellen i Udsaaningen ved Drejeprøven og i Marken vistnok saa ringe, at man temmelig sikkert kan stole paa Drejeprøvens Resultater ved Maskinens Indsaaning.

Ved Saaning af Kløverfrø gav Stubbekøbing Radsaamaskine med samme Antal Omdrejninger 464 g ved Drejeprøven og 447 g ved Marksaaning; »Stjærnen« gav ved Drejeprøven 710 g, ved 1ste Saaprøve i Marken 685 g, ved 2den Saaprøve 692 g. Derimod gav »Ceres« af Almindelig Rajgræs ved Drejeprøven 998, ved Marksaaning 1027 g. Dette er saa smaa Forskelligheder, at de ligger indenfor Tilfældighedernes Grænse, saa de praktisk talt kan siges at være ens.

Hastigheden var ens i alle Tilfælde, nemlig 1 m pr. Sekund.

Forholdet bliver mere sammensat ved Saaning af

Blandinger, der indeholder lodne og glatte Frø, fordi Blandingsforholdet mellem disse Frøsorter forskydes under Saaningen, saa det varierer i de forskellige Perioder af Udstrømningen.

De glatte Frø vil under Maskinens Rystelse arbejde sig nedad, saa man af en almindelig Græsmarksfrøblanding vil saa mere Kløverfrø i Begyndelsen end mod Slutningen. Det er ogsaa kendt fra Praksis, at man ved Frøsaaning med almindelige Bredsaamaskiner aabner Skinnen mere og mere, efterhaanden som Saaningen skrider frem.

Med en Blanding af Sneglebælg og Almindelig Rajgræs foretoges Saaprøve med »Langreuter« i nedennævnte Orden og med følgende Resultater:

1ste Drejeprøve gav		1780 gr
1ste Marksaaning gav.	(Sneglebælg... 933 gr) (Alm. Rajgræs 836 »)	1769 »
2den Marksaaning gav.	(Sneglebælg... 732 ») (Alm. Rajgræs 810 »)	1542 »
2den Drejeprøve gav		1500 »

Der er stadig udsaaet af den oprindelige Kassefyldning, saa man ser, at de glatte og mere vægtige Frø kommer først ud. Den samlede Vægtmængde aftager, fordi Græsfrøet mod Slutningen udgør en større Del af Blandingen.

Ved en Drejeprøve med en Blanding af Sneglebælg og Almindelig Rajgræs undersøgtes Blandingsforholdet mellem de to Frøsorter i forskellige Perioder af Udstrømningen. Beregnet med Forholdstal gav Vejningen følgende Resultat:

1ste	Periode	100	Dele	Sneglebælg	91	Dele	almindelig	Rajgræs
2den	»	100	»	»	102	»	»	»
3die	»	100	»	»	108	»	»	»
4de	»	100	»	»	125	»	»	»

Naar der saas en almindelig Græsmarksfrøblanding, indeholdende flere forskellige Frøsorter, vil Forskydningen mellem glatte og lodne Frø dog næppe blive saa stor

som i ovennævnte Prøve, hvor der kun benyttes Frø af Sneglebælg og Alm. Rajgræs.

Ved Saaning af en Græsmarksfrøblanding med »Stubbekøbing« Radsaamaskine fik man ved to efter hinanden følgende Prøver følgende Resultat:

1ste Saaprøve 1620 gr Blandingsfrø
2den » 1570 » »

Efter Adskillelse paa et Sold med 2 mm Lysning fik man ved 1 s t e S a a p r ø v e:

Smaa og glatte Frø (plus lidt Hundegræs) under 2 mm	980 gr	(60,5 %)
Større Frø over 2 mm	640 »	(39,5 %)
Ialt:	1620 gr	100 %

2 d e n S a a p r ø v e:

Smaa og glatte Frø (plus lidt Hundegræs) under 2 mm	915 gr	(58,3 %)
Større Frø over 2 mm	655 »	(41,7 %)
Ialt:	1570 gr	100 %

Forskellen er mindre, end naar Blandingen kun omfatter Sneglebælg og Rajgræs, men den synes dog at vise Forskydningen i Blandingsforholdet under Saaningen.

Ved Saaning med dobbelte Frøsaamaskiner, der har glatte og lodne Frø i hver sin Kasse, finder en saadan Forskydning ikke Sted.

Blandingsforholdet er ved disse Maskiner ogsaa meget nær det samme, enten der saas i Marken eller ved Ladeprøve.

Ved en Prøve med Stubbekøbing Frøsaamaskine gav

Drejeprøven:	Marksaaning:
45 % Rødkløver	44 % Rødkløver
55 % Rajgræs	56 % Rajgræs

Der blev foretaget nogle Prøver for at finde Forholdet mellem Saamængden ved Drejeprøven og ved Marksaaningen.

Ved en Prøve med Rajgræs og Kløver i hver sin Kasse gav Stubbekøbing Frøsaamaskine ved Drejeprøven ialt 5554 g, ved Marksaaning 5477 g.

Naar der saas mere ved Drejeprøven end i Marken, er Grunden utvivlsomt den, at Baghjulet kan skride paa

Jorden; dette blev ogsaa iagttaget ved Tælling af Omdrejningerne under Marksaaningen. Paa en Strækning af 60 m, hvor Baghjulet, hvis Omkreds er 2,9 m, skulde have gennemløbet 20,7 Omdrejninger, gjorde det i Følge gentagne Observationer kun $19^1/_2$—20 Omdrejninger. I Praksis har man ogsaa erfaret dette og hænger hyppig Vægt paa Bagrammen for at hindre Hjulet i at skride særlig i knoldet Jord.

Græsmarksfrø i Dæksæd.

Da man adskillige Steder, for at spare Arbejde, blander Græsmarksfrøet i Dæksæden og udsaar det hele samtidig, er der foretaget nogle Prøver for at undersøge, hvorledes det stiller sig med Blandingsforholdet mellem Frø og Dæksæd i forskellige Perioder af Udstrømningen, ligesom det samtidig blev undersøgt, hvorledes Forholdet er mellem de udsaaede Mængder af glatte og lodne Frø i forskellige Perioder.

Der saaedes med »Langreuter« en Blanding af 3 kg Frø (gangbar Frøblanding) og 20 kg Byg, svarende til ca. 15 kg Frø og 100 kg Byg pr. Td. Land.

1ste Saaprøve i Marken gav:

260 gr smaa og glatte Frø under 2 mm
175 » Græsfrø over 2 mm
2750 » Byg

Forholdet mellem Byg og Frø var som 100 : 16. Forholdet mellem smaa og store Frø som 100 : 67.

2den Saaprøve (Vejningen foretoges, efter at der var saaet en Tid med Maskinen) gav følgende Resultat:

215 gr smaa og glatte Frø under 2 mm
177 » Græsfrø over 2 mm
2682 » Byg

Forholdet mellem Byg og Frø er som 100 : 15, mellem smaa og større Frø som 100 : 82.

Som det kan ventes, foregaar der ogsaa her en Forandring af Blandingsforholdet mellem smaa og større Frø, ligesom det ikke kan undgaas, at de fleste smaa Frø dækkes for dybt.

Enkeltprøver med nyere Maskiner og Redskaber.

Orienterende Prøve med en kombineret Gødningsspreder og Radsaamaskine samt med en Kartoffellægger.

29. Beretning
om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver, foranstaltede af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Redskabs- og Maskinudvalg.

Kombineret Gødningsspreder og Radsaamaskine. Patent »Epoche«. Fremstillet af *W. Langreuters* Efterfølger, København. Fabrikant: *Johann Pracner*, Raudnitz, Bøhmen. Fabrikationsnummer 28144.

Arbejdsbredden 2 Meter. 19 Rækker. Vægt 740 kg. Pris 685 Kr.

Maskinen er delt i Radsaamaskine og Gødningsspreder. Gødningsspredereren ligger foran Saaapparatet, der har Skydevalser. Saavel Sprede- som Saaaksel trækkes fra venstre Færdselshjul. Saaakslen gaar 1,4 Omdrejninger, for hver Gang Færdselshjulet gaar 1 Omgang. Maskinen er indrettet til Over- og Undersaaning.

Færdselshjulene er af Træ med støbt Nav. Hjulomkreds 4,23 m, Diameter 1,35 m, Fælgbredden 6 cm. Fælgene er fremstillede i 2 Stykker. De er 5 cm høje og svagt afrundede. Forhjulene er 63 cm høje, har støvtætte og støbte Nav. Fælgene $4^1/_2$ cm brede og $3^1/_2$ cm høje. Maskinen har Forstyr. Fra Haandtagsstangen gaar en skraatstillet Stang til Maskinens Midte, hvor den fastgøres i Rammen. Trækket er anbragt 75 cm bagved Forhjulenes Omdrejningsaksel.

Saamekanismen. Gødningsspredeapparatet er i Virkemaade væsentlig efter Schlörs Patent; Spredevalsen

er foroven, og Gødningen føres stadig opefter, idet Kassens Bund og Forvæg hæves under Kørselen. Reguleringen af Spredemængden sker ved at forandre den Hastighed, hvormed Bunden hæves.

Gennem Færdselshjulene overføres Bevægelsen til Spredeakslen, der driver en Krumtap, som atter ved Paltræk bevæger det Palhjul, der gennem Tandhjul og Tandstang hæver Bunden i Saakassen.

Den Palarm, som bevæger det tandede Palhjul, kan sættes i forskellige Stillinger paa Krumtaphjulet, der er forsynet med Skala fra 0 til 12; Tallene angiver den forskellige Størrelse af Slaglængde og nogenlunde det Antal Tænder, der paa Palhjulet føres frem for hvert Slag.

Gødningskassen transporteres fra laveste til højeste Stilling ved $4^1/_2$ Omgang af Palhjulet. Naar Krumtaparmen er i Stilling 12, største Slaglængde, maa Færdselshjulene gøre $41^1/_4$ Omdrejning for at bevæge Palhjulet en Omdrejning; ved det største Udslag af Palarmen, hurtigste Gang af Palhjulet, kan der altsaa overkøres et Areal af 1578 m^2 (ca. 4000 Kvadratalen). Ved mindst Slaglængde kommer man over et ca. 10 Gange saa stort Areal.

S p r e d e t r o m l e n er dannet af skruestillede, tandede Stænger, der kaster Kunstgødningen ud over Saakassens Bagkant. Gødningen kan falde ned og fordeles i samtlige Tragte eller ved en Omstilling ledes ned i 5 Tragte; det sidste er Tilfældet, naar der rækkegødes samtidig med Saaning af Roefrø.

S k æ r a r m e n e er fastgjorte ved Skruebolte og Dobbelthager og kan let forskydes sideværts. Skærene er afrundede og med særskilt Spids. Nedløbsrørene er spiralformede og udmunder frit i de store Skærtragte. Afstanden mellem forreste og bageste Skærrække er 16 cm.

Hele Gødningsspredeapparatet kan borttages; Maskinen virker da som en almindelig Radsaamaskine. Kornsaakassen tømmes ved at kippes bagover.

Til Saaning af Roer forsynes Maskinen med særlige Skær, der anbringes bagved; Gødningen gaar da i 5

Tab. 1. Korn- og Frøsaaning.

Gram Frø pr. Udløb ved 59 Hjulomdrejninger, svarende til $^1/_{20}$ Hektar.

Frøsort	Byg	Turnips	Runkelroer
Skalaens Indstilling	30	$2^1/_2$	45
Oversaaning (O). Undersaaning (U).	U	U	O
Saaklappens Stilling	lukket	lukket	3
Udløb Nr. 1	485	55	210
— — 2	485		
— — 3	495		
— — 4	495		
— — 5	497		
— — 6	475	50	215
— — 7	502		
— — 8	490		
— — 9	487		
— — 10	460	48	190
— — 11	485		
— — 12	495		
— — 13	480		
— — 14	470	50	212
— — 15	522		
— — 16	500		
— — 17	492		
— — 18	492		
— — 19	492	56	185
Ialt g	9301	251	1012
Gennemsnit pr. Udløb	490	50	202
kg pr. Hektar	186	5.0	20.2
Pd. pr. Td. Ld.	206.7	5.5	22.5

Tragte, medens Roefrøet ved en Skilleplade ledes i Tragtene til de bagved liggende Nedløbsrør.

Maskinen blev prøvet i Landbohøjskolens Redskabssamling og Demonstrationsmark; der blev foretaget Drejeprøver med Byg, Turnips og Runkelroefrø samt Kalisalt,

Tab. 2. Spredning af Kunstgødning.

Gram Kunstgødning ved 59 Omdrejninger, svarende til $^1/_{20}$ Hektar.

Gødningssort	Kaligødning			Superfosfat		
Krumtappens Stilling....	1	3	12	1	8	12
Udløb Nr. 1.....	85	177	1205	112	900	1070
— — 2.....	85	192	980	98	710	850
— — 3.....	82	195	997	105	712	880
— — 4.....	89	202	970	101	730	875
— — 5.....	95	225	945	98	715	868
— — 6.....	89	210	1018	104	745	848
— — 7.....	85	217	1057	94	698	815
— — 8.....	80	200	1082	102	710	865
— — 9.....	97	225	1122	90	722	910
— — 10.....	97	215	1050	100	700	878
— — 11.....	87	212	1010	97	717	847
— — 12.....	87	198	1010	92	690	847
— — 13.....	84	192	995	95	707	848
— — 14.....	89	195	1012	94	725	840
— — 15.....	84	195	1030	87	715	860
— — 16.....	84	197	1052	89	740	872
— — 17.....	80	187	985	102	738	827
— — 18.....	72	172	960	94	720	855
— — 19.....	80	192	1090	108	868	837
Ialt g.....	1631	3798	19570	1862	13942	16492
Gennemsnit pr. Rør g...	86	200	1030	98	734	868
kg pr. Hektar.....	32.6	76	391	37	279	330
Pd. pr. Td. Ld.....	36.2	84	434	41	310	366

Superfosfat og Chilisalpeter for at undersøge Fordelingens Ensartethed saavel fra Korn- og Frøsaaningsapparatet som fra Gødningsspredereren. Ved Prøven i Marken undersøgtes Frøets og Gødningens Dækning, Maskinens Handelighed, Styrbarhed, Kraftforbrug m. m.

Resultatet af Drejeprøverne var følgende:

Maskinen fordeler Korn og Frø nogenlunde regel-

Tab. 3. Fordeling af Kunstgødning,
samlet i 5 Rækker, Gram pr. Række paa $^1/_{20}$ Hektar.

Gødningssort	Chilisalpeter	Superfosfat
Krumtapstilling.....	1	7
Udløb Nr. 1	355	2350
— — 2	402	2400
— — 3	405	2400
— — 4	437	2450
— — 5	342	2100
Ialt g.....	1941	11700
Gennemsnit pr. Række....	388	2340
kg pr. Hektar.....	39	234
Pd. pr. Td. Ld.....	43	260

mæssig fra de forskellige Saahuse, hvilket fremgaar af Tabel I. Spredningen af Kunstgødningen er ogsaa nogenlunde ensartet i hele Maskinbredden, saa der falder temmelig nær lige meget i hver Tragt, naar disse alle bruges, se Tabel II. Naar Gødningen skal udstrøs i 5 Rækker, kommer der en Uregelmæssighed frem, idet Yderrækkerne faar lidt mindre end de øvrige (Tabel III).

Der blev i Marken spredt Kunstgødning i 5 Rækker samtidig med Roesaaning. Gødningen kan bringes ned i tilstrækkelig Dybde og dækkes af et passende Jordlag, før Roefrøet lægges.

Maskinen haandteres og styres let, men Fyldning og Tømning af Gødningskassen er ubekvem; Dækningen af Kunstgødning og Frø er tilfredsstillende. Skønt Maskinen har en betydelig Vægt, var Kraftforbruge næppe 140 kg. Det ret lave Kraftforbrug skyldes for en Del de høje Hjul, men navnlig, at der kun blev saaet 5 Rækker; naar Maskinen skal saa 19 Rækker, og alle Skær gaar i Jorden, vil den selvfølgelig blive en Del tungere; saa vil det rime-

ligvis ogsaa mærkes som en Ulempe, at Afstanden mellem forreste og bageste Skærrække er ringe.

Udvalget har kun beskrevet og bedømt Maskinens Konstruktion og Virkemaade og har selvsagt ikke kunnet foretage Undersøgelser over, hvorvidt Kunstgødningens Fordeling i Rækker og Udstrøning samtidig med Sædens og Roernes Saaning øver Indflydelse paa Høstudbyttets Størrelse.

Der foreligger fra Forsøg og Praksis i Udlandet en Del Udtalelser, der gaar ud paa, at Handelsgødningen udnyttes bedst, naar den spredes i Rækker samtidig med, at Afgrøderne saas, men i Følge en Række danske Markforsøg fra de senere Aar skal i hvert Fald Kali- og Fosforsyregødning, for at blive saa fuldkommen udnyttet som muligt, udbringes før Vaarafgrødernes Saaning.

Maskinen kan indstilles til at sprede fra ca. 30 til 400 kg Kunstgødning pr. ha og fordele den ret regelmæssigt, men Arbejdsbredden er for ringe og Maskinen forholdsvis dyr, naar den skal anskaffes og bruges udelukkende som Gødningsspreder.

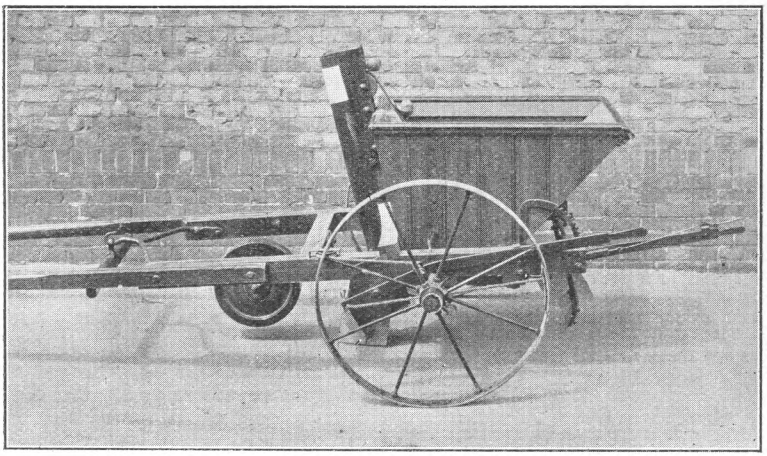
Saafremt man vil rækkesprede Kunstgødningen samtidig med Saaningen, er »Epoche« brugbar; skønt Maskinen synes temmelig sammensat, er den dog let at betjene.

Kartoffellægger fra Proprietær *P. Groot,* Lunde pr. Skovsgaard. Pris ca. 200 Kr.

Maskinen hører til Elevatorlæggerne. Den bestaar af en Træramme hvilende paa to Jernhjul, der er 75 cm høje; Fælgene er 5 cm brede, Omkredsen 2,35 m. Hjulene er forskydelige paa Akslen, som er 32 mm tyk. Venstre Hjul gaar løst paa Akslen; det højre sidder fast. Elevatoren trækkes af en Skive, der er 1015 mm i Omkreds og 65 mm bred. Elevatorremmen er 198 cm lang, 5 cm bred og har 12 Elevatorkopper med en indbyrdes Afstand af 165 mm. Kopperne er af Jernblik og fastgjorte til

Remmen med Remskiver. Remmen samles ved en Backmanns Remlaas. Den løber foroven over en Rulle, som er 85 mm bred og 320 mm i Omkreds. Elevatorkopperne er 65 mm brede.

Kartoflerne optages af en Kasse, som rummer ca. 90 Liter; de føres af Elevatoren op til Tragten af et Nedløbsrør, som har en Lysning af ca. 10 cm; herigennem ledes Kartoflerne ned bag Skæret, der danner Fure til Læggeknoldene. Kartoflerne falder gennem et Nedløbs-



rør. Elevatorremmen gaar gennem et Hul i Bunden; en fjedrende Klap, der aabnes, naar Elevatorkopperne passerer, udfylder Rummet, saa Kartoflerne ikke falder igennem.

Den øverste Rulle er fastgjort i en Gaffel, som man ved at udtage en Bolt kan bevæge saa meget, at Remmen kan ombyttes og en anden sættes i. Læggefuren dannes af et trekantet Skær, som bæres af et Træhjul, der er ca. 32 cm højt, 1 m i Omkreds og 7 cm bredt. Hjulet hviler i en Gaffel; det kan indstilles i forskellig Højde, hvorved Læggedybden reguleres.

Kartoflerne dækkes af to skraatstillede Jernmuldplader, der kan anbringes i forskellig Stilling. Ved en Vægt-

stang, der virker paa et Snortræk ved venstre Side af Maskinen, hæves Skæret, samtidig udløses Akslens Forbindelse med den drivende Skive, saa Elevatoren sættes ud af Virksomhed. Maskinen trækkes af en Hest og er forsynet med Enspænderstænger, som er i stiv Forbindelse med Rammen.

Læggeren blev prøvet i Landbohøjskolens Maskinhal og Demonstrationsmark. Da det kunde befrygtes, at Ele-

	Normal Antal	Spring		Dobbelt* Lægning	Kørehastighed m pr. Sek.	Kartoflernes Tilstand	Kassens Fyldning
		Antal	Procent				
1. Prøve	138	2	1.5	2	1	sorterede	1/4 fuld
2. —	143	2	1.4	2	1	do.	næsten tom
3. —	140	0	0.0	12	1	usorter.	fuld
4. —	140	1	0.7	20	1	do.	næsten fuld
5. —	142	2	1.5	12	1	do.	halvfuld
6. —	139	2	1.4	12	2/3	do.	do.
7. —	139	14	10.1	4	1 1/3	do.	1/4 fuld
8. —	139	1	0.7	5	1 1/3	do.	Kartoflerne førtes til Elevatoren under Kørselen
9. —	139	0	0.0	12	1	do.	

*) Hvor Maskinen lagde 2 Kartofler, var disse altid smaa.

vatorremmen vilde glide paa Skiven, naar Kassen er fuld af Kartofler, blev nogle Kopper belastede for at prøve, hvor stor en Byrde de kunde transportere; det viste sig, at Kopperne kunde medtage 10 kg, uden at Remmen glider paa Skiven; først ved en Belastning med 15 kg finder der Glidning Sted.

Læggeafstanden var ved Drejeprøven 38 cm (14 1/2 Tom.). I Marken var Afstanden 42—44 cm (16—17 Tom.). Den større Læggeafstand i Marken hidrører fra, at den glatte Hjulkrans glider mod Jordoverfladen.

Ved Prøven i Marken kørtes nogle Omgange af 60 m's Længde; der taltes Antal Spring, Antal Gange, Maskinen lagde dobbelt (2 eller flere Knolde), samt hvor mange Gange en Elevatorkop passerer Læggetragten, hvilket jo giver Normalantallet, naar hver Kop lægger en Kartoffel.

Der prøvedes saavel med sorterede som usorterede Kartofler, normal, hurtig og langsom Kørsel og forskellig Kassefyldning.

Groots Kartoffellægger planter ret sikkert og kan indstilles til at lægge i passende Dybde. Maskinen haandteres bekvemt og trækkes let af en Hest; da Trækstængerne er i stiv Forbindelse med Maskinen, kan det blive vanskeligt at lægge snorlige Rækker med absolut ensartet Afstand, med mindre Hesten er særlig øvet til nøjagtig at følge Spor. Denne Ulempe vil navnlig blive følelig, naar Kartoflerne skal optages med Maskine.

Kassen kan i den forhaandenværende Form ikke fuldstændig tømmes for Kartofler; den vil efter Fremstillerens Udsagn blive ændret; for at undgaa Skridning mod Jordoverfladen, bør Hjulkransen forsynes med Knaster eller Ribber. Det vil ogsaa være nødvendigt, at hver Maskine forsynes med flere Elevatorremme, som har et forskelligt Antal Kopper, saa Læggeafstanden kan varieres ved Ombytning af Remmene.

Skæret med tilhørende Løfteapparat kunde forbedres og gøres solidere ved en ringe Ændring.

Som Helhed er det en tiltalende Maskine, der indeholder mange gode Enkeltheder.

Ved nogle mindre Ændringer kan det blive en særdeles brugelig Kartoffellægger, der er let at betjene, og som kan anskaffes for en rimelig Pris.

Anton Christensen. *M. Dall.* *S. Friis.*

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1912.

IV.

Beretning fra Statskonsulent K. Hansen.

Med Henvisning til min udførligere Oversigt over Planteavlen 1912 i nærværende Tidsskrift skal jeg her give efterfølgende kortfattede Meddelelser om min Virksomhed samme Aar.

Som sædvanlig besvarede jeg en stor Mængde skriftlige Forespørgsler vedrørende Planteavlsspørgsmaal, ligesom personlige og telefoniske Henvendelser forekom i stort Antal.

Jeg holdt 63 Foredrag, og til ikke faa Anmodninger om Foredrag maatte jeg sige Nej, fordi de var henlagte til Dage, da jeg allerede var optaget. Desuden holdt jeg som sædvanlig et stort Antal Foredrag for besøgende Selskaber her paa Stedet. De fleste Foredrag drejede sig selvfølgelig om Planteavlsspørgsmaal, i nogle Tilfælde dog om andre Emner, navnlig om Landbrugsbogsamlinger og Landbrugslitteratur. Efter Opfordring af Landbrugslærerforeningen holdt jeg saaledes paa Landbohøjskolen en Række Foredrag om vor Landbrugslitteratur ved et Kursus for Landbrugslærere.

Rejser forefaldt i lignende — nærmest dog lidt mindre — Udstrækning som i de nærmest foregaaende Aar. Jeg var i Stillings Medfør borte fra Hjemmet 186 Dage. 7 Dage deltog jeg i Rejser med Landbokommissionen gennem Jylland, Fyn og Sjælland. Udvalgs- og Forhandlingsmøder, hvis Tal stadig er stigende, foranledigede talrige Rejser.

Min Medvirkning ved Planteavlsudstillinger havde et lignende Omfang som i de foregaaende Aar. Foruden ved de Udstillinger, der afholdtes i Aarets Løb, medvirkede jeg i betydelig Udstrækning ved Forberedelserne til de samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudstilling i Forbindelse med Dyrskuet i København, der efter Bestemmelsen skulde have været afholdt i Sommeren 1912, men som blev udsat til 1913.

Arbejdet i og for Kommissioner og Udvalg beslaglægger efterhaanden en meget betydelig Del af min Tid. Landbokommissionen stillede saaledes i Foraaret 1912 min Kollega *F. Hansen* og mig en meget omfattende Opgave vedrørende store og smaa Landbrugs Produktivitet. Samme Sommer blev jeg beskikket som Medlem af den af Landbrugsministeriet nedsatte Kommission angaaende en Omordning af Landbohøjskolens Landbrugsundervisning. Jeg valgtes som Medlem af det af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og De samv. danske Landboforeninger nedsatte Udvalg angaaende den fremtidige Ordning af Redskabs- og Maskinprøverne, af det af Landhusholdningsselskabet nedsatte Udvalg vedrørende Udbredelsen af Landbrugslitteratur og det af samme Selskab nedsatte Udvalg angaaende Afsætning af dansk Sædefrø i Udlandet. Jeg var endvidere Medlem af det af De samv. sjællandske Landboforeninger nedsatte Udvalg for Tilvejebringelse og Ordning af en Planteavlsudstilling ved Dyrskuet i København og af det i samme Anledning nedsatte Udvalg angaaende en Redskabs- og Maskinudstilling. Af de samlede Fællesforeningers Planteavlsudvalg valgtes jeg som Medlem af et Udvalg angaaende en ny Ordning af Forholdet mellem Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og som Medlem af et Udvalg til Drøftelse af Spørgsmaalet om Forsikring mod Plantesygdomme. Endelig var jeg Medlem af Dommerudvalget for den af Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg i Foraaret 1912 foretagne Prøve med Ajlespredere.

Over de fleste af Landbo- og Husmandsforeningernes lokale Markforsøg paa Øerne afgav jeg Erklæringer. To Gange var jeg paa Næsgaard paa Falster i Anledning af de dèr anstillede Forsøg. Som sædvanlig deltog jeg i Besigtigelse af de fynske Landboforeningers Saasædmarker. Af »Husmandens Haandbog« udkom under min Redaktion 11 Hefter, nemlig: *S. Holm:* Svineholdet i de smaa Jordbrug; *L. Helweg:* Rodfrugtdyrkning i Husmandsbruget; *P. Hansen:* Lucernedyrkning; *L. P. M. Larsen:* Ukrudsplanterne og deres Bekæmpelse; *K. A. Jørgensen:* Planteforædling; *O. Elberg:* Urtehaven i Husmandsbruget; *J. Brink Lassen:* Kvægholdet i de smaa Jordbrug; *P. Pedersen:* Dyrkning og Behandling af Havesager til Salg; *F. Ammitzbøll:* Silkeavl i Danmark; *K. Hansen* og *G. Fog-Petersen:* Dyrkning af Korn og Bælgsæd; *R. Teglbjerg:* Børnene i Husmandshjemmene. — For et Elektricitetsværk medvirkede jeg i Erstatningssager ved Stærkstrømledningers Overføring over Marker.

Iøvrigt optog Forsøgsarbejdet som sædvanlig en væsentlig Del af min Tid. Af herhenhørende specielle Arbejder, der paahvilede mig i det forløbne Aar, skal jeg nævne Iværksættelse af Forsøg med Bagning af Brød af Petkus-Rug og Brattingsborg-Rug.

Af skriftlige Arbejder har jeg afgivet de sædvanlige aarlige Beretninger: om min Konsulentvirksomhed i 1911 i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1912, om Virksomheden ved Forsøgsstationen i 1911 i Beretning fra Statens Planteavlsudvalg 1911—12, og om Planteavlen 1911 i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1912. Til Husmandens Haandbog skrev jeg sammen med *G. Fog-Petersen:* Dyrkning af Korn og Bælgsæd. Til »Maskinbogen« skrev jeg en Artikel: »Landmandens Læsning« og til »Kurze Übersicht über die dänische Landwirtschaft« Afsnittet »Pflanzenbau«. Endvidere: »Træk af Landbrugets Udvikling i Præstø Amt« i Festskr. f. Landbof. f. m. Landbrugere i Præstø Amt. Endelig skrev jeg talrige Artikler til »Landbrugets Ordbog«.

Landbolove.

Af Justitsraad *H. Wulff.*

(De i dette Tidsskrift tidligere meddelte Uddrag af saadanne Love og ministerielle Bekendtgørelser, der formenes at kunne have Interesse for Landboere, fortsættes herved for Aaret 1912.)

II.

Ministerielle Bekendtgørelser m. v. i 1912.

1. Antallet af Sogneraadskredsene i hele Landet og i hver Landstingskreds er atter i 1912 steget med 2, saa det samlede Tal nu er 1124, idet der i 9. Landstingskreds, der omfatter Randers Amt, Dele af Viborg Amt og af Aarhus Amtsraadskreds, er kommet 2 Kredse til, saa Tallet nu er 162 imod 160 i 1911. De øvrige Landstingskredses Fordeling er derimod uforandret.
2. Ved ministeriel Bekendtgørelse af 3. Januar 1912 er der foretaget en Række Ændringer i Instruksen for Veterinærpolitiet ved offentlig Behandling af smitsomme Sygdomme hos Husdyrene af 24. August 1894, for saa vidt angaar Afsnittet Mund- og Klovesyge.
3. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet af 3. Januar 1912 er der givet Tilladelse til, at der ved Religionsundervisningen i den offentlige Skole ved Siden af de alt autoriserede Lærebøger maa benyttes følgende 4 Lærebøger, nemlig: »Kristelig Børnelærdom« (ny Udgave) af Provst *J. Nissen,* »Vor Børnelærdom« af Sognepræst *A. E. Bülow,* »Lærebog i den evangelisk-lutherske Kristendom« af Adjunkt *Johannes Loft* og »Lærebog i Religion efter Luthers Opfattelse til Brug

ved Undervisning« af Sognepræst, Dr. phil. *F. L. Østrup*. Sidstnævnte Bog dog fortrinsvis i den udvidede Folkeskole og i Mellemskolen. Valget mellem de autoriserede Bøger overlades til de paagældende lokale Myndigheder.

4. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 23. Januar 1912 inddrages Sammenslutninger af Arbejdsgivere i Landbrug, Skovbrug, Havebrug m. m., der beskæftiger Arbejdere ved Konsulentvirksomhed i Planteavl, Husdyrbrug, Mælkekontrol, Mælkebedømmelse og anden Gerning af beslægtet Natur, under de i Lov om Forsikring mod Ulykkestilfælde af 27. Maj 1908 nævnte Virksomheder, alt fra 1. April 1912 at regne.
5. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 11. Marts 1912 er der foretaget Ændringer i Bestemmelserne om Udførsel af levende Hornkvæg til Tyskland. Der kræves et Kvægpas for hvert enkelt Dyr, indeholdende Attester fra Ejeren, Sognefogden og Dyrlægen. Passet skal udfærdiges paa en bestemt Blanket, der faas i *J. H. Schultz'* Bogtrykkeri, Niels Juelsgade 12, København K.
6. Ved Bekendtgørelse af 19. Marts 1912 fra Landbrugsministeriet bringes Bestemmelserne om Foranstaltninger til Bekæmpelse af Bipest til Anvendelse i Aarhus og Viborg Amter, hvor denne Sygdom har vist sig.
7. Ved Bekendtgørelser fra Justitsministeriet af 10. og 25. Januar 1912 er der givet Anerkendelse til Kødkontrollen i Holstebro Købstad og Vraa-Emb Kommuner i Hjørring Amt.
8. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet af 30. Marts 1912 er der foretaget en Omordning af de kirkelige Forhold i Jelstrup og Lyngby samt Rubjerg og Maarup Sogne i Aalborg Stift.

9. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet af 1. April 1912 er der fastsat Indmeldelsesgebyrer ved den højere Almenskoles forskellige Eksaminer samt ved almindelig Forberedelseseksamen. Gebyrerne varierer fra 3 til 8 Kr.
10. Delingen af Rougsø, Sønderhald og Østerlisbjerg Herreder har foranlediget Justitsministeriet til ved Bekendtgørelse af 23. April 1912 at foretage Ændringer i Forligskredsinddelingen i Aarhus og Randers Amter.
11. Den sædvanlige Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet om Betaling til Kvarterværter for Indkvartering af Personale til Generalstabens topografiske Arbejder er dateret 6. Maj 1912 og er uforandret som i 1911.
12. Derimod er Bekendtgørelsen om Uddannelsen af Sygeplejersker — dateret 17. Maj 1912 — en Del ændret fra de tidligere Aars Bestemmelser, men herom maa henvises til selve Bekendtgørelsen.

    Om Sygeplejeres Uddannelse til Virken i Hærens Tjeneste under Krigsforhold er der udgaaet en hel ny Bekendtgørelse, dateret 15. Maj 1912, hvori Reglerne for Antagelse, Fritagelse og Lønningsforhold nærmere angives.
13. Ved Bekendtgørelse af 18. Maj 1912 fra Kultusministeriet fastslaas Reglerne for Skolebørns Fribefordring paa Statsbanerne.
14. I Henhold til Lov af 12. Maj 1912 har Justitsministeriet udfærdiget et udførligt Regulativ for Ydelse af Statsstøtte til Tuberkuløses Sygebehandling paa statsanerkendte Sygehuse, Rekonvalescent- og Plejehjem for Tuberkuløse.
15. Ved Anordning fra Justitsministeriet af 16. Juli 1912 forbydes Tilsætning af Farvnings- og Konserveringsstoffer til Levnedsmidler, som er bestemte til Falholdelse. Herom maa henvises til selve Anordningen.

16. Tidsfristerne for Indgivelse af Andragender om Statstilskud til Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme fastsattes saaledes ved Bekendtgørelse af 18. Juli 1912:
Tilskud til Foreningskonsulenter i Husdyrbrug inden 1. Maj,
do. til Kontrolforeninger inden 1. Juni,
do. til Hesteavlsforeninger inden 1. August,
do. til Kvægavlsforeninger inden 1. September,
do. til Landboforeningernes Dyrskuer inden 1. April.
Til Andragenderne benyttes Skemaer, som er udarbejdede af Landbrugsministeriet, og som vil kunne faas gennem de provinsielle Fællesforeninger.

17. Ved kgl. Anordning af 6. September 1912 gives følgende vigtige Bestemmelse om Værnepligtiges Rejser til Udlandet uden særlig Tilladelse:
»Hjemsendte Værnepligtige af Hæren af 12. og ældre Aargange kan i Fredstid, saa længe der ikke er foretaget hel eller delvis Mobilisering, rejse ud af Landet uden særlig Tilladelse, idet de blot skal melde deres Afrejse og Hjemkomst til vedkommende Lægdsforstander, dog saaledes, at de, hvis Rejsen agtes udstrakt over et Tidsrum, i hvilket de skal indkaldes til fortsat Øvelse, forinden Afrejsen eller i betimelig Tid, før de skal møde til nævnte Øvelse, ved Ansøgning til vedkommende Myndighed skal have opnaaet Forandring i Indkaldelsestiden.«

18. Ved kgl. Anordning af 16. Juli 1912 fastsættes følgende forkortede Bestemmelser i det nye Maal og Vægt: Hektokilogram (100 kg) betegnes hkg og Meterkaraten ka.

19. Ved Justitsministeriets Bekendtgørelse af 28. Juni 1912 fastslaas Overgangsbestemmelserne for Nedsættelse af Værnepligtsalderen til det 20. Aar. Gennemførelsen heraf skal ske i Løbet af 10 Aar fra Efteraaret 1912 at regne.

20. Ved kgl. Anordning af 19. Juli 1912 gives Regler for det værnepligtige Mandskabs Tjenestedygtighed og det udskrevne Mandskabs Fordeling, og ved et Regulativ af samme Dato gives Regler for de Værnepligtiges Dygtighed til Krigstjeneste.
21. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet af 31. August 1912 fastsættes Antallet af Menighedsraadenes valgte Medlemmer i Kirkesogne og Kirkedistrikter.
22. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 17. December 1912 er følgende Børnehjem anerkendte: *M. Eskesens* Børnehjem i Birkerød, Frøknerne *Anna Petersens* og *Laura Boesens* ved Roskilde, »Trørød Spædbørnshjem« og Frøken *Kaja Jensens* ved Vejen Station.
23. Under 31. December 1912 er der udsendt en meget vidtløftig Vejledning til Anvendelse af Lov af 8. Juni 1912 om Indkomst- og Formueskat til Staten.
24. Bestemmelserne for Købstæderne om Hundeafgift gælder nu ogsaa for Flade Sogn i Hjørring Amt og for Gilleleje og Brabrand Stationsbyer.

Rettelse. I sidste Hefte af Tidsskriftet omtales den nye Indkomst- og Formueskat. Det er heri anført, at Bidraget til Forsvarsudgifterne udgør fra 2,1 pCt. til 5 pCt.

Dette er urigtigt. De nævnte Tal 2,1 pCt. til 5 pCt. er den samlede Skat, naar Bidraget til Forsvarsudgifterne er lagt til Indkomstskatten.

Selve dette Bidrag andrager kun fra 0,3 pCt. til 1,5 af Skatteindtægter over 3000 Kr.

Jeg anmoder Redaktionen om at optage denne lille Rettelse af en Fejl, en indsigtsfuld Læser har gjort mig opmærksom paa.

H. W.

Landbopolitik i Rusland.

Professor, Dr. *Otto Auhagen* (Berlin-Dahlem) har i »Det økonomiske Selskab i Kongeriget Sachsen« holdt et Foredrag om »Den agrariske Omvæltning i Rusland«, hvilket Foredrag er gengivet i Selskabets for nylig offentliggjorte Meddelelser for 1912—13. I Betragtning af Ruslands store Udførsel af Landbrugsvarer til det engelske, tyske og andre Markeder, har det sin Interesse at se, hvorledes en kyndig Mand stiller Landbrugets Horoskop under den nye Agrarpolitik. Professor *Auhagen* synes nemlig at være en kyndig Mand. Han har ofte berejst Rusland paa Kryds og paa tværs for at studere dets Landboforhold, han har søgt Oplysning og Vejledning ikke blot i den foreliggende Litteratur, men hos Landmænd og Landøkonomer, Embedsmænd og Politikere. Af Pladshensyn kan der dog her kun blive Tale om at gengive enkelte af de af ham fremdragne Forhold.

Da nærværende Tidsskrift alt tidligere har gjort kort Rede for Landboreformen af 1906*), skal her kun mindes om, at i Storrusland herskede tidligere ubestridt Fælleseje i Bondekommunerne. I mangt og meget lignede Forholdene vore før de store Landboreformer i Slutningen af det 18. Aarhundrede. Jorden var i Fælleseje, og dens Fordeling blandt Kommunens (»Miren«s) Beboere foregik med bestemte Aars Mellemrum, og den enkelte Bonde fik den ham tildelte Jord udlagt i mange smaa Parceller, ofte af den mest uhensigtsmæssige Form og fjærnt fra Gaarden. Alle Bestemmelser om Jordens Dyrkning m. m. toges i Fællesskab, o. s. v. Ukas'en af 19. Februar 1861, der ophævede Livegenskabet, bestemte vel, at der kunde blive

*) Aargangen 1907, Side 620—22.

gjort en Ende paa Fællesskabet og den individuelle Ejendomsret indført, naar $^2/_3$ af Familiefædrene stemte herfor, men denne Bestemmelse fik aldrig nogen udstrakt Betydning.

Det er dette for al Fremskridt hæmmende Jordfællesskab den russiske Regering nu sætter en overordentlig Energi ind paa at komme til Livs. Den kejserlige Ukas af 22. (9.) November 1906 bestemmer, at enhver Bonde til enhver Tid kan fordre, at hvad der tilkommer ham af Jord uden nogen Afkortning skal anvises ham til fri Ejendom, og han kan forlange, at der gives ham Jord, der ikke ligger adskilt i flere Lodder, og hvis en saadan Arrondering ikke lader sig gennemføre paa Grund af Parcellernes Beliggenhed i Landsbyen, er han berettiget til en Erstatning i rede Penge.

Det er ikke blot et meget stort Apparat, Regeringen har sat i Gang for at faa Ukas'en af 1906 ført ud i Livet — Oprettelsen af Landbokommissioner, Udsendelsen af Landinspektører, Landmaalere o. s. v. —, men den har tillige bragt et meget betydeligt finansielt Offer herfor. Da de paa Bøndernes Jorder fra ældre Tid af hvilende Grundbyrder til Staten vilde lægge overordentlig store Hindringer i Vejen for Jordernes Udskiftning og Sammenlægning ved de herved opstaaende Vanskeligheder med Hensyn til at fordele Annuiteterne paa de enkelte Parceller, frigav Regeringen fra 1. Januar 1907 at regne Bønderne for alle videre Afdrag og alle Restancer paa disse Grundbyrder. Den aarlige Ydelse til Staten, som Bønderne blev fritaget for, er anslaaet til en kapitaliseret Værdi af henimod 2 Milliarder Rubler*).

Professor *Auhagen* oplyser, at Regeringens Bestræbelser allerede kan fremvise store Resultater. Den retslige Forandring af Fællesjorden til Privatejendom har alt fundet Sted for mere end 20 pCt. af de Bønder, som kommer i Betragtning her, og Reformen med Hensyn til Omlægningen og Sammenlægningen af Jorderne omfatter allerede over 10 Mill. ha.

Agrarreformernes første og største Betydning ligger deri, at de stiller Bondelandbruget paa et andet Grundlag end hidtil, de giver Bønderne den retslige og faktiske Frihed til at lægge Driften om paa rationel Maade. Ogsaa her griber Regeringen energisk ind. Der er saaledes oprettet talrige Stationer, der mod en billig Afgift udlejer bedre Redskaber og Maskiner til Bønderne og til billig Pris sælger dem kunstige Gødningsstoffer og andre Varer. I flere Gouvernementer er der etableret Mønstergaarde, der drives under stadig Kontrol af og

*) 1 Rubel = ca. 1 Kr. 92 Øre.

Forhandling med Regerings-Agronomerne (i Kredsen Achtyrka skal der allerede være 100 saadanne Mønstergaarde). Kejseren har stillet omtrent det kejserlige Hus' hele Grundbesiddelse (ca. 2 Mill. ha) til Salg paa billige Vilkaar til Bønderne, og han har endvidere befalet, at der af Statsdomænerne efterhaanden skal udbydes 6 Mill. ha til dem. Bonde-Agrarbanken (der er en Statsinstitution til Fremme af Bøndernes Realkredit og den indre Kolonisation) har faaet Ordre til i langt større Maalestok end hidtil og med betydelige pekuniære Ofre at hjælpe Bønderne til Køb af Jord. I den korte Tid fra 1905 til 1912 er Bøndernes Jord bleven forøget med ca. 8 Mill. ha (mest paa Godsernes Bekostning) og omtrent 4 Mill. ha staar til Disposition i den nærmeste Fremtid, bortset fra den større Del af Domænejorderne, som først skal udstykkes senere. Hvad disse Tal betyder, faar man et Begreb om, naar man erindrer, at Danmarks samlede Areal er ca. 3.9 Mill. ha og vort Areal med Ager og Eng 2.8 Mill. ha.

Selvfølgelig kan man ikke straks vente en stærk Fremgang i Bondelandbruget. Den russiske Bonde bliver ikke en anden fra i Dag og til i Morgen, og Modstanderne af Agrarreformen paastaar, at det under Mir-Systemet vilde have været lettere og gaaet hurtigere at faa tekniske og kulturelle Fremskridt gennemførte, hvis Regeringen havde sat Kraft ind paa at vinde Bønderne for dem, idet en Beslutning af Landsbykommunen vilde have draget alle Bønderne med i Fremskridtsarbejdet, medens det nu, efter Udskiftningen og Fællesskabets Ophævelse, vistnok ofte kun vil blive enkelte, særlig intelligente Bønder, som bestemmer sig for Fremskridt. Ligeledes er der gjort gældende, at Udskiftningerne og Gaardenes Udflytning ofte i høj Grad vil vanskeliggøre (eller umuliggøre) Børnenes Skolebesøg — man maa her erindre, at det drejer sig om store Afstande i Rusland —, men dette Forhold skal Administrationen iøvrigt have sin Opmærksomhed rettet paa. Endvidere paastaas det, at Reformerne kan medføre en betydelig social Fare. Agrarlovene er skrevne og de administrative Bestemmelser er trufne med den dygtige, energiske Bonde for Øje, ikke for Standens svagere Elementer, og en stor Del af disse vil efterhaanden definitivt blive trængt bort fra Landet, de vil sælge deres Lodder, vandre ind til Byerne og forøge de Arbejdsløses store Skarer. Imod denne Betragtning gøres der fra anden Side gældende, at den Forøgelse af Landbrugsproduktionen, som man sikkert kan forudsætte som Resultat af Reformerne, i høj Grad vil forøge Landbefolkningens Købeevne overfor Industrivarer og derved skabe Mulig-

hederne for en stærk Udvikling af Industrien. I det lange Løb vil Reformerne derfor ikke forøge, men formindske Arbejdsløsheden.

Mir-Systemet med dets kommunistiske Indretninger stillede Bønderne ens, og med den stærke Befolkningstilvækst i Landsbyerne truede det Bondestanden med en almindelig Forarmelse derved. at de Lodder, der tildeltes hver enkelt Familie, stadig blev mindre. Fællesskabets Ophævelse og den individuelle Ejendomsrets Indførelse, den Understøttelse, der nu ydes Bonden, og de Hjælpemidler, som stilles til hans Raadighed, vil, mener Professor *Auhagen* — og sin Opfattelse har han faaet bekræftet af indsigtsfulde russiske Landøkonomer — fortrinsvis blive til Gavn for »den stærkere«, medens »de smaa« i Fremtiden mere end hidtil vil søge forskelligt Bierhverv og sluttelig helt gaa over til at blive Lønarbejdere*). Den russiske Landsbys sociale Lagdeling vil i Fremtiden blive som den tyske Landsbys, med forholdsvis faa større og mellemstore Bøndergaarde og ved Siden deraf et stort Antal jordejende eller besiddelsesløse Arbejderfamilier. Der vil efterhaanden danne sig et Bondearistokrati som ledende Stand i Landsbyen. I Zarens Rige vil dette betyde Fremgang. Den russiske Landsby tæller kun faa dygtige, indsigtsfulde Landmænd, og for den økonomiske Udvikling vil det være af stor Betydning, at disse bliver hjulpne frem og de ledende.

Efterhaanden som Agrarreformerne mere og mere føres ud i Livet, vil Landbrugets Produktivitet sikkert stige, og man vil navnlig kunne vente en Forøgelse af Gennemsnitstallene for Høstudbyttet. Imidlertid mener Forfatteren, at det vesteevropæiske Landbrug ikke derfor behøver at frygte for en forøget Konkurrence. Naar det rationelle Landbrug vinder Udbredelse i Rusland, vil det medføre en Stigning af Produktionsomkostningerne Prisen paa Jord er alt i den store Almindelighed stegen meget siden Revolutionsaaret 1905, og i visse Egne (som f. Eks. Gouvernementet Charkow) hører Priser som 500 Rubler pr. Desjatina ikke mere til Sjældenhederne**). Ved Salget af sine Produkter maa Bonden derfor fremtidig mere end hidtil tage Produktionsomkostningerne med i Beregning. Han spurgte under Naturaløkonomiens Herredømme

---

*) I mange Egne har Bønderne en god Bifortjeneste som Industriarbejdere i Byerne, naar Landbrugsarbejdet tillader det.

**) 1 Desjatina = 1.01 ha; 500 R. pr. D. er altsaa omtrent 933 Kr. pr. ha.

kun om, hvorvidt Høsten var tilstrækkelig til, at han kunde leve af den og betale sine Skatter. Var den daarlig, søgte han mere Lønarbejde og kom i Restance med Skatterne, men var den god, saa festede han hyppigere og rigeligere, uden at skænke det en Tanke at gemme noget op til næste Aar. Begrebet »Produktionsomkostninger« eksisterede ikke for ham og altsaa ejheller den Tanke, at de opnaaede Priser maatte staa i Forhold til disse. Kornprisen var for Bonden et Fatum ligesom Kornhøsten. Det tilstedeværende Overskud kørtes til Markedet, og han tog den Pris, der blev ham budt. Det havde Hast med Salget, for at han kunde købe ind af varme Klæder til Vinterbrug og faa Skatterne betalte. Det er, eller det vil efterhaanden blive, helt anderledes med den ved Reformerne skabte og fremhjulpne Klasse af ydedygtige større Bønder. Disse maa regne med den for Jorden betalte Pris, med de større Udlæg til Arbejdsløn, til Indkøb af kunstige Gødningsstoffer, med den Kapital, der er sat i bedre Maskiner og Redskaber og andet Inventar etc. Bønderne vil ikke fremtidig kunne sælge væk *à tout prix*, de maa udregne, i hvad Forhold Produktionsomkostningerne og Prisen staar til hinanden, og de vil, som de amerikanske Farmere, efterhaanden lære at holde paa Prisen.

Dertil kommer, at den stærke Befolkningsforøgelse*) og Industriens enorme Udvikling i stærkt stigende Grad vil komme til at lægge Beslag paa Landets egne Frembringelser og derved modvirke den Tendens, Udførselen ellers vilde have til at vokse. Endelig vil det selvfølgelig tage en rum Tid, før Udviklingen indenfor Landbruget bliver almindelig. Hovedmassen af de russiske Bønder forandres ikke fra i Dag og til i Morgen.

Sin Anskuelse om de sandsynlige Følger af de af den russiske Regering iværksatte og med stor Energi gennemførte Foranstaltninger til Bondelandbrugets Fremme sammenfatter Forfatteren i følgende Ord, som en fremragende Landmand, der i 40 Aar har bestyret en af de største Ejendomme i Rusland, udtalte til ham: »Endnu 25 Aar Fred og 25 Aar Fortsættelse af Agrarreformerne — da er Rusland bleven et andet Land.«

*) Fødselshyppigheden er i Frankrig ca. 22 *pro mille*, i Danmark ca. 29.7, men i Rusland — 49!

Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter og Hjælpestoffer i Aaret 1912,

sammenlignet med Omsætningen i tidligere Aar,

af

Ekspeditionssekretær *N. C. Christensen.*

I de sidste to før 1912 foregaaende Aar, og navnlig i 1910, blev Udførselsoverskudet i Omsætningen med Udlandet af Landbrugsvarer stærkt forøget, saa at Overskudet blev bragt op paa en Størrelse, der langt overgaar Beløbene i de tidligere Aar. I 1912 har Landbrugsoverskudet omtrent samme Størrelse som i 1911; der er altsaa ingen yderligere Fremgang, men paa den anden Side er den indvundne gode Stilling opretholdt. — En Tabel, omfattende de samme Landbrugsvarer, som ved de tilsvarende Opgørelser her i Tidsskriftet er anvendt i en Aarrække, er meddelt Side 618—19 for 1912 og de foregaaende to Aar. Denne Tabel viser, som det vil ses, nogen Nedgang i Udførselsoverskudet i 1912 ($4^1/_2$ Mill. Kr.), men i Tabellen er ikke medregnet Eksporten fra den danske Roesukkerproduktion. Sukker er jo et Produkt ikke blot af Landbruget, men ogsaa af Industrien, og Sukkereksporten har forøvrigt indtil de sidste Aar været saa lille, at dens Udeladelse af den samlede Landbrugsopgørelse var betydningsløs; af langt større Betydning var det voksende Salg til Indlandet af dansk Sukker, hvilket jo ikke kunde komme med i Opgørelsen. Nu er Sukkerudførselen imidlertid pludselig bleven en Faktor af Betydning; dens

Tabel 1. **Værdi for Omsætningen af Landbrugsprodukter**

(Bortset fra

Varerne	Udførsel af indenlandske Varer		
	1912 1	1911 2	1910 3
	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
Smør	191.09	192.78	182.44
Fløde og Mælk[1]	21.98	15.74	11.97
Æg samt Æggehvide og -blomme	27.21	29.37	26.64
Flæsk	146.01	120.74	117.52
Heste	18.15	20.52	17.66
Hornkvæg	36.03	41.37	34.09
Faar	0.01	0.02	0.03
Svin og Grise	0.00	0.00	0.00
Levende Fjerkræ	0.00	0.00	0.01
Kød af Hornkvæg	22.35	9.15	10.70
Kød af Faar	0.18	0.14	0.17
Kød af andre Dyr; Slagteriaffald	7.75	7.20	6.55
Fedt; Oleomargarin o. l.; Margarine	4.91	3.60	3.81
Ost og Kasein	0.54	1.08	0.45
Huder og Skind; Ben; Talg m. m.[2]	16.95	13.56	13.05
Korn, uformalet (herunder Malt)	14.33	12.45	9.54
Korn, formalet	0.96	0.97	0.84
Foderstoffer[3]	0.36	0.35	0.46
Hø og Halm	0.63	0.94	0.82
Frø til Udsæd	2.00	2.62	1.04
Fremmede Gødningsstoffer	.....	.....	.....
Anslaaet Værdi for Foderstof i indført Oliefrø	.....	.....	.....
Tilsammen	511.44	472.60	437.79

[1]) Heri ikke medregnet kondenseret Mælk, af hvilken Vare der i 1912,
[2]) Uld er ikke medregnet, da Industriomsætningen her dominerer for stærkt, regnet Klid, der jo hidrører fra et Landbrugsprodukt, men ikke Oliekager fra

Anm. Tabellens Opgørelse over Udførsel omfatter alle Landbrugspro- Hvidkaal) og enkelte andre smaa Poster. Landbrugsprodukter, der tillige er Indu- Roesukker, der er omtalt i Teksten — I Opgørelsen over Indførsel er først og og Foderstoffer, Frø, Træk- og Tillægsdyr, Gødningsmidler o. s. v.); her burde til Landbruget, men disse har ikke tidligere særlig kunnet udskilles fra den øvrige Dernæst er medregnet en Del fremmede Landbrugsprodukter, der indføres til Margarine, Margarineraastoffer, Kød og Flæsk, Kvæg m. m.). At opstille en rationel

og Landbrugets Hjælpestoffer i Aarene 1910—12.

Transit.)

Indførsel til Forbrug af fremmede Varer			Udførsel af indenlandske Varer større (+) eller mindre (÷) end Indførsel til Forbrug af fremmede Varer		
1912 4	1911 5	1910 6	1912 7	1911 8	1910 9
Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
5.09	4.92	4.98	+ 186.00	+ 187.86	+ 177.46
0.58	0.49	0.37	+ 21.40	+ 15.25	+ 11.60
1.76	1.62	1.33	+ 25.45	+ 27.75	+ 25.31
0.96	0.65	0.36	+ 145.05	+ 120.09	+ 117.16
7.12	6.34	5.04	+ 11.03	+ 14.18	+ 12.62
1.25	5.19	3.37	+ 34.78	+ 36.18	+ 30.72
0.02	0.02	0.01	÷ 0.01	+ 0.00	+ 0.02
0.09	0.24	0.07	÷ 0.09	÷ 0.24	÷ 0.07
0.01	0.05	0.16	÷ 0.01	÷ 0.05	÷ 0.15
0.52	0.58	0.16	+ 21.83	+ 8.57	+ 10.54
0.72	0.90	0.64	÷ 0.54	÷ 0.76	÷ 0.47
1.77	1.85	1.60	+ 5.98	+ 5.35	+ 4.95
8.39	8.81	12.10	÷ 3.48	÷ 5.21	÷ 8.29
1.01	0.89	0.93	÷ 0.47	+ 0.19	÷ 0.48
9.04	6.07	4.48	+ 7.91	+ 7.49	+ 8.57
101.23	76.85	69.75	÷ 86.90	÷ 64.40	÷ 60.21
15.33	15.24	14.63	÷ 14.37	÷ 14.27	÷ 13.79
76.53	62.60	55.96	÷ 76.17	÷ 62.25	÷ 55.50
0.01	0.05	0.06	+ 0.62	+ 0.89	+ 0.76
6.90	6.95	6.72	÷ 4.90	÷ 4.33	÷ 5.68
17.30	13.08	10.53	÷ 17.30	÷ 13.08	÷ 10.53
5.80	4.70	4.20	÷ 5.80	÷ 4.70	÷ 4.20
261.43	218.09	197.45	+ 250.01	+ 254.51	+ 240.34

1911 og 1910 udførtes for henholdsvis for 1,490,000, 932,000 og 313,000 Kr. og dansk Faareuld ikke kan udskilles i Udførselen. [3]) I Udførselen er meddanske Oliefabrikker, da disses Raastoffer alle er af udenlandsk Oprindelse.

dukter af Betydning; udeladt er kun forskellige Markvækster (især Kartofler og striprodukter, er kun delvis tagne med i Opgørelsen; det vigtigste af disse er fremmest optaget de til det danske Landbrug indførte Hjælpestoffer (Foderkorn ogsaa medregnes Landbrugsmaskiner og andre Industriprodukter, der indføres Import under samme Toldpositioner; for 1910—12 findes Værdien angivet Side 623 Erstatning for den i Reglen dyrere danske Landbrugseksport (fremmed Smør Regel for, hvad der bør tages med, lader sig forøvrigt ikke gøre.

Værdi i Aarene 1910, 1911 og 1912 var henholdsvis 0.5, 1.1 og 9.0 Mill. Kr. Hvis hele denne Værdi blev regnet med i vor Landbrugstabel, vilde dennes Overskud i Stedet for Nedgang i 1912 vise en Opgang paa $3^1/_2$ Mill. Kr., og udelod man Industriens Andel, vilde man faa omtrent samme Overskud som i 1911.

Med dette Forbehold angaaende Sukkerudførselen hidsættes nedenstaaende Sammenligning mellem Totalbeløbene fra Landbrugsopgørelserne i Tidsskriftet, saa langt tilbage disse Opgørelser foreligger.

	Udførsel af Landbrugsprodukter.	Indførsel af Landbrugsvarer.	Udførselsoverskud.
	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
1897	211.2	105.0	106.2
1898	217.2	113.4	103.8
1899	242.2	130.2	112.0
1900	249.5	131.7	117.8
1901	260.6	140.3	120.3
1902	285.5	163.8	121.7
1903	316.7	154.4	162.3
1904	327.7	165.0	162.7
1905	351.0	178.7	172.3
1906	355.9	211.7	144.2
1907	371.7	212.1	159.6
1908	397.6	207.8	189.8
1909	403.5	219.7	183.8
1910	437.8	197.5	240.3
1911	472.6	218.1	254.5
1912	511.4	261.4	250.0

Medens Landbrugets Overskud omtrent har været det samme i 1912 som i det foregaaende Aar, er den samlede Værdi for dets Ud- og Indførsel forøget langt stærkere end nogen Sinde før; Udførselens Værdi steg med henved 40 Mill. Kr. (foruden Andelen i de 8 Mill. Kr., der udgør Sukkerudførselens Stigning) og Indførselens Værdi med over 40 Mill. Kr. Langt over Halvdelen af disse Forøgelser skyldes Prisstigning; der har ganske vist ogsaa været betydelige Mængdeforskydninger, men nogle

af disse har været nedadgaaende og har derved delvis ophævet Stigningen ved andre Varer. Der har været Stigning i Priserne baade for Husdyrprodukter og for Korn og Foderstoffer, altsaa baade paa Udførsels- og paa Indførselssiden. Gennemsnitlig har Procentstigningen omtrent været lige stor paa begge Sider; men da den samlede Værdi er omtrent dobbelt saa stor for Udførselen som for Indførselen, vil en ensartet Prisstigning altid forøge Overskudet; det er bl. a. herigennem, at Landbruget skal nyde godt af, at ogsaa det hjemmeavlede Korn og Foderstof er stegen i Pris, selv om det ikke direkte udbydes til Salg, men benyttes i Husdyrbruget. Mængdeforskydningerne har derimod, naar de alle regnes under ét, bragt Tilbagegang i Balancen. I Udførselen blev Mængden forøget af Flæsk og Kød, men formindsket af Mælkeriprodukter, Æg og Heste; Formindskelsen er ganske vist ikke saa omfattende som Forøgelsen, men den ophæver dog mere end Halvdelen af den Indtægtsstigning, som blev indbragt ved det merudførte Flæsk og Kød. I Indførselen er Vægten forøget baade af Korn, Foderstoffer og Gødningsmidler, naar hver af disse tages som en Helhed, og der altsaa ses bort fra Ombytninger mellem Stoffer, der kan erstatte hverandre. Der er altsaa ingen af de store Udgiftsposter, der ved Nedgang raader Bod paa Stigningen af de andre. — At der saaledes har været en delvis Produktionsindskrænkning i Husdyrbruget og samtidig dermed en særlig stærk Efterspørgsel efter udenlandske Hjælpemidler for dette, hidrører bl. a. fra knappe Beholdninger efter det tørre Aar i 1911 og fra det kolde Vejrlig, der var fremherskende i en Del af 1912.

Nærmere Oplysning om de enkelte Varer findes i de efterfølgende særlige Afsnit om Landbrugsomsætningens Hovedgrene. Endvidere henvises til den detaillerede Værdiopgørelse i Tabellen Side 618—19. — Af Udførselsstigningen, som i Følge denne Tabel ialt var 38.8 Mill. Kr. i 1912, omfatter Flæskeudførselen alene de 25.3 Mill. Kr.; Udførselen af Hornkvæg og af Kød af Hornkvæg

regnet under ét steg med 7.9 Mill. Kr. og af Mælkeriprodukter (Smør, Fløde og Mælk under ét) med 4.6 Mill. Kr. Blandt de øvrige Udførselsvarer var der Opgang for Korn samt for uberedte Huder og Skind, Haar, Talg, Fedt og andre Biprodukter fra Slagterier, hvilket imidlertid omtrent blev opvejet ved Nedgang i Værdien for Heste, Æg, Kasein, Frø m. fl. Varer.

Af Indførselsstigningen, ialt 43.3 Mill. Kr., hidrører 39.5 Mill. Kr. fra Indførselen af Korn og Handelsfoderstoffer, medens Værdien for Gødningsstoffer blev forøget med 4.2 Mill. Kr. og for Huder og Skind, Ben, Haar o. lign. med 3 Mill. Kr.; til Gengæld formindskedes Indførselsværdien for levende Kvæg med ca. 4 Mill. Kr.

Nedenstaaende meddeles en Oversigt over Forandringerne i Mængde og Pris fra 1911 til 1912. Ved Pris forstaas overalt aarligt Gennemsnit af de fra Udlandet opnaaede eller til Udlandet betalte Priser, henh. fob. og cif; Forandringen i en Vares Gennemsnitspris kan gaa i modsat Retning af den i Aarets Løb foregaaede Prisbevægelse; saaledes indtraf der i 1912 et stærkt Fald i Kornpriserne, men den faktisk betalte Gennemsnitspris blev højere end i 1911.

Udførsel af Smør og Fløde: Mængden formindsket af Smør, forøget, om end i lidt mindre Grad, af Fløde. Opgang i Pris.

Indførsel af Fedtstoffer til Erstatning af Smør: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris for animalske Fedtstoffer til Margarinefabrikation (Oleomargarin, premier jus, Svinefedt); Opgang i Mængde og tildels i Pris for vegetabilske Fedtstoffer til samme Brug (Kokosolie, Bomuldsfrøolie, Jordnødolie m. fl.).

Udførsel af Æg: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris.

Udførsel af Flæsk: Stærk Opgang i Mængde og Pris.

Udførsel af levende og slagtet Kvæg: Nedgang i Antallet af levende Kvæg, men en forholdsvis stærkere Opgang i Mængden af Kød. Opgangen i Udførselsoverskudet forstærket ved en meget stor Formindskelse i Indførselen af svensk Kvæg. Prisen stigende baade for Kvæg og Kød.

Udførsel af Heste: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris.

Indførsel af Brødkorn (uformalet og formalet under eet). Mængden stærkt forøget af Hvede (hvoriblandt dog en betydelig Del Foderhvede), noget forøget af Rug. Prisniveauet højere især for

Rug; Gennemsnitsprisen for Hvede ansat som Aaret før af Hensyn til den billige Foderhvede.

Indførsel af Foderkorn: Stærk Nedgang i Mængden af Byg og nogen Nedgang for Havre, Opgang i Mængde af Majs og Foderærter; Opgang i Pris for alle disse Sorter.

Indførsel af Handelsfoderstoffer: Opgang i den samlede Mængde af Oliekager (Nedgang for enkelte Sorter, navnlig Sojakager, blev opvejet af langt større Opgang for Bomuldsfrøkager og Solsikkekager) ligesom af Klid. Prisen var opadgaaende for samtlige Sorter.

Udførsel af dansk Korn: Mængden forøget af Byg, omtrent uforandret af Hvede. Opgang i Pris for begge Sorter.

Før vi gaar over til de særlige Afsnit, skal meddeles nogle Data om Værdien for Indførselen af Landbrugsmaskiner o. lign. (der ikke er optaget i Værditabellen Side 618) og om Indførselen af Gødningsmidler.

	Indførselsværdi i 1000 Kr.		
	1912	1911	1910
Slaa- og Mejemaskiner	2283	1731	1476
Dele til Landbrugsmaskiner (mest Reservedele til Mejemaskiner)	285	206	187
Saamaskiner	446	339	215
Tærskeværker	292	230	227
Mejericentrifuger og Kærner	102	79	77
Lokomobiler til Landbrugsmaskiner	155	157	177
Andre Landbrugsmaskiner	374	250	259
Tilsammen for Landbrugsmaskiner og Dele hertil	3937	2992	2618

Der indførtes altsaa i 1912 for henved 4 Mill. Kr. udenlandske Landbrugsmaskiner; heraf var næsten de to Trediedele Høstmaskiner og Dele hertil; derefter kommer Saamaskiner med en lille halv Million Kroner i 1912. Den samlede Værdi for Maskinindførselen er stegen med 50 pCt. i Løbet af de to sidste Aar. — Det maa erindres, at den her anførte Opgørelse grunder sig paa den til Udlandet betalte Pris (inkl. Fragt); den omfatter altsaa ikke Told eller de ret betydelige Handels- og Monteringsomkostninger, der paaløber, før Maskinerne kan sættes i Arbejde. — Foruden de værdifortoldede Maskiner og Dele

hertil indføres der Landbrugsredskaber (Plove, Harver, Tromler osv.) til en beregnet Værdi af ca. $^5/_6$ Mill. Kr.

Af Gødningsstoffer har der i de sidste tre Aar været følgende Indførsel af de forskellige Sorter:

	Indførselsmængde i Tons à 1000 kg		
Fosforgødninger:	1912	1911	1910
Raafosfat	45202	20082	25658
Superfosfat	102135	87292	65445
Thomasmel	9941	11025	7754
Benmel	117	36	3
Kvælstofgødninger:			
Chilisalpeter	36376	28990	26049
Luftkvælstofgødninger	412	60	330
Ammoniak, svovlsur	126	134	61
Kaligødninger:			
Kainit	12597	9490	6314
Kalisalte med højere Procent	13295	9623	8137
Dyriske Gødningsstoffer og forskellige andre Sorter	211	208	142
Kalkgødninger:			
Gødningskalk	5489	3472	2666
Mergel (over Landgrænsen)	11016	13979	11486

Den første Post, Raafosfat, indføres (fra meget fjerne Egne) som Raastof til de indenlandske Gødningsfabrikker; denne Industri var, som det ses, i stærk Udvikling i det sidste Aar. De øvrige Stoffer er i Hovedsagen i færdig Stand ved Indførselen. — Den samlede Indførselsværdi for ovennævnte Gødningsstoffer er i 1912, 1911 og 1910 opgjort til 17.3, 13.1 og 10.5 Mill. Kr.; der har altsaa været en overordentlig stor Opgang, ca. 65 pCt., hidført baade ved forøget Importmængde af alle de vigtige Sorter, som Oversigten ovenfor udviser, og ved Prisstigninger.

Smør, Flæsk, Æg.

En lidt større Andel end ellers af vor Udførsel fra Mælkeribruget og fra Svine- og Hønseavlen gik i 1912 til andre Lande end Storbritannien, men iøvrigt var det en-

gelske Marked endog bedre end sædvanlig skikket til at være Modtager af disse Udførselsprodukter. Købeevnen var god, og Tilførselen fra andre Lande af de samme Produkter var mindre end Aaret før. Om Aarets udmærkede økonomiske Tilstand gives der Underretning i Aarsberetningen i »The Economist«, af hvilken der som i tidligere Aar skal gives et Uddrag:

> Til Trods for en Række urobringende Momenter (Tripoliskrigen, Balkankrigen, Præsidentvalg i de forenede Stater, stærke politiske Brydninger i Storbritannien under en Parlamentssamling af usædvanlig Længde, Kulstrejken, en haard Strejkekamp i Londons Dokker m. v.) har Industri, Handel og anden Omsætning blomstret som ingensinde før. De allerfleste Industrier melder om forøget Produktion og om Priser, der trods højere Arbejdsløn har givet et bedre Udbytte end i Aarene før. Arbejdsløsheden ophørte i Aarets Løb næsten helt i en Række Fag, og Arbejdernes Klager over de stigende Priser paa Levnedsmidler afdæmpedes ved Lønforhøjelserne. Medens der i 1911 var en Del vigtige Erhvervsgrene, der ikke fik rigtig Nytte af den Fremgang, der ellers prægede Aaret, saa er der i 1912 næsten ingen saadanne Undtagelser; selv Byggefagene, der i de nærmest foregaaende Aar stod mest tilbage, fik i 1912 deres Part af Fremgangen.

Blandt de Levnedsmidler, der steg i Pris i 1912, var ogsaa Smør, Flæsk og Æg. — Vore Konkurrenters Tilførsel i 1912 og de foregaaende fem Aar ses af nedenstaaende Oversigt:

Indførsel til England fra andre Lande end Danmark.

		1912	1911	1910	1909	1908	1907
af Smør	1000 Cwts	2387	2596	2600	2299	2411	2421
af Bacon.....	— —	2315	2747	2069	2815	3636	3566
af Æg	Mill. Snese	92.7	90.3	88.2	85.7	86.6	89.4

Tabellen viser, at der i de senere Aar er en ret udpræget Stagnation i det britiske Forbrug af disse Levnedsmidler fra andre Lande. — Med Hensyn til de enkelte

Landes Bidrag til Indførselen henvises til Tabellen Side 633.

Udførselen af dansk Smør udgjorde i 1912 85.2 Mill. kg (hvoraf 2.9 Mill. kg i hermetisk Emballage) til en Værdi af 191.1 Mill. Kr.; i 1911 udførtes 89.6 Mill. kg (2.7 Mill. kg hermetisk) til en Værdi af 192.8 Mill. Kr.; Mængden blev altsaa formindsket med henimod $4^1/_2$ Mill. kg, Værdien — paa Grund af de stigende Priser — kun med 1.7 Mill. Kr. Den virkelige Formindskelse i Mejeieksporten bør dog kun ansættes til 2 Mill. kg Smør, idet Flødeeksporten har fortsat sin fleraarige Forøgelse. Der udførtes i 1912 27.6 Mill. kg Fløde og 8.7 Mill. kg Sødmælk mod henholdsvis 20.0 og 10.4 Mill. kg i 1911; i de senere Aar har man regnet, at der til et Indhold af 1 kg Smør svarer 3 kg af den udførte Fløde eller 26 kg af den udførte Mælk; dette giver en beregnet Smørmængde i Fløde- og Mælkeeksporten paa 9.5 Mill. kg i 1912 og 7.1 Mill. kg i 1911, saa at der bliver 2.4 Mill. kg som Modvægt mod selve Smøreksportens Formindskelse. — En Oversigt over Omsætningen i 1912 og de foregaaende 5 Aar findes i følgende Tabel, hvori der tillige er taget Hensyn til Forbruget af fremmed Smør.

	1912	1911	1910	1909	1908	1907
	Millioner kg					
Anslaaet Smørmængde i udført Fløde og Mælk.	9.5	7.1	5.6	3.9	2.9	3.0
Udførsel af dansk Smør .	85.2	89.6	88.5	89.2	88.9	85.7
Tilsammen . . .	94.7	96.7	94.1	93.1	91.8	88.7
Forbrug af fremmed Smør	2.7	2.7	2.8	3.1	3.0	3.8
Udførselsoverskud . . .	92.0	94.0	91.3	90.0	88.8	84.9
	Millioner Kr.					
Udførselsoverskud, Værdi	207.4	203.1	189.1	183.0	185.5	169.0

Selv om man medregner Flødeeksporten samt helt ser bort fra Nedgangen i 1912, synes der i de senere Aar at være en noget mindre Udvidelse af Mælkeribrugets Eksport, end der har været i de fleste Perioder af lignende Længde, siden Smørproduktionen begyndte at tage Fart. I og for sig maa Grænserne for Udvidelsesmuligheden jo efterhaanden blive snævrere, selv om Rentabiliteten ikke forandres, saa meget mere som andre Grene af Husdyrbruget (især Kødproduktionen) er blevne mere lønnende end før; desuden er bl. a. Sukkerroearealerne blevne fordoblede i Løbet af nogle faa Aar, hvilket jo ogsaa maa gaa ud over Foderstofarealet. Der er altsaa Momenter nok, der forklarer, at den aarlige Udvidelse af Mælkerieksporten er bleven mindre, selv om man gaar ud fra, at Stigningen i Smørpriserne har opvejet Merudgiften ved, at Foderstofferne ogsaa er stegne i Pris. Men om Stagnation i Mælkeribruget kan der dog ikke tales, i hvert Fald ikke endnu. Tabellen viser fra 1907 til 1911 en samlet Eksportstigning fra 88.7 til 96.7 Mill. kg, og den i 1912 indtrufne Nedgang er fremkaldt af forbigaaende Omstændigheder, særlige for Aaret 1912, saaledes som dette er forklaret i Professor *Bøggilds* Afhandling Side 187. I den forløbne Del af 1913 er der da ogsaa paany Opgang i Udførselen; Mælkerieksporten i første Halvaar af 1913 er større end i den tilsvarende Del ikke alene af 1912, men ogsaa af 1911.

Smørpriserne har i de senere Aar været usædvanlig høje. Dette fremgaar af nedenstaaende Oversigt, der angiver de ved Værdiberegningen i Handelsstatistikken benyttede Udførselspriser pr. kg Smør i alm. Emballage (de saakaldte fob Priser).

Gennemsnit af 1881—85	189.8 Øre	1907	196.0 Øre
— - 1886—90	172.0 —	1908	205.0 —
— - 1891—95	182.0 —	1909	201.0 —
— - 1896—1900	185.6 —	1910	205.0 —
— - 1901—05	191.2 —	1911	214.0 —
— - 1906—10	201.5 —	1912	222.5 —

Priserne i Gennemsnit af Femaaret 1906—10 var højere end Gennemsnittet af noget tidligere Femaar, og Prisen i 1911 var højere end i noget foregaaende enkelt Aar; men trods dette er der i 1912 en yderligere ret betydelig Opgang. Det er især sidste Del af 1911 og første Del af 1912, der udmærker sig ved høje Priser, fremkaldte under Eftervirkningerne af det tørre Aar 1911. Dette ses af nedenstaaende Oversigt, der angiver de kvartalsvise Gennemsnit i 1912 og de foregaaende fem Aar af Københavns Smørnotering (Øre pr. kg).

Gennemsnit af:	1912	1911	1910	1909	1908	1907
Januar Kvartal...	229.2	197.6	214.5	194.0	219.0	196.0
April — ...	202.6	188.1	196.6	184.4	188.6	177.4
Juli — ...	211.4	216.8	193.6	197.0	204.0	190.8
Oktober — ...	221.0	232.9	196.0	217.8	205.2	111.4

I Aarets to sidste Kvartaler var Prisen i 1912 lavere end i 1911; trods dette var de dog højere end i de tilsvarende Afsnit af noget af de foregaaende Aar. — Det er især de Lande, der som Danmark leverer første Klasses Smør, der har kunnet kræve de højere Priser i de sidste Aar; tilsvarende Krav fra Leverandørerne af de ringere Kvaliteter har medført, at mange af Forbrugerne gik over til Margarine.

En Fordeling mellem Bestemmelseslandene for den danske Smørudførsel i 1912 findes i Tabellen Side 634. Af Smør i alm. Emballage udførtes til Storbritannien 76.2 Mill. kg mod 81.1 Mill. kg i 1911 og mod 85.1 Mill. kg i 1908, det Aar, i hvilket vor Smørudførsel til England var størst. Da Mælkeribrugets hele Udførsel i 1912, iberegnet Fløde og Mælk, kan anslaas til 94.7 Mill. kg, bliver det altsaa 20 pCt., der — til Lettelse for Smørmarkedet i England — er gaaet til andre Lande. Heraf modtog Tyskland 12.2 Mill. kg, hvoraf henimod $^4/_5$ i Fløde og Mælk (i 1911 11.0 Mill. kg), Østrig 3.1 Mill. kg (i 1911 1.8), medens 2.9 Mill. kg blev hermetisk behandlet i Smørpakkerierne og udført til fjerntliggende Lande eller

til Skibsforsyning. Til andre Lande end Storbritannien, Tyskland og Østrig udførtes af Drittelsmør ca. $^1/_4$ Mill. kg Drittelsmør (mest til Schweiz).

Til Erstatning for en Del af det danske Smør, der føres til Udlandet, anvendes dels udenlandsk Smør, dels Margarine. Forbruget af det udenlandske Smør har i de senere Aar holdt sig omtrent uforandret paa op imod 3 Mill. kg, medens Forbruget af Margarine stadig er bleven forøget. Der blev i 1912 ialt forbrugt 41.4 Mill. kg Margarine (14.8 kg pr. Indbygger), af hvilket over 95 pCt. blev fremstillet i Landets egne Fabrikker. Margarinen fremstilledes indtil for nogle faa Aar siden hovedsagelig af dyriske Fedtstoffer, nu hovedsagelig af Planteolier; i 1912 udgjorde Olier over $^3/_4$ af de anvendte Raavarer. Margarineolierne udvindes af Frø eller Frugter fra Planter, der hører til i tropiske eller i hvert Fald varme Lande (Kokoskærner, Sesamfrø, Bomuldsfrø, Jordnødder).

Af udenlandsk Smør blev der ialt i 1912 indklareret til Smørlagre i det danske Toldterritorium 14.6 Mill. kg, hvoraf 9.6 Mill. kg fra Rusland (aldeles overvejende fra Sibirien) og 4.9 fra Sverige. Heraf blev genudført 11.9 Mill. kg, hvoraf til Tyskland og England henholdsvis 5.8 og 5.4 Mill. kg, medens 0.7 Mill. kg blev fordelt mellem flere forskellige Lande. Det svenske Smør bliver saa godt som altsammen genudført, saa at de 2.7 Mill. kg, der forbliver til Konsum her i Landet, næsten udelukkende er russisk Smør.

Udførselen af dansk Flæsk udgjorde i 1912 127.5 Mill. kg, i 1911 114.4 Mill. kg og i 1910 og 1909 henholdsvis 96.8 og 95.0 Mill. kg. Efter en Stigning paa $17^1/_2$ Mill. kg i 1911 er der i 1912 kommen en Stigning, der er næsten lige saa stor, og til Trods herfor blev der i 1912 betalt en højere gennemsnitlig Aarspris end i det foregaaende Aar. Flæskepriserne — i hvert Fald de engelske Noteringer — har i de fleste Aar deres Højdepunkt i Juli eller August og har altsaa overvejende Opgang før og

Nedgang efter denne Tid. Modsat Bevægelsen i Smørpriserne kom Flæskepriserne i sidste Del af 1911 til at staa særlig lavt; de steg derefter op til et usædvanlig højt Maksimum i Sommeren 1912; den derpaa følgende sædvanlige Efteraarsnedgang var ikke nær saa stærk som i det foregaaende Aar, saa at den engelske Notering ved Udgangen af 1912 var 30 à 35 pCt. højere end ved Begyndelsen. Kun i ét Aar, nemlig 1910, er der opnaaet en Pris, der i Gennemsnit af Aaret naaede op over Prisen i 1912; men til Gengæld var den udførte Mængde betydelig mindre i 1910. Nedenstaaende findes en Sammenstilling mellem Danmarks Udførsel af ikke-fersk Flæsk til Storbritannien og den opnaaede Aarsgennemsnitspris i hvert af Aarene efter 1900.

Udførsel til Storbritannien.

	Mill. kg.	Øre pr. kg.		Mill. kg.	Øre pr. kg.
1901.....	58.4	100.6	1907.....	93.6	100.4
1902.....	69.1	99.6	1908.....	105.6	93.6
1903.....	77.8	92.6	1909.....	92.1	110.6
1904.....	89.5	86.6	1910.....	94.3	122.0
1905.....	75.9	100.4	1911.....	111.2	106.0
1906.....	76.3	104.4	1912.....	119.1	116.0

Tabellen viser, at det i de fleste af Aarene har været en Regel, at naar Mængden gaar op, gaar Prisen ned, og omvendt; den betydelige Prisstigning i 1912 danner altsaa en Undtagelse fra denne Regel. Næst efter de vigtigste Aarsager til denne Undtagelse: den udmærkede Købeevne i England og den aftagende Bacontilførsel fra andre Lande, kan det ogsaa have haft nogen Betydning, at langt mere dansk Flæsk end ellers gik til andre Lande end England, og det netop paa de Aarstider, hvor Priserne dèr var lavest. Hele Flæskeudførselen blev i 1912 forøget med godt 13 Mill. kg, men i Følge den nysanførte Tabel steg Udførselen til England kun med knap 8 Mill. kg. — Det til andre Lande merudførte Flæsk blev ikke tilberedt som Bacon (letsaltet Flæsk i Lærredsemballage), men

hovedsagelig som fersk Flæsk; Udførselen af fersk Flæsk blev altsaa stærkt forøget i 1912, hvilket ses af nedenstaaende Oversigt, der viser, hvorledes Flæskeudførselen fordelte sig efter Art og Behandlingsmaade i 1912 og de nærmest foregaaende Aar.

	1912 Mill. kg.	1911 Mill. kg.	1910 Mill. kg.
Bacon	119.14	111.26	94.29
Fersk Flæsk	6.49	1.57	0.61
Skinker	0.37	0.28	0.24
Tøndeflæsk	0.57	0.46	0.59
Andet ikke fersk Flæsk	0.94	0.83	1.05
Tilsammen	127.51	114.40	96.78

Den ekstraordinært store Udførsel af fersk Flæsk begyndte i de sidste Maaneder af 1911 under det stærke Prisfald i England. En Forhøjelse af de tyske Jernbanefragter fra Begyndelsen af 1913 vil fremtidig virke stærkt hemmende paa denne Udførsel. Som det ses af Tabellen over Landefordelingen Side 634 Note 2, gik Hovedparten af det ferske Flæsk til Schweiz og Tyskland, en mindre Del til Holland og England.

Af Slagteriaffald, hovedsagelig hidrørende fra Svineslagterierne, udførtes i 1912 7.62 Mill. kg Hoveder og Tæer af Svin, 4.47 Mill. kg Hjerter, Lever, Nyrer (Plucks), 5.66 Mill. kg Tarme og 1.38 Mill. kg Maver. Udførselsmængden var større end i det foregaaende Aar, med Undtagelse af Svinehoveder o. lign., af hvilke der, trods den stærkt forøgede Slagtning, var Nedgang i Udførselsmængde. Priserne var opadgaaende i 1912. Den samlede Udførselsværdi for Slagteriaffald er opgjort til 7.7 Mill. Kr. i 1912, hvoraf 3.5 Mill. Kr. alene for Tarme og henh. 2.1 og 1.6 Mill. Kr. for Plucks o. lign. og for Hoveder. Tarme er altsaa det vigtigste af disse Produkter. Eksporten af Tarme foregaar kun delvis direkte fra Slagterierne; mange af disse sælger hele Produktionen til Tarmrenserier, der efter Sortering og Rensning sælger dem til

Udlandet. Tarmene anvendes især i den tyske Pølseindustri, og da denne hemmes af de høje Kødpriser, indvirker dette ogsaa paa Afsætningen af denne Eksportartikel.

Af udenlandsk Flæsk blev der i 1912 forbrugt i Danmark 830,000 kg fersk og 80,000 kg ikke-fersk Flæsk; det ferske Flæsk er altsammen indført fra Sverige til København; i 1911 og 1910 indførtes henh. 580,000 og 290,000 kg svensk Flæsk; der har altsaa været en stærk Stigning i denne Indførsel, medens Forbruget af Flæsk fra andre Lande er ringe. — Fra Sverige indførtes i de sidste Aar en Del Smaagrise, 7200 i 1912 og 17,300 i 1911.

Af danske Æg udførtes i 1912 19.22 Mill. Snese mod 21.51 og 20.37 Mill. Snese i 1911 og 1910; der var altsaa en Nedgang paa 2.3 Mill. Snese i 1912, hvilken Nedgang faldt paa de usædvanlig kolde Vinter- og Foraarsmaaneder i 1912. — Fraregnet saadanne uundgaaelige Svingninger i Produktionen har Æggeeksporten omtrent siden 1900 holdt sig paa samme Størrelse, afvekslende noget over eller noget under en Snes Millioner Snese. — Gennemsnitsprisen pr. Snes er i 1912 beregnet til $141^1/_2$ Øre mod $136^1/_2$ og 131 Øre i 1911 og 1910; Udførselsværdien bliver herefter i 1912 og 1911 henh. 27.2 og 29.4 Mill. Kr., saa at Opgangen i Pris ikke har forhindret en Værdinedgang paa 2.2 Mill. Kr.; dog bemærkes, at den engelske Statistik har regnet med en noget højere Prisstigning i 1912 end den i den danske Beregning anvendte (paa 5 Kr. pr. 100 Snese). — Af Æggene udføres i Reglen ca. $^1/_4$ i præserveret Stand; i 1912 var Andelen for de præserverede Æg noget større end ellers. — Der indførtes i 1912 1.80 Mill. Snese Æg fra Udlandet, hvoraf 1.42 Mill. Snese fra Rusland; heraf forbrugtes i Danmark 1.34 Mill. Snese, Resten genudførtes, mest som præserverede Æg. — De udførte danske Æg gik til Storbritannien, undtagen 5 pCt. (i 1911: 3 pCt.), der hovedsagelig gik til Tyskland.

Tabel a. **Indførsel til Storbritannien.**

(1 Cwt. = 50.8 kg.)

Fra	Indførsel af **Smør** i Tusind Cwts.				
	1912	1911	1910	1909	1908
Danmark	1618	1707	1726	1764	1800
Rusland	684	638	584	602	651
Sverige	335	360	346	312	284
Australien	899	1173	1031	676	621
Kanada	—	62	17	23	43
Frankrig	247	171	361	413	394
Holland	114	105	155	149	244
Andre Lande	108	87	106	124	174
Ialt	4005	4303	4326	4063	4211

Fra	**Bacon** i Tusind Cwts.				
	1912	1911	1910	1909	1908
Danmark	2319	2122	1794	1810	2050
Amerikas forenede Stater	1698	1818	1307	2189	2858
Kanada	387	616	412	443	688
Rusland	168	177	136	55	28
Sverige	44	44	24	19	26
Andre Lande	18	92	190	109	36
Ialt	4634	4869	3863	4625	5686

Fra	Æg i Mill. Snese				
	1912	1911	1910	1909	1908
Danmark	21.7	24.0	21.9	20.6	22.7
Rusland	58.1	60.2	55.3	48.9	43.4
Frankrig	4.0	3.9	5.4	6.3	5.7
Italien	5.7	4.6	4.5	5.3	7.9
Tyskland	3.1	3.5	3.0	3.7	7.2
Østrig-Ungarn	6.0	6.1	8.2	7.8	11.9
Holland	4.8	3.6	3.6	3.7	2.5
Ægypten og Marokko	8.0	5.4	5.4	7.7	4.8
Andre Lande	3.1	2.9	2.8	2.3	3.2
Ialt	114.5	114.2	110.1	106.3	109.3

Tabel b. **Udførsel af danske Varer i 1912.**

	Smør *)		Flæsk		Hoveder o. l. af Svin	Æg
	alm. Embal.	hermet. Embal.	Bacon	andre Slags**)		
Til	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg	Mill. Snese
Storbritannien .	76.17	0.28	119.14	1.07	7.48	18.29
Hamborg	0.33	0.39	—	1.12	0.06	0.13
Øvrige Tyskland	2.39	0.03	»	1.88	0.01	0.73
Østrig	3.14	»	»	»	»	»
Schweitz	0.20	—	»	2.67	»	—
Holland	0.02	—	»	0.80	0.01	»
Frankrig	0.04	0.03	»	0.45	»	»
Norge	—	—	»	0.07	0.05	0.01
Øvrige Evropa .	—	0.26	»	0.25	0.01	0.07
Andre Verdensd.	—	1.89	»	0.07	»	»
Tilsammen...	82.29	2.88	119.14	8.38	7.62	19.23

*) Udførselen af Fløde og Sødmælk, indeholdende ca. 9.5 Mill. kg Smør, gaar udelukkende til Tyskland.

**) Heraf var fersk Flæsk (i Mill. Kr.): til Storbritannien 0.96, til Tyskland 2.21, til Schweitz 2.61, til Holland 0.68.

Foranstaaende Tabeller a—b viser Danmarks Andel i Indførselen til Storbritannien af Smør, Flæsk og Æg og Storbritanniens Andel i Danmarks Udførsel sammenlignet med hver af de andre Landes Andele. Hoveder o. lign. af Svin er tagne med Side om Side med Flæskeudførselen; de andre Biprodukter fra Slagterierne er opført i næste Afsnit sammen med Kød, idet de hovedsagelig gaar til Tyskland.

Heste; Kvæg og Kød.

Nedenstaaende Tabel angiver for sidst forløbne Aar Landefordelingen for Udførselen af ovennævnte Varer samt Totalbeløbene for Udførselen i en Aarrække. Tabellen omfatter kun indenlandske Varer; af udenlandske

Varer, der genudføres, er der i Reglen 4 à 500 Heste, ca. 1/4 Mill. kg Tarme samt 3/4 à 1 Mill. kg islandsk Faarekød, medens Reeksporten under de andre Vareposter kun er af mindre Betydning.

Udførselsmængden af Heste, Kvæg, Kød m. m.

Udførsel i 1912 til	Heste og Føl	Hornkvæg	Kød af Hornkvæg		Lever, Hjerter m. m.	Tarme	Maver
			fersk**)	ikke fersk			
	1	2	3	4	5	6	7
	Stkr.	Stkr.	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg
Tyskland....	24622	123852	22.6 (9.4)	0.1	4.1	5.2	0.0
Schweitz....	»	»	1.5 (2.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
Norge.....	124	»	1.1 (0.6)	0.0	0.0	0.0	0.0
Storbritann..	9	»	0.7 (0.5)	0.0	0.3	0.2	1.3
Andre Lande	135	828*)	0.3 (0.0)	0.0	0.1	0.3	0.1
Ialt i 1912 ..	24890	124680	26.2	0.1	4.5	5.7	1.4
— 1911 ..	28494	153512	12.5	0.1	4.1	5.2	1.2
— 1910 ..	26106	140825	16.3	0.2	3.6	4.3	0.9
— 1909 ..	22653	124903	14.6	1.0	4.0	4.9	0.8
— 1908 ..	18631	121635	9.9	0.8	3.1	6.2	0.8
— 1907 ..	19716	98640	8.0	0.8	2.9	5.5	0.7
— 1906 ..	25411	105102	10.3	1.4	3.4	4.7	
— 1905 ..	29421	123679	14.1	1.4	3.9	4.3	

*) Næsten udelukkende Avlsdyr til Rusland.

**) Tallene i Parentes angiver Udførselen i 1911.

Tabellen viser, at der af Heste blev udført 3600 Stkr. færre i 1912 end i 1911; i sidstnævnte Aar var Udførselstallet dog usædvanlig stort, og det Antal, der naaedes i 1911, 25,000 Stkr., er da ogsaa et Par Tusind større end den gennemsnitlige Udførsel i det foregaaende Femaar.

Af fremmede Heste indførtes 15,200 Stkr., d. e. 500 Stkr. flere end i 1911. Indførselen, der for 5 à 6 Aar siden pludselig sprang op fra under 10,000 Stkr. aarlig

til 24,000 Stkr. i 1906 og 1907, og som derefter atter dalede, er i de sidste 4 Aar vokset fra 11,000 til 15,000 Stkr. Nærmere Oplysning om Indførselens Beskaffenhed findes i Statskonsulent *J. Jensens* Aarsberetninger i Tidsskriftet; det mest bemærkelsesværdige er Overgangen fra overvejende smaa russiske Heste til sværere Heste, især fra Sverige. — Priserne baade for Ud- og Indførselen har i 1912 fortsat den i flere Aar stedfundne Opgang. Den raske Udvidelse af Industri og Omsætning, der ogsaa foregik i Tyskland, kræver Trækkekraft; for en stor Del benyttes der naturligvis Automobiler, men det synes, som om ogsaa Hesteefterspørgselen forstærkes derved. Det tyske Husdyrbrug, derunder Hesteavlen, staar til en vis Grad i Stampe, sammenlignet med Landets øvrige Udvikling og med Befolkningsforøgelsen; og fra Belgien, som foruden Danmark er den eneste Leverandør af Betydning af svære Heste til Tyskland, sendes hvert Aar omtrent det samme Antal — omkring 22,000 Stkr. —, saa at Konkurrencen i hvert Fald ikke er omsiggribende; forøvrigt er de belgiske Heste noget sværere og dyrere end de danske. — Værdien for Udførselen og Indførselen i 1912 var henh. 18.1 og 7.1 Mill. Kr. (mod 20.5 og 6.3 i 1911); Udførselsoverskudet gik altsaa ned med godt 3 Mill. Kr.

Af Tabellen Side 635 ses det, at der i Udførselen i 1912 af H o r n k v æ g var en Nedgang for levende Kvæg paa 28,800 Stkr., men en Opgang for slagtet Kvæg paa 13.7 Mill. kg Kød, og da ca. 4000 Stkr. regnes at svare til 1 Mill. kg Kød, er der altsaa i Virkeligheden en Opgang i Eksporten paa godt 25,000 Stkr. Kvæg eller, om man vil, paa 6 à 7 Mill. kg Kød. Og denne Opgang faar et meget betydeligt Plus gennem Indførselsomsætningen. I 1911 indførtes en stor Mængde Kvæg fra Sydsverige til københavnske Eksportslagterier; iberegnet en Del Kvæg fra det øvrige Sverige og nogle Hundrede Stykker Returkvæg fra Tyskland blev der ialt indført 24,000 Stkr. stort Hornkvæg og 5600 Kalve. Paa Grund af Mund- og Klovesygen afspærredes imidlertid Malmøhus Len, hvorefter

Indførselen i 1912 gik ned til 5400 Stkr. Hornkvæg og 3500 Kalve. Udførselsoverskudet bliver herved forøget med godt 4 Mill. kg Kød, saa at der ialt bliver en Fremgang paa 11 à 12 Mill. kg salgbart Kød. — Saa godt som hele Udførselsstigningen er gaaet til Tyskland; nogle faa Procent af Kødudførselen gik til Norge og England, tilsammen 1.7 Mill. kg; til Schweiz, hvortil der i 1911 udførtes 2 Mill. kg ($^1/_6$ af Aarets hele Udførsel), var der Nedgang i 1912 (og endnu stærkere i 1913). — Til Rusland udførtes som sædvanlig nogle Hundrede Stkr. Kvæg til Avls- og Brugsdyr.

Priserne for Kvæg og Kød var stigende i 1912, hvad de jo snart har været i en Aarrække. Som bekendt blev Klagerne over de høje Kødpriser saa stærke i Tyskland, at der blev etableret kommunal Kødforsyning i en Række Købstæder med Toldnedsættelser og andre Lettelser for indført Kød. Ogsaa fra Danmark blev der købt Kød og noget Kvæg til de paagældende Kommuner. Den hele Foranstaltning menes at have virket regulerende paa Priserne, om end ikke i videre kraftig Grad. — Værdien for Udførselsoverskudet for Hornkvæg og Kød af Hornkvæg var (jfr. Tabellen Side 619) i 1911 og 1912 henh. 44.8 og 56.6 Mill. Kr. Det samlede Resultat af Prisstigningen og af de hinanden forstærkende Mængdeforskydninger paa Ud- og Indførselssiden har altsaa været en Værdifremgang paa henimod 12 Mill. Kr. For 5 à 6 Aar tilbage var Udførselsoverskudet kun halvt saa stort som i 1912. Der er aabenbart en Stigning i Kødproduktionen i Danmark i de senere Aar; dog er det stadig Køer og Ungkvæg, der udgør den aldeles overvejende Part af det udførte levende Kvæg. I Indførselen til Tyskland fra andre Lande falder ca. Halvdelen af Antallet — og selvfølgelig langt mere efter Værdi og Kødmængde — paa de egentlige store Køddyr (Stude paa over $2^1/_2$ Aar), men i Indførselen fra Danmark tæller den tilsvarende Klasse kun et Par Procent.

I alle tidligere Aar er der fra Danmark bleven udført

flere Gange saa meget Kvæg som levende end som slagtet; af den samlede beregnede Vægt for salgbart Kød i Udførselen har det levende Kvæg i en Aarrække omfattet $^2/_3$ à $^3/_4$. I 1912 blev Udførselen af Kød imidlertid langt større end før. Vægten for salgbart Kød i Udførselen kan anslaas til ca. 57 Mill. kg, hvoraf knap 31 Mill. kg i levende Kvæg og godt 26 Mill. kg som Kød. I hvert Fald delvis hidrører denne Forskydning fra, at det paa Grund af Mund- og Klovesyge var forbudt at udføre Kvæg fra store Dele af Landet, medens Udførselen af Kød jo foregaar uhindret. Nogen Tid før Aarets Udgang var Danmark forøvrigt rent for Mund- og Klovesyge og alle Afspærringer ophævede.

Udførselen fra Faareavlen er kun ubetydelig og ikke meget forskellig fra Aar til Aar; i 1912 udførtes 235 Faar og Lam og 190,000 kg fersk Faare- og Lammekød. Indførselen var 700 Faar og 41,000 kg fersk Kød (hvoraf en Ubetydelighed fra Island); desuden indførtes der betydelige Mængder ikke-fersk Faarekød, mest fra Island, men ogsaa fra andre Lande (for en stor Del indført over Hamborg); af det islandske Faarekød bliver en stor Del genudført; til Forbrug i Danmark forblev i 1912 ialt $1^1/_3$ Mill. kg ikke-fersk Kød af Faar og Lam.

Kornvarer og Foderstoffer.

I den mangeaarige og stærke Opgang i Indførselen af Korn og Foderstoffer var der i nogle Aar kommen ligesom en Slags Standsning, men i de sidste to Aar, og navnlig i 1912, er der til Gengæld en saa meget stærkere Forøgelse. Dette ses af nedenstaaende Oversigt over Vægten for Indførselsoverskudet (d. e. Indførsel ÷ Udførsel) af Korn og Foderstoffer i de sidste tre Aar og i treaarige Gennemsnit siden 1890. Side om Side med disse Merindførselstal er stillet en Opgørelse over Udbyttet af alle de danske Høstafgrøder under ét, omregnede til Kornenheder, siden 1901.

	Indførselsoverskud af Korn og Foderstoffer Mill. kg (1)	Høstudbyttet omsat til Kornenheder Mill. kg (2)
1890—1892 gnstl.	340	—
1893—1895 —	540	—
1896—1898 —	740	—
1899—1901 —	845	—
1902—1904 —	1043	4300
1905—1907 —	1192	4797
1908—1910 —	1167	5220
1910	1139	5260
1911	1264	5170
1912	1421	5590

Med et Indførselsoverskud paa 1421 Mill. kg er 1912 kommen op over alle tidligere Aar og overstiger med 135 Mill. kg 1906, som var det hidtidige Maksimumsaar. Høstudbyttet i 1911, som jo er det, der — mere end paa Aarets egen Høst — skulde tæres paa i Kalenderaaret 1912, var mindre end i de nærmest foregaaende Aar (jfr. Kol. 2 i den nys givne Tabel); en Importforøgelse i 1912 var derfor naturlig trods de stigende Priser. En lignende Sammenhæng mellem Importen i et givet Aar og Høstudbyttet i det forudgaaende Kalenderaar vil man ogsaa kunne finde ved andre tidligere Aar; men altid slaar Regelen dog ikke til, fordi Svingninger i Verdenspriserne for Korn og Foderstoffer eller Forskydninger i det danske Husdyrbrug kan modvirke Høstudbyttets Forskydninger; saaledes gav Høsten et større Mængdeudbytte i 1912 end i noget tidligere Aar, men Opgørelsen for den forløbne Del af 1913 tyder ikke paa Nedgang i Importen af Korn og Foderstoffer. — Ser man paa en længere Aarrække, er der en betydelig Forøgelse ikke blot af Indførselen, men ogsaa af Høsten her i Landet. Den samlede Forbrugsvægt for Korn og Foderstof, avlet i Danmark og indført fra Udlandet, var i aarligt Gennemsnit af 1902—04 og af 1910—12, altsaa 8 Aar senere, henholdsvis 5343 og 6615 Mill. kg; der var altsaa en Forøgelse paa 1272 Mill. kg — omtrent

25 pCt. — eller gennemsnitlig i hvert af de mellemliggende Aar 160 Mill. kg.

Kornpriserne steg i Sommeren 1912 meget højt, navnlig Foderkornsorterne, og hertil medvirkede de stærkt stigende Skibsfragter. Med den nye Høst kom der Nedgang, men Gennemsnitsprisen for hele Aaret blev dog højere end i 1911; ogsaa for samtlige Sorter af Oliekager og af Klid er der regnet med stigende Gennemsnitspris. — Resultatet af Mængdeforøgelsen og Prisstigningen er bleven en Udgiftsstigning paa denne Del af vor udenlandske Vareomsætning som i intet tidligere Aar. I Følge Tabellen Side 619 og tilsvarende i de tidligere Aargange har Indførselsoverskudet af Korn og Foderstoffer, indbefattet Oliekager af indført Frø, haft følgende Værdi i det sidste Femaar samt i 1906, det tidligere Maksimumsaar for Indførselsoverskudets Vægtmængde:

	Værdi for Indførselsoverskud
1906	134 Mill. Kr.
1908	135 —
1909	155 —
1910	134 —
1911	146 —
1912	183 —

Af de 37 Mill. Kr., som udgør Stigningen fra 1911 til 1912, er godt 55 pCt. hidført ved Mængdeforøgelse, henimod 45 pCt. ved de stigende Priser.

Angaaende Fordelingen mellem Hovedgrupperne i Indførselsomsætningen oplyser en Oversigt i Tabel a øverst paa næste Side.

Af Kol. 6 ses det, at Vægten af det samlede Indførselsoverskud er forøget med 157 Mill. kg i 1912. Paa første Gruppe, »Brødkorn«, hvorunder er regnet Hvede, Rug, Boghvede, Malt og formalet Korn af alle Sorter (undtagen af Ris), falder der en Stigning, stor 82 Mill. kg (bortset fra Svindtillæget); Foderkorn samt Foderstoffer af Korn (Klid o. lign.) er stegen med 48 Mill. kg, Oliekager o. lign. med 27 Mill. kg. Den usædvanlig store For-

Tabel a. **Merindførsel af Korn og Klid; Indførsel af Oliekager.** Mill. kg.

	Brødkorn o. l.*)	Foderkorn	Klid og Foderstoffer af Korn	Oliekager o. l.	Danske Oliekager	Ialt
	1	2	3	4	5	6
1904	345	388	47	346	19	1118
1905	286	361	67	382	17	1092
1906	301	534	65	384	24	1287
1907	255	453	59	431	22	1197
1908	285	305	48	470	26	1110
1909	341	377	67	475	23	1253
1910	344	324	44	421	35	1139
1911	347	348	47	508	42	1264
1912	430	383	60	532	45	1421

*) I Kol. 1, men ikke i Kol. 6, er indbefattet Tillæg for Formalingssvind o. l. Jfr. iøvrigt om Opgørelsesmaaden Aarg. 1908, S. 636. — I Kol. 5 er opført beregnede Tal for Oliekager i indført Frø, Nødder, Kærner o. l. til Oliepresning i danske Fabrikker. Udførte danske Oliekager er fradragne i Kol. 5, følgelig har de ikke ogsaa kunnet fradrages i Kol. 4, som derfor angiver Indførsel til Forbrug, medens Kol. 1—3 angiver Merindførsel.

øgelse for den første Gruppe bestod dog for en stor Del af Hvede, der kun var tjenlig til Foderbrug. — Oplysning om de enkelte Sorter i Kornindførselen er meddelt i omstaaende Tabel b.

Der fandt i 1912 store Forskydninger og Ombytninger Sted mellem de enkelte Kornsorter, særlig dem til Foderbrug. Indførselen af Byg blev usædvanlig lille, idet den gik ned fra $78^1/_2$ til $12^1/_2$ Mill. kg. Forbrugerne af Foderkorn tog Erstatning herfor gennem en Indførselsopgang paa 69 Mill. kg Majs og paa 42 Mill. kg Foderærter samt ved en betydelig Indførsel af Foderhvede; hvor megen Foderhvede der blev indført, lader sig ikke opgøre, men det ses, at den samlede Hvedeimport næsten var dobbelt saa stor som i 1911, 160 mod 83 Mill. kg;

Tabel b. **Indførselsoverskud** (undt. for uformalet Hvede og Byg).

	Mill. Kr. 1912	Mill. kg				
		1912	1911	1910	1909	1908
Indførsel af:						
Hvede, uformalet..	23.2	160.2	83.3	76.9	95.2	97.8
Byg, — ..	1.6	22.6	78.7	106.2	115.7	41.0
Indførselsoverskud af:						
Hvede, formalet...	11.0	50.9	52.5	48.1	44.8	37.2
Rug, uformalet..	23.2	179.7	170.4	181.1	147.7	114.0
— formalet...	1.7	11.9	11.0	16.2	14.8	8.9
Havre, uformalet..	7.0	54.2	60.4	86.6	61.2	47.4
Majs, — ..	39.5	349.4	280.4	182.4	229.9	262.3
Foderærter	5.0	43.6	1.3	0.5	—	—
Udførsel af:						
Hvede, uformalet..	2.0	13.2	13.2	21.9	5.8	11.7
Byg, — ..	11.5	77.3	71.9	51.0	30.2	45.6

kun i ganske enkelte Aar har Hvedeimporten været oppe omkring 100 Mill. kg (og har maaske da ogsaa omfattet Foderkorn); det kan derfor anses for rimeligt, at den væsentligste Del af Udførselsstigningen i 1912 har været til Foderbrug. Foderhveden kom fra Nordamerika og var af en Kvalitet, der udelukkede dens Anvendelse som Brødkorn. Det store Majsforbrug blev kun muliggjort ved en ganske usædvanlig stor Indførsel fra Argentina; ellers plejer det at være Nordamerika og Sydøsteuropa, der leverer Hovedmængden. Det store Forbrug af Foderærter kom paa en Aarstid, hvor der var knapt med Foderkorn, og ophørte lige saa hurtigt, det var begyndt, dels paa Grund af Priserne, dels fordi der i Indførselen var Sorter, som det danske Kvæg ikke kunde taale.

Kornomsætningen besværliggjordes i 1912 ved de til Tider ekstraordinært høje Priser, der til Dels var Eftervirkninger fra det forudgaaende tørre Aar, ved de dyre Skibsfragter, som fremkaldtes ved, at de fleste Produk-

tions- og Omsætningsgrene rundt omkring i Verden krævede mere Skibstonnage end ellers; endvidere af Havnestrejker i Amerika og især af de urolige Forhold paa Balkanhalvøen; til Tider standsedes endog Farten helt paa Dardanellerne, hvorved der jo lukkes for Kornet fra Sydrusland og Donaulandene, d. e. for de vigtigste Kornleveringslande i Europa.

Tabel b angiver tillige Udførselen af dansk Byg og Hvede. Bygudførselen var i 1911 større, end den havde været i mange Aar; den er — som Tabellen viser — yderligere forøget i 1912 (samtidig med at Indførselen er gaaet ned til et Minimum); Udførselen af Hvede var som Aaret før. For begge Sorter steg den opnaaede Pris. — Af andre Kornsorter udførtes der lidt Havre ($2^1/_2$ Mill. kg i 1912), men næsten ingen Rug. Der udførtes en Del Rugmel (4.2 Mill. kg) og Hvedemel (1.3 Mill. kg) til Bilandene fra danske Møller; disse Beløb er fradragne ved Beregningen af Tabellens Tal for Indførselsoverskud af formalet Hvede og Rug; efter Tabellen synes der i 1912 at være nogen Stagnation i den betydelige Indførsel af tysk og amerikansk Hvedemel og af tysk Rugmel, som har voldt den danske Mølleindustri betydeligt Afbræk.

Ogsaa indenfor Oliekagegruppen skete der betydelige Ombytninger i 1912. Forbruget af Bomuldsfrø- og Solsikkekager blev forøget med tilsammen 105 Mill. kg, medens der var en Nedgang af Soyakager paa 55 Mill. kg og af Hampefrøkager paa 28 Mill. kg. Af Soyakager, som i 1910 pludselig kom op paa en Forbrugsvægt (for indførte og indenlandske Kager under ét), der var større end for nogen af de andre Sorter (129 Mill. kg), var der i 1912 kun en lille Import, medens den indenlandske Kageproduktion blev lidt forøget. Indførselsvægten i 1912 i Mill. kg var følgende: Bomuldsfrøkager 243, Solsikkekager 179, Hampefrøkager 40, Jordnødkager 25, Soyakager 13 (af indenlandske forbrugtes ca. 24 Mill. kg), Hørfrøkager 11 og Rapskager 6 samt nogle Mill. kg af forskellige andre Sorter.

Small Holdings i England.

Af *Harald Faber.*

Følgende Optegnelser, delvis efter sparsomme Noter ved et flygtigt Besøg i en enkelt Egn, tilsigter kun at kaste et Strejflys over den interessante Bevægelse i England for Oprettelsen af mindre Landbrug. Det forudsættes, at Læseren forud har noget Kendskab til de engelske Love.

I 1892 vedtoges i England en Lov, Small Holdings Act, der tilsigtede Oprettelsen af mindre Landbrug for at standse Vandringen fra Land til By eller fra England til Udlandet, særlig Forenede Stater og Kolonierne. I Løbet af 15 Aar blev der under denne Lov erhvervet til mindre Landbrug et samlet Areal af 800 acres*), altsaa ikke noget slaaende Bevis paa, at Loven havde svaret til sin Hensigt. Saa vedtoges i 1907 en Tillægslov, Small Holdings & Allotments Act, som giver Landbrugsministeriet og de lokale Myndigheder betydelig Magt og Forpligtelser, og derefter er der til Udgangen af forrige Aar erhvervet 155,000 acres af forskellige Grevskabsraad i England, som atter har lejet til ca. 9000 individuelle mindre Landbrugere 125,000 acres og solgt 212 acres til 20 Landbrugere, medens 6100 acres er udlejede til 49 kooperative Small Holdings Associations, der atter har lejet til 967 Medlemmer. Desuden har ca. 3000 Ansøgere om Land lejet over 37,000 acres fra private Landejendomsbesiddere, væsentlig ved Hjælp af Grevskabsraadenes Mellemkomst. Paa det erhvervede, men endnu ikke udlejede, Areal vil der blive Plads til ca. 2000 flere Ansøgere. Ialt kan det siges, at der i 5 Aar er skaffet Jord til 15,176 Ansøgere.

*) 1 acre = 0.7336 Td. Ld.

Af de 155,000 acres er 104,533 acres erhvervede af Grevskabsraadene ved Køb for £ 3,385,262, og 50,444 acres er lejede for en Afgift af ialt £ 63,528. Lejemaalet er paa forskellige Aaremaal, 21 eller flere Aar, naar der er Tale om Domæneland, indtil 99 Aar, naar der er lejet fra private Ejere til Udstykningsforeninger. Ofte lejes ogsaa, under en endnu løbende Lejekontrakt, for det Antal Aar, der er tilbage af den oprindelige Lejetid. Tendensen gaar mere og mere i Retning af Køb ved Grevskabsraadene, og dette giver ogsaa den største Betryggelse for Brugerne imod en Forhøjelse af Afgiften. Dette er et vigtigt Punkt. Der hersker i forskellige politiske Lejre i England afvigende Meninger om, hvorvidt disse mindre Landbrugere, som hjælpes frem under Loven, skal være Selvejere eller Forpagtere. I konservative Kredse holder man i Almindelighed paa Selveje, og man henviser til Danmark som Forbilledet. Der hævdes, at kun under Selveje kan Landbrugeren være sikker paa at høste fuld Fordel af sit Arbejde med Jordens Forbedring og sikret imod, at Afgiften sættes op. I liberale Kredse holder man paa Leje- eller Forpagterforholdet med det Argument, at Brugeren ikke har Kapital nok til baade at købe og drive Jordbruget; og man mener, at der er betydelig Betryggelse imod en Forhøjelse af Afgiften for de under Loven oprettede Brug. Dette turde ogsaa være rigtigt i de allerfleste Tilfælde, hvor Brugeren lejer af et Grevskabsraad, som har købt Jorden til fuld Selveje (freehold). I saa Fald stiller Forholdet sig saaledes, at Grevskabsraadet ved de aarlige Afgifter fra Brugerne faar fuld Dækning for sine Udlæg til Indkøb af Jord, Inddeling og Forbedring af den, Forbedring af ældre og Opførelse af nye Bygninger, Administration, Assurance og endog mulige Tab. Naar Brugeren af en Jordlod i Løbet af en Aarrække har betalt Renten og fuld Amortisation af det Laan, Grevskabet har rejst for at bestride de nævnte Udgifter, saa ejer Raadet Jorden med Bygninger frit, og der er derfor ingen rimelig Grund til at sætte Afgiften op, hvad heller

ikke i Almindelighed kan ske uden Landbrugsministeriets Billigelse. Man kunde snarere fristes til at mene, at naar Brugerne har amortiseret Laanet foruden at betale Renter deraf, saa burde Ejendommen tilfalde ham. Men denne Betragtning, som man kan høre fremført af nogle af Brugerne, er dog ikke berettiget. Thi for det første har Grevskabsraadene paataget sig en betydelig Risiko ved at oprette disse Brug, og deres bliver Tabet i første Instans, hvis det gaar galt. Dernæst har Raadene skaffet Brugerne langt billigere Laan, end de ellers kunde faa, og endelig vidste Brugerne jo fra først af, hvad de indlod sig paa, og vel at mærke, de faar Jorden til en rimelig eller endog lav Afgift. Der er saa mange Ansøgere om flere Brug, som endog har maattet vente i flere Aar paa at faa Jord paa disse Betingelser, og saa mange Brugere, som ønsker at faa større Jordstykker paa disse Betingelser, at man er berettiget til deri at se et Bevis paa, at Betingelserne er rimelige og gode.

Aarlig Leje under et Grevskabsraad, som selv ejer Jorden, er derfor en særdeles betryggende Form. Noget anderledes synes det at være, naar Grevskabsraadet har lejet Jorden af en privat Ejer. Ganske vist faar denne jævnlig en betydelig højere Leje af Jorden, end han kan faa ved Leje til almindelige Forpagtere, og maa i saa Fald antages at være tilfreds. Men om de mindre Jordbrugere under et Grevskabsraad skulde faa disse Brug stærkt forbedrede og en Opgangstid for Landbruget vedblive, synes der unægtelig nogen Fare for, at den private Grundejer ved Lejemaalets Udløb kunde forlange en højere Afgift af Grevskabsraadet. Det er da et Spørgsmaal, om dette derefter kan undgaa at forhøje den Afgift, det maa kræve af Brugerne.

Naar der er Tale om Domæneland, udlejet til et Grevskabsraad, er der ogsaa stor Sandsynlighed for, at Brugernes Afgift ikke sættes op. Hidtil har Kronen gennemgaaende faaet betydelig mere for Jord, udlejet til Small Holdings, end hvad den samme Jord indbragte, udlejet

til almindelige Landmænd. Det maa dernæst siges at være en saa gennemgaaende Anskuelse, at Kronen ikke skal søge det størst mulige pekuniære Udbytte, men snarere søge ved Domænelandet at virke socialt opdragende og ophjælpende, saa man deri kan søge en betydelig Tryghed for Brugerne.

Undertiden slutter Ansøgere om Jord sig sammen i kooperative Foreninger for dette Formaal, hvorved de kan optræde med større Virkning. Disse Foreninger lejer saa Jord af Grevskabsraadene eller af private Jordejere paa et længere Aaremaal, indtil 99 Aar, og lejer saa ud i aarevis til Medlemmerne.

Grevskabsraadene har Ret til at skaffe sig Jord ved Ekspropriation, enten til Købs eller til Leje, naar de ikke paa anden Maade kan skaffe Ansøgerne brugbar Jord. Der er hidtil ialt under Loven af 1907 eksproprieret ca. 15,000 acres, altsaa omtrent 10 pCt. af det erhvervede Areal. Jorden bliver i saadanne Tilfælde vurderet af uvildige Mænd for at finde dens virkelige øjeblikkelige Værdi i Handel og Vandel, og der menes, at man i Reglen træffer det rette. Men det hænder af og til, at Grevskabsraadet finder, at Jorden til den takserede Værdi er saa dyr, at der ikke ved den Lejeafgift, der kan opnaas, kan faas Dækning for Udgiften til Køb og Indretning af Jorden med de andre paaløbende Omkostninger. I saa Fald kan i Følge § 26 (8) Grevskabsraadet inden seks Uger nægte at købe Jorden mod at dække Ejeren imod Tab og Udgifter, foranledigede ved den paatænkte Ekspropriation.

Naar et Grevskabsraad har overtaget en Ejendom, udarbejdes en Plan over dens Udstykning, Vejanlæg, Indretning af eksisterende og Opførelse af nye Bygninger. Til Købesummen og Omkostningerne ved de nævnte Forbedringer lægges saa omtrentlig 5 pCt. for Administrationsudgifter, $2^1/_2$ pCt. for Assurance, $2^1/_2$ pCt. for muligt Tab ved ikke betalte Afgifter og 10 pCt. til Bygningernes Vedligeholdelse, og den aarlige Afgift for Brugerne beregnes saaledes, at den dækker Renterne af den samlede Sum

og Amortisation. Staten yder Grevskabsraadene Laan paa $3^1/_2$ pCt. med $^1/_4$ pCt. Amortisation for Jorden, men med højere Amortisationsprocent for de Beløb, der laanes til Bygninger, paa Betingelse af, at Landbrugsministeriet approberer Grevskabsraadets Plan og anbefaler Laanet. I Følge Lovens § 14 skal et Laan til Køb af Jord være tilbagebetalt inden 80 Aar og Laan til andre Formaal inden 50 Aar. Der har været meget faa Tilfælde af ikke betalte Afgifter, men i nogle Grevskaber har der været Forsinkelser med Betalingen, naar der har været daarlig Høst. I 1912 blev 43 Brugere sagte op som uskikkede til at drive deres Brug, men dette er mindre end $^1/_2$ pCt. af alle Brugerne og regnes for tilfredsstillende. I Almindelighed er det gaaet udmærket, og mange af Forpagterne af disse Brug ønsker at leje mere Land som Tegn paa, at de er tilfredse med Vilkaarene og faar noget ud af deres Arbejde. Det er meget karakteristisk for Small Holders eget Syn paa Spørgsmaalet om Leje eller Eje, at saa meget faa har købt, og der er heller ikke mellem senere Ansøgere nogen Stigning i Begæret for Køb i Modsætning til aarlig Leje paa de nævnte Vilkaar. Udviklingen synes at gaa i Retning af aarlig Leje til en Afgift, som ikke kan sættes op, altsaa noget henimod, hvad man paa Dansk kunde kalde Fæste.

I Modsætning til, hvad der er Tilfældet i Danmark, hvor det offentlige (Staten) aarlig sætter betydelige og stigende Kapitalmængder til for Opnaaelsen af et lignende Formaal, er Princippet i England altsaa dette, at det offentlige (Grevskabsraadene) skaffer sig fuld Dækning for de anvendte Kapitaler og endog samtidig bliver Ejere af større og større Arealer. Naar Maalet naas i England paa denne unægtelig mere betryggende og sundere Maade — og dette maa siges at være Tilfældet, saa vidt som det allerede opnaaede Resultat efter den stadige Efterspørgsel at regne maa antages at være en Begyndelse af, hvad der efterhaanden vil opnaas —, saa turde der være god Anledning for danske Politikere til at overveje, om ikke det

i England anvendte Princip helt eller delvis burde søges overført til Danmark.

Der er megen Forskel paa den Iver, med hvilken de forskellige Grevskabsraad har taget sig af denne Sag. Størst Udslag har Loven givet sig i Norfolk og den Afdeling af Lincolnshire, som kaldes Holland. I mange Tilfælde er de store Farmere imod Bevægelsen, fordi den sætter Prisen paa Jord op, og med de bedre Tider for Landbruget vil mange store Farmere gerne have mere Jord til Forpagtning eller Køb. Da disse Farmere har betydelig Indflydelse i mange af Grevskabsraadene, er det forstaaeligt, at disse flere Steder ikke har været meget virksomme under Loven.

Loven af 1907 omhandler, som det fremgaar af dens Titel, baade Small Holdings og Allotments. Det er vanskeligt at oversætte disse Ord paa Dansk, og denne Vanskelighed har bevirket, at man jævnlig gengiver Small Holdings ved Husmandsbrug. Dette er urigtigt, og jeg har foretrukket Benævnelsen mindre Landbrug. Loven fastsætter i § 46 Størrelsen af Small Holdings til mellem 1 og 50 acres *) ($^3/_4$ og 37 Tdr. Ld.), altsaa fra mindre end et Husmandsbrug og op til en lille Gaard. Man kan derfor ikke uden videre ligestille Bevægelsen for Oprettelsen af Small Holdings i England med Oprettelsen af Statshusmandsbrug i Danmark. Den engelske Lov omfatter betydelig mere, en simpel Følge af, at der føles Trang ogsaa til større Brug end vore Husmandsbrug. Allotments er Navnet paa endnu mindre Lodder; efter Allotments Act af 1887 skulde der derved forstaas Lodder under 1 acre, men Loven af 1907 (§ 21) udstrækker Begrebet til at omfatte Lodder paa indtil 5 acres. Forpligtelsen for Grevskabsraad til at oprette Allotments gælder dog kun Allotments paa under 1 acre. Medens det er Reglen, at Small Holdings indbefatter Bygninger, baade

*) Eller mere end 50 acres, men takseret til Indkomstskat til en mindre Værdi end £ 50 aarlig.

Bolig og Udhuse, saa at Brugeren bor paa Stedet, er det Reglen, at Allotments lejes ud uden Bolig til Arbejderen, der bor andetsteds, og der maa overhovedet ikke indrettes Bolig paa Allotments paa mindre end 1 acre. Den engelske Lov af 1907 gaar altsaa til begge Sider videre end den danske Lov om Oprettelse af Husmandsbrug; den omfatter baade langt mindre og langt større Brug, og Forskellen ved de to Landes Lovgivning paa dette Omraade er resulteret af de meget forskellige Forhold i de to Lande. Men derfor er det naturligvis ganske urigtigt paa Dansk at tale om den engelske Lov som en Lov om Husmandsbrug, naar man ikke nærmere forklarer, hvad man mener dermed. Medens Loven af 1892 var den første, der omhandlede Small Holdings (denne Lov tænkte sig Brugene endnu større end Loven af 1907, indtil henved 60 Tdr. Ld.), var der allerede i 1887 og 1890 vedtaget Love om Allotments.

Naar det ovenfor er sagt, at den første Lov om Small Holdings blev næsten uden Virkning, betyder dette dog ikke, at der før 1907 intet var udrettet for Oprettelse af mindre Landbrug. Ligesom der under tidligere Love var oprettet mange Allotments (der var i 1903 18,655 acres fordelt mellem 45,000 Brugere, altsaa saa smaa Lodder, at nogle af dem nærmer sig til Kolonihaver), saaledes var der ad privat Vej alt længere Tid tilbage gjort noget for at faa oprettet smaa Landbrug. Jorddrotter som Lord *Carrington*, Lord *Nelson*, Mr. *James Tomkinson* M. P. og andre tog tidlig fat. I 1888 købte Sir *Robert Edgcumbe* en Gaard i Dorsetshire paa 343 acres for £ 18 pr. acre og solgte igen til 27 Købere i Lodder fra 2 til 30 acres. I Stedet for en enkelt Familie og faa Arbejdere er der nu henved 100 Mennesker paa samme Jordstykke. En Small Holdings Association købte i 1901 en Gaard i Surrey paa 367 acres for £ 4500. I Løbet af nogle Uger meldte der sig til Foreningen 170 Ansøgere om smaa Jordbrug. De lykkelige Købere blev i Løbet af 10 Aar Ejere af deres Brug. Men den, der har udrettet mest i denne Sag, er vel

nok *Earl Carrington* eller, som han nu hedder, *Marquess of Lincolnshire.* Som stor Godsejer havde han Lejlighed til at erfare den store Efterspørgsel efter mindre Jordbrug, og med Hjerte for de stræbsomme Ansøgere søgte han at imødekomme dem, og da han senere blev Landbrugsminister og som saadan fik med Administrationen af Domæneland at gøre, fik han betydelige Arealer af dette udstykkede til mindre Landbrug, for det meste ved under Loven af 1907 at leje Kronens Forpagtergaarde, efterhaanden som tidligere Lejemaal udløb, til Grevskabsraad eller Foreninger. Og da baade han selv og Kronen ejede betydelige Strækninger i det sydlige Lincolnshire, og da Jorden dèr er fortrinlig egnet til Udstykning, er denne Egn bleven Sædet for adskillige vellykkede Bestræbelser under Loven af 1907. Hertil kommer, at »South Lincolnshire Small Holdings' Association«, i hvis Oprettelse og Ledelse den bekendte Politiker, Mr. *R. Winfrey,* M. P. for S. W. Norfolk, har haft den største Del, har udfoldet en betydelig Virksomhed, ligesom den tilsvarende Forening for Norfolk, som Mr. *Winfrey* ogsaa er Formand for. Det var derfor til det sydlige Lincolnshire, at jeg valgte at rejse med en dansk Rigsdagsmand, som ønskede at gøre sig bekendt med Small Holdings i England.

Det sydlige Lincolnshire er meget fladt Land og frugtbart Land, og navnlig er den Del, der ligger Syd og Vest for Fjorden, The Wash, der kiler sig ind mellem Lincolnshire og Norfolk, aldeles fladt og særdeles frugtbart. Det er et udpræget Marskland eller Fen-land. Byen Spalding, som tidligere laa ved Havet, men nu 10 miles fra Floden Wellands Munding, er Centret for dette Distrikt. Et Dige opførtes af Romerne for halvandet eller to Tusinde Aar siden for at holde Havet ude. Langt senere byggedes et Dige et Par miles længere ude og atter senere et nyt Dige, og derved er der indvundet fra Havet en meget frugtbar bred Marskstrækning, og der kunde efter Sigende indvindes endnu mere. Jordbunden er et fint, lysebrunt Ler, blandet med meget fint Sand og smaa

Glimmerblade, naturligvis ganske frit for Sten *). For en Del hidrører denne Jord formodentlig fra andre Egne, hvor Havet æder sig ind i Landet, f. Eks. Kysten af Norfolk. Floderne bringer ogsaa fin Jord med sig. I Distriktet er der et System af Kanaler og Grøfter til Afvanding, som South Holland Drain. Mange smaa Aaer og Floder gennemstrømmer Egnen, som Welland, Glen og Witham ved Boston. I nogle Egne er der nær den dyrkede Overflade Moselag, som gør Jorden sort og noget mindre værdifuld. I mange Aar har dette været en kendt Kartoffelegn, hvorfra der sendes store Mængder Kartofler til Londons Forsyning. Kartofler fra sort Jord er af væsentlig ringere Værdi i Markedet end Kartofler fra rød Jord **). Paa Grund af sin Natur kaldes denne Del af Lincolnshire for Holland, og Holland danner et eget administrativt Distrikt under Holland County Council eller Grevskabsraad. Dette Holland C. C. har ialt erhvervet 7000 acres Land (ca. 5150 Tdr. Ld.) til Small Holdings og Allotments, deraf det allermeste, ca. 5000 acres, som Ejendom, Resten lejet paa forskellige Aaremaal.

Kommende Syd fra, fra Peterborough, kørte vi ind i Holland ved Market Deeping og saa dèr en Samling mindre Jordbrug. Holland C. C. havde for £ 12,750 købt en Gaard paa 285 acres og anvendt £ 2000 paa Forbedringer. Jorden var en lang, smal Strimmel retvinklet paa Hovedvejens Retning, saa der maatte anlægges en lang Vej langs hele Jordstykket. Gaarden blev udstykket i 7 Brug paa 40 acres (30 Tdr. Ld.) hver, og Brugerne betalte 50 Shillings pr. acre, godt 60 Kr. pr. Td. Ld., i aarlig Afgift. Den oprindelige Gaards Udbygninger var indrettede saaledes, at to af de nye Forpagtere kunde dele dem imellem sig, et Princip, som er anvendt mange Steder for

*) En Prøve af denne Jord sendes til det mineralogiske Museum i København, hvor den vil kunne ses af Interesserede.

**) Forskellen kan være 10 til 15 Shs. pr. Ton. Da danske Kartofler næsten altid er fra sort Jord, er de af den Grund mindre velsete i engelske Markeder. Af engelske Kartofler, der sendes til Londons Marked, menes kun 10 pCt. at komme fra sort Jord.

at spare Anlægsomkostninger og derved holde Afgiften nede; man kan endog se Avlsbygninger fra en større Gaard ved Udstykningen delte mellem fire eller seks Brugere. Der var bygget Boliger, her som flere andre Steder ret tarveligt udseende, men vel indrettede to-Etages Murstenshuse byggede sammen to og to. Den oprindelige Gaards Vaaningshus bliver ogsaa ofte delt og indrettet til Bolig for to Familier. Det var paafaldende for en Dansk at se saa sparsomme og tarvelige Udbygninger til de fleste af disse Brug; men Forklaringen ligger i de to Forhold, at man aldrig bringer Korn eller Hø i Lade, men sætter det omhyggeligt i veltækkede Hæs, og at man ofte kun holder faa Kreaturer. Desuden gør det mildere Klima, mindre Blæst og mindre Frost end i Danmark, at man kan nøjes med lettere Bygninger. Et andet Sted saa vi en 425 acres Farm, vistnok kaldet Pinchbeck, udstykket i 8 Smaagaarde à 50 acres og flere 6 acres Allotments udlejet til Arbejdere, som boede andetsteds. En Gaard paa 220 acres var lejet fra *Marquess of Lincolnshire* paa 99 Aar, delt i 8 Brug, og Afgiften var £ 2 pr. acre. En anden Gaard paa 317 acres var lejet fra samme Ejer paa samme Aaremaal, men Afgiften her var betydelig lavere, 32 Shs. pr. acre eller knap 39 Kr. pr. Td. Ld. Jorden her var af noget ringere Beskaffenhed.

Det Jordbrug, der dreves paa disse forskellige Steder, var ret ensartet; Forskellen syntes nærmest at skyldes det større eller mindre Areal med permanent Græs, der hørte til Bruget. Hovedafgrøderne var Hvede, Havre, Roer og navnlig Kartofler, og det var Salg af Kartofler og Korn, som gav Hovedindtægten. Kreaturholdet var som Regel meget ringe efter danske Begreber. Paa en lille Gaard med $6^1/_2$ acres permanent Græs og 14 acres Pløjeland holdtes dog 10 Køer, 2 Svin og 2 Heste. Køerne var sjældnere eget Tillæg, oftest indkøbte, og de sælges vel som Regel til Slagteren i en Alder af 6 til 8 Aar. Mejeridrift var repræsenteret ved Hjemmeproduktion af Smør. Vi saa i alle eller de fleste Huse, vi besøgte, et lille Rum,

der kaldtes Mejeriet, og som var godt og pænt holdt. Her fandtes undertiden en Haandcentrifuge, desuden en Kassekærne og lignende Apparater. Men det hændte, at der paa et saadant Brug kun holdtes to Køer, hvis Mælk derfor kun kunde levere Fløde til Kærning én Gang ugentlig, altsaa en Tilstand som hos os for 30 Aar siden. Og saa maatte Konen til Marked med den lille Klat Smør en Gang om Ugen, med mindre Købmanden kom omkring og købte det op. Man skal dog være varsom med at kritisere dette alt for hastigt. Det er sikkert nok, at det er urentabelt og primitivt; men hvis man mener — og dette siges og skrives saa ofte uden nærmere Eftertanke ogsaa af Folk herovre —, at disse Folk skulde efterligne deres danske Kolleger, saa maa man tage i Betragtning, at Forholdene er saa forskellige. Naar Befolkningen paa Landet er saa spredt som her, naar de fleste Jordbrug er større Gaarde, naar tilmed mange af disse sælger Mælk til Byerne, saa er Vanskelighederne ved at samle Mælken til Fællesmejerier store eller uoverkommelige. Udgiften til Mælkekørsel er stor ved danske Mejerier; hvad vilde den blive her? Naar en Gang Englands Jord i enkelte Distrikter bliver udstykket og befolket saa tæt, som Danmarks er det de fleste Steder, saa kan der blive Tale om en lignende Mejerivirksomhed i saadanne Distrikter som den, der nu findes i Danmark. Anderledes stiller det sig overfor Kvægopdræt for Kødproduktion, og mange erfarne Landmænd herovre mener, at det vilde være en Fordel, om flere af disse mindre Landbrugere vilde lægge sig efter de Produkter, »som selv kan gaa til Markedet«. I mange, mange Aar har de østlige Grevskaber i England været kendte som Kornlandet i Modsætning til Græs- eller Kvæglandet i Vest, og Vedhængen ved gammel Skik er jo almindelig indenfor Landbruget i de fleste Lande. Forøvrigt er det vist noget af et Tilfælde, at vi saa saa faa Kreaturer, eller at der holdtes saa faa netop paa de Steder, hvor vi kom. I alt Fald har jeg for mig en Beretning, hvori anføres, at i 1907 havde 12 Small Holders i

Syd-Lincolnshire paa ialt 307 acres eller 230 Tdr. Ld. tilsammen følgende Besætning: 31 Heste og Ponier, 30 Køer, 8 Fede-Stude, 43 Stkr. Kvæg til Fedning, 41 Kalve, 63 Svin og 732 Høns. Samme Sted gengives følgende Udtalelse af en Small Holder: »Korndyrkning (Barn-door farming) alene er ingen Nytte til paa smaa Landbrug. Efter min Erfaring er Græsland mere fordelagtigt end Pløjeland. Intet betaler sig bedre end Tillæg og Opdræt af Kvæg, og hvad det navnlig kommer an paa med Kvæget, er at fodre dem godt og passe og pleje dem godt.« Jeg tror, det er paa sin Plads ogsaa overfor denne Fremhæven af Græslandet at advare danske Kritikere, som i alt Fald bør erindre, at meget permanent Græs i England lejes ud til 60 Kr. pr. Td. Ld. eller endnu mere, og at saadant Græsland, som dyrkes omhyggeligt, giver betydelige Afgrøder til Slæt og Afgræsning. Det bør omtales, at der paa mange af disse Brug fandtes en betydelig Mængde Fjerkræ, hvis frie Liv paa Markerne staar i glædelig Modsætning til det danske Fjerkræs Indespærring, hvad der ogsaa giver sig Udslag i tykkere Æggeskaller. Ligeledes var der større Interesse for Opdrætning af Kyllinger til Slagtning i ung, men udvoksen og fedet Tilstand, end man træffer i Danmark.

Kornet stod gennemgaaende godt, navnlig var Havren fortrinlig. Saa vidt jeg forstod (jeg maa jo desværre indrømme, at jeg kun har et begrænset Kendskab til praktisk Landbrug), gav man Havren en mere begunstiget Plads i Rotationen end Hveden, idet man gerne saa, at Havren var tung, medens Hveden skulde staa vel oprejst. Udbyttet af Kartofler ansloges i den Egn, vi først besøgte, til 10—12 Tons pr. acre eller 180 Tønder à 150 Pund pr. Td. Ld., men undtagelsesvis gik det op til 16 Tons.

Der drives dog ogsaa enkelte Steder Frugtavl paa de smaa Brug og paa nogle store, og der var eksempelvis solgt Jordbær fra et Stykke paa 1 acre til et Beløb af over £ 80, d. v. s. henved 2000 Kr. pr. Td. Ld. Dog regnedes Halvdelen heraf for en god Afgrøde.

Det var den næste Dag, da vi fra Spalding kørte ud i den egentlige Fenegn, at vi saa den frugtbareste Jord, Jord, som vi næppe i Danmark har Mage til. Kronen ejer ved Moulton Marsh en Ejendom, hvoraf 760 acres var lejede af et Sogneraad (Parish Council) og udstykkede i 12 Small Holdings paa fra 25 til 75 acres (disse Brug var udlagte under den ældre Lov), 4 saakaldte Allotment Homesteads eller Allotments paa 5 acres, hver med Bolig, og 50 til 60 mindre Allotments. Senere, da Lejemaalet for Resten af Ejendommen udløb, blev denne Del paa 362 acres lejet af Holland C. C. og udstykket i 14 Small Holdings paa omtrent 25 acres hver. Vi saa et Par af de førstnævnte 12 Brug paa ca. 40 acres, som var lejede ud for 42 Shillings pr. acre, en meget lav Afgift for saadan Jord. Der blev os meddelt, at der var Ansøgere, som gerne vilde give 63 Shs. pr. acre derfor. Brugerne paa den af Grevskabsraadet lejede Del af Ejendommen betalte 50 à 52 Shs. pr. acre. Ogsaa her var de oprindelige Avlsbygninger og Boligen indrettede til Brug for to af de nye Forpagtere, medens der til de andre var bygget nette Boliger, parvis sammenbyggede. Saavidt jeg forstod, var Jorden af Kronen lejet ud paa 21 Aar. Her var udmærket Græsland, hvoraf dog en Del var pløjet op, og fortrinlige Korn- og Kartoffelmarker. Tidligere var denne Jord af Kronen forpagtet ud i større Forpagtergaarde til saa lav en Afgift som 20 Shs. pr. acre og meget daarlig passet. Det havde saaledes et Sted været nødvendigt at slaa en meget frodig Afgrøde af Agertidsler af med en Slaamaskine, da Jorden blev udstykket til mindre Jordbrug. Intet Under derfor, at der endnu fandtes Tidsler i Agermarken. Men hvad der ogsaa fandtes, var en 6 Fod høj Afgrøde af Havre saa fyldig og smuk, som den danske Rigsdagsmand og sjællandske Landmand ikke mindedes at have set Mage til, samt gode Hvede- og Kartoffelafgrøder. Der var en Del permanent Græs til de Brug, vi besaa, og der holdtes nogle Kreaturer og Ungkvæg til Opdræt, men Salg af Korn og Kartofler var Hovedsagen. Vi be-

søgte et af de 5 acres Allotment Homesteads. Ogsaa paa disse var de nette Boliger byggede sammen parvis. Selv her var Jordbruget indrettet paa Salg af Afgrøderne, Korn og Kartofler; der dyrkedes ogsaa Foderroer, skønt der ikke holdtes Kreaturer, men Roerne solgtes til Small Holders i Nærheden. Selvfølgelig kunde en Familie ikke leve af et saa lille Landbrug, drevet paa den Maade, hvad heller ikke var Meningen, men Manden gik i Arbejde hos Small Holders i Nærheden. Konen erklærede, at om de blot kunde faa 15 acres, kunde de leve paa dem.

Den sidste Ejendom, vi aflagde et flygtigt Besøg paa, var Walpole House Farm, ligeledes Domæneland. Den er paa 957 acres, hvoraf 130 acres er udstykket i 100 Allotments paa 1 til 5 acres; der er en Co-partnership Farm paa 115 acres og 21 Small Holdings. Farmen er af Kronen udlejet til South Lincolnshire Small Holdings Association. Den samlede Lejeindtægt er £ 2167, hvorfra dog gaar Kommuneskatter paa Allotments, idet disse af Brugerne betales som Del af Lejen. Hvad vi navnlig saa paa denne Ejendom, var en Co-partnership Farm og en Fællesindkøbs- og -salgs-Forening.

Særlig ved Mr. *Winfreys* Interesse er der dannet et Selskab, Co-partnership Farms Limited, med Kontor i 6 Bloomsbury Street, London, som hjælper til Oprettelsen af Landbrug, der drives paa den Maade, at alle, der arbejder fast derved, gøres financielt interesserede i Resultatet derved, at de har Aktier i Foretagendet. Dette Selskab har i Walpole lejet af South Lincolnshire Small Holdings Association et Stykke Jord paa 115 acres, som drives af en Bestyrer og fire faste Arbejdere, og alle disse har Aktier à £ 1 Stykket, Bestyreren 40 Aktier, som han efterhaanden lægger flere til, Arbejderne mindre Beløb. Arbejderne bor i Huse paa Gaarden. Denne Gaard drives for en meget stor Del med Frugtavl, nemlig Jordbær, Frugtbuske og Frugttræer, desuden Blomsterløg til Salg af afskaarne Blomster. Med Jordbær var der beplantet 16 acres (12 Tdr. Ld.), og man regnede paa at sælge for ca.

1000 Kr. pr. Td. Ld. Bestyreren gjorde et meget godt Indtryk som intelligent og energisk, og det samme maa siges om adskillige af de Small Holders, vi havde Lejlighed til at tale med i de to Dage, vi tilbragte i Lincolnshire.

Det skyldes samme Mr. *Winfreys* Initiativ, at der i denne Egn er dannet en Forretning, kaldet Marshland & Wingland Agricultural Trading Association Limited, med hvis Bestyrer, Mr. *Neaves,* vi havde den Fornøjelse at underholde os i nogen Tid. Forretningen har ikke eget Kontorlokale, men er til Leje i »Jephson Hall«, en Forsamlingsbygning i Walpole, beliggende ved Hovedlandevejen. I Modsætning til Forholdet i Danmark, hvor en Forsamlingsbygning som Regel er tilvejebragt af og ejes af en Forening af Beboerne paa Stedet, er denne tilvejebragt af Co-partnership Farms' Limited med Støtte af Mrs. *Jephson,* efter hvem den er opkaldt. Den er et af de mange Eksempler paa, hvorledes i England mange Bestræbelser paa at samle Landboerne til Fællesvirksomhed kommer udefra, som en filantropisk Bestræbelse fra deres Side, som ikke selv trænger dertil, og ikke indefra, fra Kredsen af dem, den tilstræber at gavne. I Mødesalen i dette Forsamlingshus var Mr. *Neaves* installeret i et Slags ambulant Kontor. Forretningen paatog sig at sælge for Medlemmer eller andre alle Slags Produkter eller at afkøbe dem disse, samt at sælge til dem, Medlemmer eller andre, hvad de maatte have Brug for. Der handledes saaledes med Foderstoffer, hvorved Prisen paa disse mentes at være bleven meget væsentlig reduceret, Korn, Kartofler, Kul, Maskiner, Frugt o. s. v. Forretningens Overskud fordeltes mellem Aktionærerne, som er de eneste Medlemmer. Det var Meningen, at Small Holders i Egnen skulde overtage Aktierne, og delvis er dette ogsaa sket. Men flere Small Holders nøjes ogsaa med at drage den Fordel af dette Foretagende, som opnaas ved, at det bringer Priserne ned paa det, der købes ind, og mulig op paa det, der sælges. Aktionærerne eller Medlemmerne, om man vil, høster dog yderligere Fordel af Virksomheden

derved, at denne fortrinsvis handler med disse eller giver disse bedre Betingelser. Har den f. Eks. Bestilling paa Leverance af et større Parti Frugt til en Syltetøjsfabrik, dækkes denne først ved Indkøb hos Medlemmer, og der gives disse en højere Pris end den, der betales, hvis der indkøbes fra andre. Ligeledes sælges Foderstoffer og Kul til noget lavere Pris til Medlemmer end til andre. Som man vil se, der er langt fra dette Arrangement til det, som raader i en dansk Andels-Salgs- eller Indkøbs-Forretning, men det er et Skridt henad Vejen.

Nogle Dage senere aflagde vi et kort Besøg i The First Garden City, Letchworth, det bekendte første store gennemførte Forsøg paa at danne en virkelig Haveby. En Beskrivelse af denne hører ikke hjemme her. Hvad der navnlig interesserede os, var de Bestræbelser, som der ogsaa her var gjorte, for at ophjælpe mindre og smaa Landbrugere, samtidig med at det under Havebyen liggende Landbrugsareal søges opdyrket bedre end hidtil. For at bevare landlige og sunde Omgivelser er det bestemt, at kun den midterste Trediedel af det til Havebyen hørende Areal af henved 5000 acres skal bebygges som Haveby, medens de to Trediedele skal bevares som dyrket Land, udlejet i større og mindre Landbrug og saaledes, at der nærmest Havebyen udstykkes Small Holdings, medens de fjernere Jorder drives som større Gaarde. Imidlertid er alt dette endnu i sin Vorden; kun faa Small Holdings er endnu indrettede, og da Jorden, som ikke er mere end jævn god, har været forsømt, inden den overtoges af The First Garden City, er det endnu for tidligt at dømme om Resultaterne. Men der arbejdes med Energi baade af Ledelsen og af de enkelte Small Holders, som drives paa meget forskellig Vis. Vi saa nogle, der var baserede paa Mælkesalg direkte til Forbrugere i Havebyen, andre, der dreves som Hønserier, atter andre med Frugtavl eller Haveprodukter. Det har sin Interesse for Danske, at der fra Ledelsens Side tilstræbes at indføre danske Metoder i de Landbrug, der hører under Selskabet,

saaledes Forbedring af Malkekvæget ved Tillæg med Hensyntagen til Ydelsen, derfor Indførelse af Kontrol som ved danske Kontrolforeninger o. m. a. Ved Besøg i Danmark er der indsamlet Belæring om disse Ting, og desuden tilstræbes det at knytte en erfaren dansk Landmand til Stedet. En Gaard paa 100 acres vil sandsynligvis snart blive overtaget af en dansk Mand, *Kristian Ingvorsen,* som har en Del Erfaring i engelske Landbrugsforhold, og som muligvis samtidig med at drive sin Gaard kan virke som Konsulent blandt de andre Farmere. Men som sagt, dette Foretagende hører endnu Fremtiden til.

Det Hovedindtryk, som den, der i en Aarrække efter ringe Evne og fattig Lejlighed har søgt at lære lidt om engelske Landbrugsforhold, faar ved at se disse Bestræbelser for at indrette Small Holdings i England, er dette, at der er en betydelig Fremgang, og at der arbejdes med Iver baade af Overledelsen og af Small Holders selv; men der er endnu meget at udrette og mange Vanskeligheder at kæmpe imod. Om Tiderne i en Aarrække maatte blive gunstige for Landbruget, er der god Grund til at vente fortsat Fremgang i stedse stærkere Tempo. Og med de Bestræbelser, der samtidig udfoldes for en forbedret og mere udbredt Landbrugsundervisning, tør man vente, at den næste Generation af engelske Small Holders vil naa betydelig videre end de Pionerer, som nu tager fat, og som undertiden minder om Nybyggere. Hvad der navnlig vilde hjælpe Bevægelsen frem, var, om den i enkelte Egne kunde brede sig saaledes, at der blev saa mange og nærboende Small Holders, at de kunde praktisere Andelsforetagender i dette Ords danske Betydning. For Tiden er Small Holders i England ofte vanskelig stillede overfor Afsætningen af deres Produkter, muligvis ogsaa overfor Indkøb, paa Grund af, at de er saa spredte.

Jordbearbejdning ved Motorkraft.

International Motorkultur-Kongres i Soissons.

Prøve med Motorplove ved Magdeburg.

I Sommeren 1908 blev der i Frankrig stiftet et Selskab for Motorkultur; det var Opgaven at vække Interesse for og udbrede Oplysning om Motorens Anvendelse i Landbruget.

Planen blev ikke straks nøjagtig afgrænset og ikke detailleret udformet, men man havde Opmærksomheden henvendt paa Motorers Anvendelse som Drivkraft for Landbrugets Arbejdsmaskiner, Jordbearbejdningsredskaber, Transportmidler o. s. v.

Selskabets egentlige Stifter og ledende Mand er Generalsekretæren, Ingeniør *A. Ph. Silbernagel;* de fleste Medlemmer er Ingeniører, Fabrikanter og Ledere af større Maskinforretninger.

Der agiteredes for Oprettelsen af lignende Foreninger i andre Lande eller for Dannelsen af udenlandske Afdelinger under det franske Moderselskab, som Aaret efter sin Stiftelse indbød til den første internationale Kongres for Motorkultur; denne afholdtes i Amiens d. 22. og 23. Juli 1909. Her mødte Repræsentanter fra flere Nationer, men skønt der da allerede var dannet og i den følgende Tid blev oprettet særskilte Motorkulturforeninger eller Filialer i adskillige Lande, som Belgien, Sverige, Tyskland, Ungarn, Italien, Rumænien o. fl., gik det dog ret smaat med det oprindelig paatænkte internationale Samarbejde; de nationale Modsætninger mellem Tyskland og

Frankrig har utvivlsomt været en væsentlig Hindring for, at Fagfæller fra disse to Hovedlande kunde arbejde rigtig sammen.

Hermed være ikke sagt, at Motorkultursagen har ligget stille; tværtimod, i flere Lande, navnlig i Tyskland, Ungarn, Nordamerika og Argentina, bliver der i Praksis arbejdet med Iver for med størst mulig Fuldkommenhed at løse Problemet: Jordbearbejdning ved Motorkraft.

Det vilde iøvrigt være saare naturligt og utvivlsomt nyttigt for Sagen, om der kunde iværksættes og opretholdes et organisatorisk internationalt Samarbejde til Klaring af et saa vanskeligt og flersidigt Spørgsmaal, som Motor-Jordbearbejdning i Virkeligheden er.

Men et saadant internationalt Samarbejde eksisterer ikke, og da »*Association Française de Motoculture*« i Aar indbød til 2e *Congrès Internationale de Motoculture,* der afholdtes i Soissons (Aisne) d. 26.—30. August, blev det i Virkeligheden en fransk-belgisk Kongres med enkelte fremmede Deltagere. Der var ikke en eneste af de tyske Faglærere til Stede; for Resten udeblev ogsaa Professorerne i Redskabslære ved Landbrugsinstitutterne i Gembloux og Paris. Af Udlændinge var Svenskerne utvivlsomt bedst repræsenterede; fra Sverige mødte Professor *Juhlin Dannfelt,* Lederen af Maskinprøvevirksomheden, Løjtnant *Adelskjold,* samt tre Civil-Ingeniører, af hvilke én er ansat ved Fabrikationen af Avance-Motorploven og én ved Ekehorns Motorplov.

Kongressen, der afholdtes paa Byens Raadhus, var delt i en landøkonomisk og en maskinteknisk Sektion.

I den landøkonomiske Sektion præsiderede *Alexandre Lonay,* Direktøren for Landbrugsskolen i Mons (Belgien).

Forhandlingerne havde en ret formløs Karakter og lignede undertiden mere Passiar og Samtale end en ordnet Diskussion om faglige Emner. Hr. *Lonay,* der er meget begejstret for Motorkultursagen, var selv den flittigste Taler og tog det ikke saa nøje med Gennemførelsen af en regulær Forhandling.

Der blev drøftet Motorpløjning paa forskellige Jordarter, Bearbejdningen til forskellige Afgrøder og med forskellige Konstruktioner af Motorplove o. s. v.

Samtidig med Kongressen var der arrangeret en Udstilling af Motordyrkningsredskaber og forskellige andre Landbrugsmaskiner.

De fleste Redskaber og Maskiner blev viste i Virksomhed, men Fremvisningen kan dog ikke med Rette betegnes som en egentlig Arbejdsprøve eller Konkurrence, selv om denne Del af Stævnet officielt kaldtes »Concours international de Motoculture«.

Udstillingen og Fremvisningen afholdtes paa en stor Mark tæt ved Soissons.

Der var indmeldt en halv Snes Motorplove, men kun 7 kom paa Plads og blev foreviste i Arbejde; der pløjedes i Hvedestub, som var overordentlig tør, fast og haard, saa det var praktisk talt umuligt at pløje den med Haandkraft. Det viste sig ogsaa, at flere af Motorplovene svigtede. Kun to, »Stock« og »Caterpillar«, gik nogenlunde igennem, om end i Reglen med færre Plovlegemer end under normale Forhold. *v. Meyenburgs* Fræsekultivator kunde ikke gaa tilstrækkelig dybt; de andre Maskiner kunde kun gennemføre Arbejdet med en enkelt Plov.

Ikke engang Kabel-Motorplovene efter samme System som Dampplovene kunde trække trefurede Plove gennem den faste Jord.

Under disse Omstændigheder er det let forstaaeligt, at »Stock« og navnlig »Caterpillar« vakte Opmærksomhed; der blev tilmed aflagt Prøve paa disse Maskiners Manøvredygtighed under meget vanskelige Forhold. De kørtes frem og tilbage i en stor Grusgrav, som hist og her var fyldt med Kvas og Affald. Tilskuerne iagttog Fremvisningen som et farligt Cirkus-Nummer, spændt paa, om de vældige og tunge Maskiner kunde arbejde sig op ved egen Hjælp; det gik, og der blev Jubel med Haandklap, da »Caterpillar« sluttelig kørte op ad en Stigning paa ca. 45 Grader.

De første Dage gik det noget trevent med Fremvisningerne; der kom senere mere Fart over Arbejdet, og det var i de sidste Par Dage et ganske interessant og fremmedartet Syn foruden 7—8 Motorplove at se motordrevne Slaamaskiner, Radrensere, Hølæssemaskiner, Selvbindere, Kartoffellæggere, Tærskemaskiner m. m. i Virksomhed forskellige Steder i Marken.

Paa Udstillingen fandtes en Del stationære Motorer, Tærskemaskiner, Saamaskiner, Gødningsspredere, Kartoffellæggere, Roeoptagere m. m. Navnlig blandt Roeoptagerne var der en Del Konstruktioner af Aftopningsapparater, som afviger betydeligt fra dem, der kendes her i Landet.

For den, der skal være à jour med de forskellige Typer af nyere og fremmede Landbrugsmaskiner, frembød Udstillingen og Fremvisningerne i Soissons adskilligt af Interesse, selv om der ikke var Lejlighed til at indsamle fyldige sikre Oplysninger om Maskinernes Økonomi og Holdbarhed.

Betingelserne for at demonstrere Motorplove og andre motordrevne Agerbrugsmaskiner er ved Soissons ret gunstige, idet der findes en stor regelmæssig Herregaardsmark tæt ind til Byen, men de gode Betingelser blev ikke fuldt udnyttede; der var ingen fast Plan i Forevisningerne, saa de besøgende spildte Tid med at vente eller gaa forgæves fra den ene Maskine til den anden.

Ved en mere grundig og systematisk gennemført Arbejdsfremvisning vilde Udstillingen have været mere interessant og lærerig. Muligvis bliver det bedre ad Aare; det er foreløbig Planen, at der hvert Aar i Soissons skal afholdes en lignende *Congrès et Concours.*

Det tyske Landbrugsselskab har i Efteraaret afholdt en Konkurrence-Prøve med Motorplove.

Hovedprøven afholdtes paa Klein Wanzleben i Nærheden af Magdeburg. Der deltog 9 Motorplove, hvoraf de 6 nærmest maa henregnes til »Stock«s Type; 2 var efter

Bugserprincippet med selvstændig bevægelig Trækmotor; en var efter Kabelsystemet.

I Dagene mellem den 17. og 23. August kunde Fabrikanter og Udstillere indstille og indkøre deres Maskiner paa Marken. Derefter fandt den egentlige Hovedprøve Sted i Overværelse af samtlige Dommere; der foretoges Maalinger over Plovenes Kraftforbrug, Motorernes Ydeevne, Forbrug af Brændstof og Smøremidler, Arbejdets Udførelse o. s. v.

Efter den egentlige Hovedprøve blev Motorplovene fordelte paa større Gaarde, hvoraf de fleste hører til Sukkerfabrikkerne; her foretoges saa en Art Varighedsprøve, idet der paa hver Gaard arbejder en Motorplov daglig nogle Uger igennem. To Assistenter fører Kontrol og foretager Maalinger over Arbejdsydelsen, Forbruget af Brændstof m. m.

Det synes at være en vel forberedt og godt gennemført Prøve, hvis Resultater maa imødeses med Interesse. Naar undtages en enkelt eller maaske to, har alle de deltagende Motorplove arbejdet tilfredsstillende. Vilkaarene for Motorpløjning var ogsaa gunstige; der er de fleste Steder bekvem, lermuldet Agerjord, som falder godt for Ploven. Under Varighedsprøverne faar enkelte af Motorplovene dog Lejlighed til at prøve Kræfter paa temmelig stejle Bakker; men de fleste kan iøvrigt tage en anselig Bakke, naar Bunden er passende fast, saa Hjulene ikke gaar for dybt.

Anton Christensen.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1912.

V.

Beretning fra Statskonsulent Fr. Hansen.

Det forløbne Aar har i alt væsentligt lignet de foregaaende med jævn og sikker Fremgang i Planteavlsarbejdet for Provinsen, hvori jeg virker. Mit Arbejde har som sædvanlig fortrinsvis været udført i Tilknytning til det ret omfattende Foreningsarbejde, der foregaar i Landboforeningerne og Husmandsforeningerne. Jeg skal derfor tillade mig atter i Aar at give en skematisk Oversigt over Arten og Omfanget af disse Foreningers Arbejde for de senere Aar, saaledes som det findes meddelt i Foreningernes Aarsberetninger.

Indenfor Foreningen af jyske Landboforeninger er udført følgende Arbejder:

Aar	Lokale Markfors. Antal	Forevisnings-marker	Planteavlsudstill. Sommer	Efteraar	Landbof. med Præmiering af: Markb.	Haveb.	Redskabspr. og Forevisn. af Maskiner
1901	223	4	»	9	3	»	»
1902	397	3	»	10	11	»	»
1903	636	4	1	12	12	»	»
1904	791	8	1	13	22	»	»
1905	872	13	2	12	36	»	»
1906	1068	15	4	12	35	»	»
1907	988	18	9	13	26	»	»
1908	1146	19	5	11	27	»	»
1909	1432	22	11	11	32	»	»
1910	1315	25	12	14	30	»	»
1911	1200	31	13	10	39	5	9
1912	1200	28	13	14	32	3	9

Dertil knytter sig et betydeligt Arbejde med Fremavl af sortsren Udsæd af Korn saavel som af Kartofler. Fremavlen sker dels gennem Fællesforeningen og dels gennem flere af de lokale Landboforeninger. Gennem samtlige Foreninger er omsat ca. 6000 Ctnr. Sædekorn og 3400 Ctnr. Kartofler. Endelig er der gennem Landboforeningerne foretaget ca. 2400 Kalktrangsbestemmelser og ca. 600 Tørstofbestemmelser af Rodfrugter. Dette ret store og stadig stigende Arbejde har, som tidligere fremhævet, ikke kunnet præsteres af Landboforeningerne uden en virksom og stærkt interesseret Stab af unge, dygtige Medhjælpere. 74 Landboforeninger har saaledes antaget fast Medhjælp til Planteavlsarbejdet; en Del af Foreningerne samvirker paa dette Omraade. Der arbejder nu ca. 40 fast ansatte Konsulenter og Assistenter i de nævnte Foreninger.

Indenfor »De samvirkende jyske Husmandsforeninger« er udført følgende Arbejder:

Aar	Lokale Markfors.	Forevisningsmarker	Planteavlsudstillinger	Foreninger med Præmiering af: hele Markb.	Roemarker	Haveb.
1908	122	27	»	»	»	»
1909	144	54	18	»	»	»
1910	151	50	22	»	112	96
1911	143	35	19	»	160	142
1912	163	20	30	44	91	85

Af disse Tal fremgaar ligeledes, at der er en jævn og sikker Fremgang i Planteavlen, og det er glædeligt at se, hvordan Arbejdet ogsaa indenfor disse forholdsvis unge og med Hensyn til denne Slags Arbejde lidet prøvede Foreninger gør Fremskridt baade i Retning af at øge Arbejdets Omfang og tillige i Retning af at gøre Arbejdet mere solidt. Dertil bidrager i høj Grad, at disse Foreninger i Lighed med Foreningen af jyske Landboforeninger har sin dygtige og energiske Konsulent til sammen med Udvalgene at lede Arbejdet. De lokale Foreninger er ogsaa i stigende Grad forstaaende overfor Samarbejdet med

Landboforeningerne om lokale Konsulenter og Assistenter. Det er jo givet, at mit Arbejde i saa høj Grad som muligt har været lagt an paa at støtte og fremme et saadant Samarbejde, men dog med stræng Iagttagelse af, at den fri Udvikling ikke derved er bleven hemmet fra nogle af Siderne.

Med Hensyn til de enkelte Arbejders Udvikling ses det, at de lokale Markforsøg holder sig i omtrent samme Omfang fra Aar til andet. Forevisningsmarkerne synes at have lidt Tendens til Nedgang. Planteavlsudstillingerne er derimod nærmest i Tiltagende, især indenfor Husmandsforeningerne. Præmieringen af Markbrug er ligeledes bleven et betydelig fastere Led i Planteavlsarbejdet, end det var for nogle Aar tilbage. Af de 32 Landboforeninger, som har præmieret Markbrug i 1912, har 21 gennemført Præmieringen for hele Markbruget og 11 for Roemarkerne alene. Enkelte af disse Foreninger har tillige gennemført kontrolleret Regnskab over Bedriften, saaledes at Regnskaberne har kunnet offentliggøres ret detailleret, hvilket er et glædeligt Tegn paa den Fremgang, der ogsaa er sket i denne enkelte Gren af Planteavlsarbejdet. Men atter her maa det nævnes, at dette Arbejde kun har kunnet lade sig gennemføre, hvor Foreningerne har dygtige og energiske Medhjælpere, Konsulenter. — Foreningen af jyske Landboforeninger har i Aar begyndt sin første 2aarige Konkurrence for hele Landbrug med 18 Deltagere i Randers, Aarhus og Vejle Amter. Brugene, som deltager, er af meget ulige Størrelse og Beskaffenhed, hvorfor Resultaterne af Driftsregnskaberne ventelig vil faa saa megen mere Interesse, naar de en Gang fremkommer. Tilsynet og Bedømmelsen af de konkurrerende Brug udøves af et Udvalg, og en fagkyndig Assistent bistaar med Regnskabets Gennemførelse ved maanedlige Besøg hos de enkelte Deltagere i Konkurrencen. — Præmieringen af Havebrug, som især er taget op af Husmandsforeningerne, vil sikkert ogsaa blive et virksomt Middel til Fremme af Planteavlen i sin Helhed. At flere Foreninger har antaget

Konsulenter i Havebrug og Hegns- og Læplantning, er et godt Udtryk for, at man vil mere end blot tale om Havebruget og dets Betydning.

Kalk- og Mergelspørgsmaalet er fremdeles Dagens brændende Diskussionsemne i store Dele af Jylland, især til Nord, Vest og Syd i Landet. I det sydlige Jylland ligger saaledes det ene store Mergelselskab op ad det andet, og Mergelsporbanerne rækker hverandre Haanden omtrent fra Vamdrup til Varde. Det er ikke Smaasummer, at saadanne Selskaber maa rejse for at gennemføre deres Arbejde. Eksempelvis kan nævnes, at et Selskab i Askovegnen, som strækker sig over 7—8 Sogne, har bestilt Mergel for ca. $^1/_2$ Mill. Kr. Men da det fremgaar af de af Landboforeningerne foretagne Kalktrangsundersøgelser, at ca. 80 pCt. af de undersøgte Jorder i Ribe og Ringkøbing Amter viser stærk Trang til Kalk, saa er der ingen Vej uden om denne Udgift, naar Jorderne skal tænkes at kunne gaa frem i Kultur og Ydeevne. Det er derfor glædeligt, at Produktpriserne er saa gode for Tiden, at Jordbruget kan bære det Tillæg i Udgiften (ca. 50 Kr. pr. Td. Land, fordelt paa 10 Aar), som Merglingen er. — Handelen med Gødningskalken er ogsaa i Aar paa Initiativ af Foreningen af jyske Landboforeninger og Jysk Andels-Gødningsforretning i Aarhus bragt ind i et Spor, hvorefter der kan være Tale om, at denne Vare kan komme de kalktrængende Jorder til Nytte for en passende Pris. Desværre er Fragten for denne Raavare endnu alt for høj, saa Gødningsmidlet kommer af den Grund ikke til den Nytte, det med noget lavere Fragttakster vilde komme. Desværre maa det ogsaa noteres, at trods Landboforeningernes og Andels-Gødningsforretningens udmærkede Arbejde for at skaffe Kalken til ca. 5 Kr. pr. 1000 Kilo, saa har Landmændene dog mange Steder ladet sig besnakke af Agenter og købt samme Slags Kalk til den dobbelte Pris. —

Kartoffelavlen har været særlig Genstand for Drøftelse i det forløbne Aar, dels med Hensyn til at faa en

større og mere rationel Dyrkning af denne for de lette Jorder saa værdifulde Plante og dels med Hensyn til en bedre Afsætning af denne Vare. Iveren for Eksport og Kartoffeltørrerier har været meget stor — efter min Mening lidt for stor —, og den har ogsaa sat Frugt i Dannelsen af flere Foreninger til Fremme af Sagen; men heldigvis synes der dog ikke endnu at være anbragt store Kapitaler i Foretagendet og særlig ikke i Tørrerier. Ventelig lader de jyske Kartoffelavlere andre Egne af Landet ene om Eksperimenterne paa dette Omraade og holder sig til den gode, sunde og aabne Vej, der ligger i Forbindelsen mellem en rationel Kartoffelavl og et stort Svinehold, jævnsides med Salg til Eksport og Hjemmeforbrug, naar Priserne er dertil. — Gennem Landboforeningerne er gjort et godt Arbejde til Fremme af Avlen ved Forevisninger og Arbejdsprøver med Maskiner, dels til Lægning og dels til Optagning af Kartofler. Disse Opvisninger følges overalt med stor Interesse. —

Frøavlen har fremdeles været Genstand for levende Drøftelse hele Aaret rundt; de lavere Frøpriser i den senere Tid har dog dæmpet Interessen noget. Mange mislykkede Frømarker har været at se, men flere vil sikkert komme ad Aare. Jeg har, som tidligere, søgt at dæmpe Iveren for denne Avl overalt, hvor jeg ikke har ment, at Forholdene var modne dertil. I Arbejdet for Sammenslutningen mellem Frøavlerne og Danmarks Brugsforeningers Fællesforening har jeg deltaget og søgt at bidrage til, at denne Sammenslutning ikke skulde blive til en Skuffelse for nogle af Parterne og ejheller for Landbrugerne i Almindelighed.

Jeg har deltaget i 59 Udvalgsmøder og lignende Sammenkomster, hvoraf 8 om Frøavl, 8 om Mergel og Kalk, 10 om Planlægning af Forsøg, Resten om forskellige Ting vedrørende Planteavlen og i enkelte Tilfælde Husdyrbrug, Driftsforhold og Regnskabsvæsen. Jeg har deltaget i 5 Planteavlsudstillinger og holdt 16 Foredrag og givet en Del Vejledning i Driftsforhold. Jeg har dernæst deltaget

som Dommer i Foreningen af jyske Landboforeningers 2aarige Konkurrence mellem hele Landbrug. I Landboforeningernes Delegeretmøder og Husmændenes Sendemandsmøder har jeg deltaget som sædvanlig. Ialt har jeg haft 151 Rejsedage. Ledelsen af Forsøgsstationens Arbejde har som sædvanlig beslaglagt en stor Del af min Tid. Brevvekslingen har været som foregaaende Aar, Besøget her paa Stationen ligesaa.

Beretning fra Landbrugskonsulent Harald Faber.

Undervægt i Smørret. Den i forrige Aarsberetning omtalte Undersøgelse over Vægten ved netto pakket Smør, foranlediget ved Klager over Undervægt, fortsattes i 1912. Klagerne fra Modtagere i England ophørte. Samtidig undersøgtes Vægten af Smørret i Danmark, saaledes som det modtoges fra Mejerierne, med det Resultat, at Sandsynligheden talte for, at den paaklagede Undervægt ikke skyldtes, at Mejerierne pakkede for lidt Smør i Dritlerne. Sagen er fremdeles under Overvejelse.

Toldvæsenets Prøver. Jeg har modtaget Meddelelse om 274 Prøver, udtagne ved det britiske Toldvæsen, af Smør, som indførtes fra danske til britiske Havne i 1912. Af disse 274 Prøver var 68 af dansk Smør, 33 af svensk Smør, 172 af russisk (mest sibirisk) Smør, 1 af norsk Smør, og 1 Prøve var Skrabesmør.

Som i tidligere Aar er der, samtidig med Toldvæsenets Prøver, udtaget Duplikatprøver, som af mig indsendtes til Steins kemiske Laboratorium til Analyse. Oplysninger om Mærkningen af det Smør, hvoraf der er taget Prøve, derunder for det danske Smør Numrene paa Lurstav og Kontrolseddel, sendes mig sammen med Duplikatprøverne fra de forskellige Dampskibsrederier.

Ved den kemiske Analyse fandtes:

	Procent Vand			Antal Prøver under R. W. 24
	Gennemsnit	Laveste	Højeste	
Dansk.....	12.48	9.94	14.90	0
Svensk	12.37	10.06	14.60	0
Russisk	11.35	7.60	14.00	0

	R. W. Tal			Antal Prøver med over 16 pCt. Vand
	Gennemsnit	Laveste	Højeste	
Dansk.....	30.5	27.3	33.3	0
Svensk	29.5	26.2	31.3	0
Russisk	26.4	19.3	30.1	18

Som sædvanlig er det russiske Smør det eneste, der viser et lavere R. W. Tal end 24. Ingen Smørprøve viste et højere Indhold af Vand end 16 pCt., ja end ikke højere end 15 pCt.

Andet Smør som dansk. Jeg har modtaget flere Klager over, at andet Smør blev solgt som dansk, men ved nærmere Undersøgelse viste det sig, at Grunden til Antagelsen alene var den, at Smørret solgtes billigt, hvilket navnlig sker, naar en Forretning med flere Butikker aabner en ny Butik i et nyt Distrikt. Beskyldningen, at russisk Smør mærkes »Danish«, fremkom i et russisk Supplement til »Times« i December 1911 uden dog denne Gang at være rettet imod Handlende i Danmark. Paa Forespørgsel om, hvad der laa til Grund for Beskyldningen, svarede Meddeleren i »Times« mig, at det kun var løse Rygter. Det er ikke sandsynligt, at russisk Smør fra Rusland eller Tyskland vilde blive indladt til England, hvis det var mærket »Danish«, da dette vilde stride imod den engelske Lov. En Handlende i meget smaa Forhold i Nærheden af Birmingham havde faaet udleveret svensk Smør paa en saadan Maade og til en saadan Pris, at han var berettiget til at tro, han havde faaet dansk Smør. Men han var økonomisk afhængig af Sælgeren og ønskede ikke Sagen forfulgt.

Misbrug af danske Mejeriers Navne. Som i tidligere Aar har jeg lejlighedsvis iagttaget, at dansk

Smør kommer hertil mærket med andre danske Mejeriers Navne end Navnene paa de Mejerier, hvor Smørret er tilvirket, og hvis Lurnumre findes paa Dritlerne. At en Eksportforening bruger sine egne Mejeriers Navne i Flæng, kommer vel ikke nogen udenfor Foreningen ved, men naar den benytter Navne paa Mejerier udenfor Foreningen, overtræder den dansk Lov.

Lurmærket paa Flæsk. Fra Manchester klagedes der over, at Lurnumret paa dansk Flæsk var skrabet ud inden Flæskets Afsendelse, hvilket gav Anledning til en Formodning om, at et Slagteri havde leveret mindre godt Flæsk, indkøbt fra et andet Slagteri, hvilken Formodning dog var ugrundet. Ved Cirkulære af 6. August 1912 indskærpede Ministeriet Bestemmelserne for Lurmærkets Anbringelse og slog fast, at Lurnumret er en Del af Mærket og derfor ikke maa fjernes.

Dansk Tøndeflæsk til England. De danske Bestemmelser om Kontrol med Udførsel af Kød var paa et Punkt strængere, med Hensyn til Udførsel til England, end fornødent for at være i Overensstemmelse med de engelske Indførselsbestemmelser. Hovedbestemmelsen i den engelske Kontrol angaaende Svinekød er jo den, at det kun tillades indført enten som hele Kroppe med Hoved og de naturligt vedhængende Kirtler eller forsynet med et officielt anerkendt Stempel som Bevis paa, at det er passeret af en af det engelske Ministerium godkendt Kødkontrol i Afsendelseslandet. Derfor kan Danmark udføre alle Slags Svinekød og Affald til England, naar de af den danske Kontrol er forsynet med Lurmærket, som er anerkendt af den engelske Regering, medens Lande uden en godkendt Kødkontrol kun kan sende hele Svinekroppe med Hoved og Kirtler. Men der er dog den vigtige Undtagelse i de engelske Bestemmelser, at saltet Flæsk kan indføres til England uden et anerkendt Lurmærke, naar det ellers er sundt Kød. Danmark har imidlertid, ogsaa for salt Flæsks Vedkommende, forbudt Udførsel til England af andet end lurmærket Flæsk, hvilket er gjort af

Hensyn til vor Baconudførsel. Man har derved opnaaet, at det danske Flæsk, ligesom iøvrigt ogsaa det hollandske, staar anerkendt som absolut sundt og derfor saa godt som ikke underkastes Inspektion ved Indførselen. Men man har opnaaet mere.

Det engelske Admiralitet er Køber af store Mængder salt Flæsk, saakaldet Tøndeflæsk eller »mess pork«, om end i de senere Aar langt fra i samme Grad som tidligere, da Afkølingsmaskiner nu letter Opbevaring af fersk Kød selv paa lange Rejser. Danmark leverede tidligere meget Tøndeflæsk til den engelske Marine, men dette holdt op, da Udførsel af ikke lurmærket Flæsk blev forbudt, idet lurmærket Flæsk var for dyrt. Det engelske Admiralitet, som bemærkede, at Tilbudene fra Danmark udeblev, undersøgte Grunden og fik derved en Forstaaelse af, at det danske lurmærkede Flæsk gav en større Garanti for Sundhed end det Flæsk, som til lavere Priser kunde faas andetsteds. Dette bevirkede, at Admiralitetet ønskede Leverance af det danske lurmærkede Flæsk som Tøndeflæsk til Flaaden. Der blev gjort Tilbud, og skønt til højere Pris blev et dansk Tilbud akcepteret. Man er vistnok berettiget til heri at se et Udslag af en Bestræbelse fra Admiralitetets Side paa at hæve Kvaliteten af det Tøndeflæsk, der leveres til Flaaden, til at blive som det danske lurmærkede Flæsk og at fremtvinge en lignende Kødkontrol som den danske paa de Steder, hvorfra Leverancen ellers sker. I saa Tilfælde er der ogsaa Haab om, at Danmark igen kan levere Flæsk til den engelske Flaade, saaledes som det allerede skete i Fjor.

Det er imidlertid ikke alle Købere af Tøndeflæsk, der kan være saa fordringsfulde som Admiralitetet. Disse andre vilde være tilfredse med det blaastemplede danske Flæsk, 1. Kl. B og 1. Kl. kommunalt stemplet Flæsk. Men dette kunde ikke udføres under de danske Bestemmelser, skønt England tillod Indførselen. Det lod sig imidlertid meget vel gøre at tillade Udførsel af dette blaastemplede Flæsk som Tøndeflæsk, hvorved det skæres i

Stykker paa 4 Pd., uden at risikere, at det i England skulde konkurrere med eller forveksles med lurmærket Sideflæsk (Bacon). Jeg henstillede derfor til Landbrugsministeriet at tillade Udførsel af blaastemplet Flæsk som Tøndeflæsk paa nærmere foreskrevne Maade, og dette skete ved Bekendtgørelse af 7. November 1912.

Udførsel til England af raat, usmeltet Svinefedt. I Marts i Fjor blev et Parti raat Svinefedt (Nyrefedt) standset i Parkeston, fordi det kom uden Lurmærkesedler, men dog straks igen frigivet paa Foranledning af og imod Garanti fra Importøren. Der blev meddelt, at i Fremtiden maatte raat Svinefedt komme med Lurmærke, eller det vilde blive returneret. Det viste sig ved nærmere Undersøgelse, at de danske Bestemmelser om Kontrol med Udførsel af Kød m. m. paa dette Punkt ikke var skarpe nok og ikke dækkede de engelske Indførselsbestemmelser. Uoverensstemmelsen var fremkommen ved en Misforstaaelse af et engelsk Ord. »Lard« kan i Følge de engelske Regler indføres uden Sundhedsattest; »lard« var opfattet som Svinefedt, og derfor var Svinefedt i de danske Bestemmelser undtaget fra de Varer, der skulde mærkes, og som til England kun kan udføres med Lurmærke. Men nu viste det sig, at »lard« betyder raffineret Svinefedt, som med Hensyn til Indførselskontrol stilles i Klasse med Kødvarer færdige til Konsum. Raat Svinefedt derimod (pigs fat) betragtes som »Dele af Kroppen af et Svin«, og som saadan kan det kun indføres til England med Sundhedsattest, Lurmærke. Det blev derfor nødvendigt at forandre de danske Bestemmelser om Svinefedt, hvilket skete ved en Bekendtgørelse af 17. April 1912, hvorefter raat, usmeltet Svinefedt kun kan udføres til England, hvis det er fra Svin af 1. Kl. A og forsynet med Lurmærkeseddel.

Udførsel af uspiseligt Fedt fra Danmark til England. Der er i Fjor kommen nogle Partier »Dummepeter-fedt« eller uspiseligt Fedt til en engelsk Importør fra Danmark, men vel at mærke ikke

fra Slagterierne direkte, men enten direkte fra en dansk Handlende eller undertiden efter at have passeret flere Hænder og være gaaet gennem flere andre Lande. Fedtets Pris og andre Omstændigheder berettigede Modtageren til at tro, at det var Fedt egnet til Raffinering. I nogle Tilfælde bar Fustagerne Paaskriften: »Fedt, ikke tjenlig til Menneskeføde«, som ikke blot ikke blev forstaaet, men endog i et Tilfælde blev opfattet som en Sundhedsattest, som, fordi den kom fra Danmark, blev antaget for særlig tilforladelig. I flere Tilfælde var Fedtet af den danske Eksportør solgt til Udlandet med udtrykkelig Angivelse af at være utjenligt til Menneskeføde, men blev derefter fra Udlandet solgt til England til Fedtraffinaderier. Der har været Grund til at formode, at dansk uspiseligt Fedt, solgt og mærket som saadant, er købt til en udenlandsk Havn, dèr ommærket og saa solgt som Spisefedt, Svinefedt, til en Raffinadør i England. Den danske Handlende, som havde solgt direkte til England, honorerede det engelske Firmas Fordring paa at faa de Penge tilbage, som de forud havde betalt for Fedt, der viste sig at være »utjenligt«, da denne Fordring præsenteredes med Tiltale for Bedrageri som Alternativ. Trafikken over fremmed Havn synes ogsaa standset ved den Opmærksomhed, der fra Autoriteternes Side er skænket den. Men det havde vist sig uheldigt, at Paaskriften: »ikke tjenlig til Menneskeføde« kun fandtes paa Dansk, hvorfor Ministeriet den 8. November 1912 udstedte en Bekendtgørelse, der kræver denne Paaskrift ledsaget af det engelske Udtryk »inedible«.

Tilsyn med dansk Kød, indført til England, har som i tidligere Aar til fulde vist, hvor godt den danske Udførselskontrol arbejder. Der er af Inspektøren i Parkeston fundet nogle Tilfælde af fortykkede Galdegange i Okselevere og i et Tilfælde nogle ganske minimale Tuberkler i en Svinekrop. Der er afvist nogle ferske Svinekroppe, fordi der har manglet Halskirtler; Kroppene blev returnerede til Afsenderne. Det samme

skete med en Fustage Rullepølser, der som »scrap-meat« ikke tillades indført, og med nogle Kasser Svinetunger, som var saa stærkt tilskaarne, at det gav Anledning til Mistanke om, at de fjernede Kirtler havde været tuberkuløse. Ellers er der, særlig i den varme Tid, kasseret og destrueret en Del Svinenyrer og nogle Svinehoveder, som ankom i fordærvet Tilstand.

Efterlignet dansk Varemærke paa Æg. En mindre Handlende i London blev af Repræsentanter for Dansk Andels-Ægeksport opdaget at sælge Æg, hvorpaa var anbragt et Varemærke, der lignede det bekendte Mærke D.A.Æ. saa nøje, at det let kunde forveksles dermed. Paa Anmodning af Selskabet skaffede jeg Bevismateriale imod Manden ved at lade indkøbe Æg med det forfalskede Varemærke, hvilke Æg i mange Tilfælde desuden bar andre Mærker, som var Mærker fra en svensk Eksportforening, hvis Agent var villig til at bevidne dette for Retten. Manden anklagedes derefter af D.A.Æ.'s herværende Repræsentant, paa hvis Vegne Advokaten erklærede, at D.A.Æ. ikke ønskede en haard Straf, men kun at faa sit Varemærke beskyttet. Retten tog imidlertid Sagen meget alvorlig og idømte Anklagede £ 10.10.0 med £ 5.5.0 Omkostninger for at have anbragt et forfalsket Varemærke og £ 5.5.0 med £ 1.3.0 Omkostninger for at have solgt Æg med forfalsket Varemærke, ialt noget over 400 Kr.

Under Forarbejderne til denne Sag erfarede jeg, at en anden Handlende i London undertiden fik Æg fra en dansk Eksportør med et paa Æggene anbragt Varemærke, der ogsaa var egnet til at forveksles med D.A.Æ.-Mærket. Efter Aftale med D.A.Æ. indfandt jeg mig, ledsaget af den danske Vicekonsul i London, hos denne Handlende en Dag, da han netop havde modtaget en frisk Sending fra Danmark, gjorde Indkøb af Æg med det eftergjorte Varemærke, pakkede og forseglede Æggene og sendte dem med en af Vicekonsulen og mig selv underskreven Erklæring om det passerede til Danmark, hvor det saa lykkedes

D.A.Æ. paa Basis af det saaledes tilvejebragte Materiale at faa nedlagt et Forbud imod, at det indstævnte Firma benyttede det eftergjorte Mærke eller solgte Æg med Mærket paa.

Engelske ministerielle Bekendtgørelser angaaende Mælk.

Den 1. August 1912 udstedte det engelske Ministerium, Local Government Board, under hvem Sundhedsvæsenet sorterer, en Bekendtgørelse, kaldet »Milk & Cream Regulations, 1912«, som forbyder Tilsætning af Konserveringsmidler til Mælk, Tilsætning af Stoffer til Fløde for at gøre den tykkere, Tilsætning af Konserveringsmidler til Fløde, som indeholder mindre end 35 pCt. Fedt; derimod tillades det til Fløde med mere end 35 pCt. Fedt at sætte enten Borsyre og Præparater af Borsyre eller Brintoverilte; dog skal det paa nærmere foreskreven Maade angives, at Fløden er saaledes behandlet, bl. a. ved en paa Flødens Beholder paaklistret Seddel, der for Borsyrepræparaternes Vedkommende skal angive Maksimumsprocentindholdet af Borsyre i Fløden. Indførsel af Mælk eller Fløde i Strid med ovenstaaende Bestemmelser er forbudt.

Den 29. Juni 1912 har det engelske Landbrugsministerium forandret den i 1901 udstedte Bekendtgørelse angaaende Grænsetal for Mælk. I 1901 bestemtes det, at Sødmælk, som ikke indeholder mindst 3 pCt. Fedt og 8.5 pCt. andre Stoffer, og Skummetmælk, som ikke indeholder 9 pCt. Tørstof, skal antages at være forfalsket, med mindre det bevises, at det dog er ægte Mælk. Nu er der ovennævnte Dato udstedt en Bekendtgørelse, der ændrer Grænsetallet for Skummetmælk og Centrifugemælk til at være 8.7 pCt. Tørstof, idet Mælkefedtet ikke medregnes.

Hesteudstilling i Olympia. Ved det store »International Horse Show«, der aarlig afholdes i London, indbødes der i Fjor til at udstille forskellige Hesteracer fra alle Lande, og der var saaledes en Lejlighed til at vise danske Hesteracer, som jeg i en Indberetning til

Ministeriet meget anbefalede at benytte. Ved Udstillingen fra 17. til 29. Juni udstilledes der af de samvirkende jyske Hesteavlsforeninger Hingsten »Nygaard Munkedal« og Hoppen »Asta«, medens Frederiksborgracen var repræsenteret af Hingsten »Zarif Lindhøj« og Hoppen »Maud«. De danske Heste hævdede sig smukt paa Skuet, hvor de ikke æskede Præmie.

Mund- og Klovesygen i England, som i Begyndelsen af 1912 var fuldstændig overvundet, saa der var erklæret rent Land, optraadte atter i Juni 1912, først i Cumberland og snart efter paa flere Steder i det nordlige England, og det viste sig, at den var tilført med smittet irsk Kvæg. Man havde ikke vidst, at der var Sygdom i Irland, og derfor havde Sygdommen kunnet brede sig ret vidt omkring, før man blev opmærksom paa den. Der var ikke mindre end 82 forskellige Udbrud, de fleste i Northumberland. Ud paa Efteraaret var det lykkedes at faa Bugt med Sygdommen, og Landet var atter frit. Saa skete der et Udbrud i Kent i Slutningen af Aaret, og samtidig fandtes Sygdommen blandt irsk Kvæg, der var bragt til Birkenhead, idet det tidligere udstedte Forbud mod Tilførsel fra Irland var hævet. Selvfølgelig lukkedes der atter for irsk Kvæg. Da det senere viste sig, at Sygdommen i Irland var ganske lokal, aabnedes der vel for irsk Kvæg, som i store Mængder sendes til England for at blive græsfedet, men der indførtes en Karantæne og Undersøgelse af Kvæget paa de dertil udpegede Landingssteder i England, og denne Foranstaltning er det Meningen at gøre permanent.

Iøvrigt har jeg i Aarets Løb besvaret en betydelig Række af Forespørgsler om mange forskellige Emner, baade fra dansk og engelsk Side, ligesom jeg i stedse stigende Grad, og i Reglen til gensidig Tilfredshed, bringer unge danske Pladssøgende og engelske, eller hyppigere, skotske Landmænd i Forbindelse med hinanden.

De Forenede Staters nye Toldlov af 3. Oktober 1913.

Den Svingning, de Forenede Stater i Nordamerika har udført paa Toldpolitikens Omraade, har vakt umaadelig Opsigt i den gamle og nye Verden, og Sangvinikerne har i den set et Vidnesbyrd om, at nu vil Verdensstrømningen begynde at vende sig fra Beskyttelsessystemet. Fortsætter Fristaterne, hvor de nu er begyndt, er det vel ikke utænkeligt, at det vil kunne faa Indflydelse paa Bevægelsesretningerne i Europa. Den sidste Menneskealders udprægede Protektionisme har haft rig Lejlighed til at fremvise alle et yderligtgaaende Systems Urimeligheder og Synder, og Amerikas mægtige Eksempel vil muligvis give Stødet til, at der ogsaa i Europa paany rejser sig Bestræbelser for at faa den økonomiske Kurs noget ændret.

I omtrent 50 Aar har Fristaterne ført en udpræget, ogsaa Landbruget omfattende, Beskyttelsespolitik. Landbrugstolden har været paalagt navnlig af Hensyn til Indførselen fra Kanada, der paastodes at skade Farmerne. I den Udvalgsbetænkning, der laa til Grund for den berømte (eller berygtede) Mac Kinley-Lov af 1890, hed det bl. a., at det var nødvendigt at forhøje Tolden for »at forbeholde hele Markedet for den amerikanske Landmand. .... Landbruget er her i Landet det største og betydeligste Erhverv. Dets Velvære er en Livssag for Nationen. Der er ingen Velstand mulig i andre Erhvervsgrene, hvis Landbruget forfalder. Derfor er det Regeringens Pligt stadig og stærkt at ophjælpe og beskytte Land-

bruget.« Denne Tankegangs praktiske Resultat var en udpræget Landbrugsbeskyttelse, som endnu saa sent som ved Toldloven af 1909 blev opretholdt i dens gamle Udstrækning.

Demokraterne har været Modstandere af den udprægede Beskyttelsespolitik, og i det af det demokratiske Parti i 1912 udstedte Valgmanifest hed det om Toldspørgsmaalet *):

»Vi erklærer, at det er et af det demokratiske Partis Grundprincipper, at Forbunds-Regeringen ingen Bemyndigelse har til at paalægge Told undtagen i fiskalt Øjemed, og vi forlanger, at saadan Toldoppebørsel skal indskrænkes til det, der er nødvendigt til en ærlig og økonomisk Statshusholdnings Behov. Vi er stemte for en øjeblikkelig nedadgaaende Revision af de nu gældende i mange Retninger prohibitive Toldafgifter, idet vi holder paa, at der finder en kendelig Nedsættelse Sted for alle Livsfornødenheder. .... Vi erkender, at vort Toldsystem staar i nøje Forbindelse med Landets Forretningsliv, og vi tilstræber derfor en Ordning, som ikke vil skade eller ødelægge nogen berettiget Industri.«

Baade af Hensyn til de bestaaende Erhverv og til Statskassens Tarv vil Partiet altsaa ikke søge Frihandelen gennemført. Hvad det stilede imod, og hvad det nu er lykkedes det at gennemføre, er en forholdsvis moderat Toldnedsættelse, der først og fremmest er bragt i Udførelse overfor saadanne Toldsatser, som har været egnede til at fremkalde Monopol eller Begunstigelse af specielle Interesser paa det almenes Bekostning, dernæst overfor saadanne Toldsatser, der har været brugte til at dræbe Konkurrencen og bringe Priserne i Nordamerika i Vejret uden Hensyn til Varernes Værdi paa Verdensmarkedet.

I de tidligere Toldlove fandtes der 3 forskellige Slags Told: 1) Værditold, 2) Vægttold og 3) kombineret Værdi- og Vægttold. Saa vidt muligt har man nu indført Værdi-

*) Jvnfr. »Meddelelser fra Udenrigsministeriet«, Hæfte VI, 1913.

told. Grunden hertil er sikkert den, at de tidligere indviklede og kombinerede Satser er blevne brugte til at opnaa en Beskyttelse, som var langt højere, end det var tiltænkt af Lovgiverne selv; et eklatant Eksempel herpaa var Uldtolden.

Den amerikanske Toldlov af 5. August 1909 havde høje Satser for Landbrugsprodukternes Vedkommende; kun et enkelt af disse, Huder og Skind, var toldfri. Loven af 1913 har dels nedsat og dels hævet Tolden paa saa godt som alle Landbrugsvarer, saaledes paa Kreaturer, Korn og Mel, Grøntsager, Kaalhoveder, Hø, Skinker, Flæsk, Fedt, Kød, Smør, Æg, Mælk m. m. Eksempelvis kan det nævnes, at Smørtolden, der før var 6 cents pr. pound (ca. 24 Øre pr. dansk Pund), nu er nedsat til $2^1/_2$ cents (ca. 10 Øre pr. Pund), at Æg, Kød og Mælk nu indføres toldfrit, medens de tidligere svarede en Told henholdsvis af 5 cents pr. Dusin, 25 pCt. af Værdien og 2 cents pr. Gallon. Ligeledes er den tidligere Told paa Kartofler af 25 cents pr. bushel nu bortfalden, medens Tolden paa Hvidkaal er nedsat fra 2 cents pr. Hoved til 15 pCt. af Værdien.

Den nye amerikanske Toldlov vil sandsynligvis aabne Muligheder for os til at vinde forøget Afsætning for enkelte danske Landbrugsprodukter paa det amerikanske Marked. Dette menes særlig at blive Tilfældet med Hvidkaal og Kartofler. Maaske kan vi ogsaa vente nogen Afsætning af Smør t. Eks. til New York, hvortil der stadig gaar en Del dansk Smør i Daaser, men hidtil kun til Genudførsel til tropiske Lande. Smørpriserne i New York er efterhaanden blevne saa høje, at man skulde synes, at der nu, da Smørtolden er nedsat med over 50 pCt., er skabt Salgsmuligheder for dansk Smør. I Vintermaanederne i Fjor var Detailpriserne i New York fra 50 til 60 cents pr. pound (altsaa ca. 205—245 Øre pr. dansk Pund), og der blev paa et Møde i Begyndelsen af indeværende Aar af Smørbørsens Formand henvist til europæiske Lande, bl. a. Danmark, som fremtidige Leve-

randører af Smør, hvis Tolden blev nedsat. Selv udfører Staterne intet fint Smør, men vel en Del sekunda Varer, som pakkes i Daaser til Forbrug i Troperne og Sydamerika. Eksporten androg i Fjor 5.1 Mill. Pund mod 6.3 Mill. Pd. i det foregaaende Aar. Helt udelukket er det vel heller ikke, at danske Æg nu, da Tolden paa Æg er hævet, kan vinde Indpas paa Markedet i New York, hvor Priserne til Tider er meget høje. Ved Juletid i Fjor naaede saaledes *en gros*-Priserne 38 cents pr. Dusin (altsaa ca. 250 Øre pr. Snes). De Forenede Staters Ægudførsel er iøvrigt tiltagen betydeligt i det sidste Par Aar, nemlig fra 5.6 Mill. Dusin i 1910 og 13.2 Mill. Dusin i 1911 til ca. 19 Mill. Dusin i Fjor. Største Delen af denne Eksport gaar til Vestindien og Meksiko. Endelig er der Mulighed for Eksport af forskellige Frøsorter, saaledes Frø til Græsmarkerne og Kaalroe- og Turnipsfrø, maaske ogsaa Runkelroefrø.

Ogsaa indirekte kan det Systemskifte, der nu har fundet Sted i de Forenede Staters Toldpolitik, faa Betydning for os. Staterne ser sig jo i stigende Grad nødsagede til at indføre Levnedsmidler fra Udlandet, særlig fra Kanada, og denne Indførsel vil sikkert nu yderligere vokse *). Saaledes antages det, at en større Del end hidtil af Kanadas Flæskeudførsel nu vil gaa til Staterne, hvad der jo vil have sin Betydning for os derved, at Kanadas Tilførsler til Storbritannien vil formindskes.

---

*) Indførselen af Madvarer til U. S. A havde i de 3 sidste Aar følgende Værdi:

	1910 Mill. Doll.	1911 Mill. Doll.	1912 Mill. Doll.
Madvarer i raa Tilstand og Dyr til Slagtning .	154.7	193.2	237.1
Madvarer, halvt eller helt tilberedte	190.5	177.5	206.3

Bestyrelsesmødet den 27. September 1913

i

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til Stede var Præsidenterne: Professor *T. Westermann,* Lensgreve *Fr. Moltke* og Kammerherre *Carl Bech.* Af Bestyrelsesraadets Medlemmer var mødte: Etatsraad *Harald Branth,* Professor *B. Bøggild,* Kammerherre *H. Estrup,* Proprietær *C. Grut-Hansen,* Hofjægermester *G. Grüner,* Proprietær *C. Hansen,* Gaardejer *J. P. Jensen,* Hofjægermester *Krabbe,* Kammerherre *C. Oxholm,* Klitplantør *V. Pinholt,* Grev *L. Reventlow,* Lensbaron *Rosenkrantz,* Forpagter *G. F. Schroll,* Forpagter *Selchau Hansen,* Forpagter *Chr. Sonne,* Godsinspektør *H. C. G. Tilemann* og Forpagter *J. Willumsen.*

Den ledende Præsident, Professor *Westermann,* indledede Mødet med nogle Mindeord over følgende i Aarets Løb afdøde: Godsejer *O. Fonnesbech-Wulff,* Forpagter *M. Vestergaard,* Legatstifteren, forh. Proprietær *J. H. Holm,* Kammerherre *S. Vind* og Gaardejer *Niels Eriksen,* Sanderum.

Efter at Kasserer *H. C. Larsen* havde fremlagt Forslag til Budget for Regnskabsaaret 1. April 1914—31. Marts 1915, der blev vedtaget til Fremlæggelse i den foreslaaede Form paa den kommende Generalforsamling, meddelte Professor *Westermann,* at Selskabet fra August Maaned i Aar raader over Renterne af Proprietær J. H. Holms Legat til Uddannelse af unge Landmænd udenfor Bondestanden«, hvorfor Præsidiet har udarbejdet Forslag til Fundats for dette Legat. Efter en udførlig Diskussion vedtoges det at foretage enkelte Ændringer i det fremlagte Forslag, hvorefter Fundatsen har faaet følgende Ordlyd:

1. Legatets Kapitalformue, der anbringes i Overensstemmelse med Reglerne for Anbringelse af Umyndiges Midler, skal stedse bevares, saaledes at kun den aarlige Rente bliver at anvende til Uddannelse af unge Landmænd udenfor Bondestanden. Hvis der

mod Forventning lides et Tab, saa Legatets Kapitalformue formindskes, uddeles der ingen nye Legatportioner, før Kapitalformuen har naaet sin oprindelige Størrelse.

2. Den Uddannele af unge Landmænd udenfor Bondestanden, hvortil Legatrenten bliver at anvende, kan bl. a. omfatte:
   a. Studium i landbrugsvidenskabelig Retning paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.
   b. Deltagelse i Kursus paa en Landbrugsskole.
   c. Forberedelse til Eksaminer, til hvilke der fordres Kundskaber, som direkte eller indirekte kan blive Legatnyderen til Nytte ved hans senere Virksomhed ved Landbruget.
   d. Landøkonomiske Studierejser i Ind- og Udland.
   e. Oplæring i praktiske Landbrugsarbejder.
   f. Udførelse af videnskabelige eller praktiske Arbejder, der kan bidrage til Legatnyderens Uddannelse i Landbruget.
3. Bekendtgørelse om Legatets Uddeling finder Sted een Gang aarlig i Begyndelsen af Kalenderaaret i et Dagblad og i de vigtigste Landbrugsblade.
4. Til Ansøgning benyttes et Skema, der faas i Landhusholdningsselskabet og bl. a. skal indeholde Oplysning om Ansøgerens Familieforhold, Formueforhold, Alder, hans tidligere Uddannelse, samt i hvilken Retning han ønsker videre at uddanne sig.
5. Uddelingen af Legatrenterne foretages af Præsidiet, der hver Gang tager Bestemmelse om Legatportionernes Antal og Størrelse. Hvis forhaandenværende Legatrenter ikke uddeles, overføres de til en eller flere af de efterfølgende Uddelinger.
6. De Udgifter, som Legatets Bestyrelse maatte foraarsage, deriblandt Udgifter til Bekendtgørelsen om Legatets Uddeling, afholdes af den aarlige Rente.
7. Med Hensyn til Legatregnskabets Revision og Decision forholdes paa samme Maade som med Landhusholdningsselskabets øvrige Regnskaber.

Da Legatkapitalen i sin Tid overleveredes Selskabet, var dens nominelle Størrelse ca. 100,000 Kr. Legatstifteren har imidlertid bestemt, at efter hans Død skal Kapitalen »som Regel være at anbringe mod Sikkerhed som for Umyndiges Midler«; dels som Følge af denne Anbringelse og dels paa Grund af, at der skal betales Arveafgift af Legatkapitalen, vil denne blive mindre end ved Overleveringen, og der udtaltes derfor fra Bestyrelsesraadets Side et Ønske om, at Legatkapitalen efterhaanden blev bragt op til dens oprindelige Størrelse.

Redaktør J. Pedersen-Bjergaards Legat til Opmuntring af særlig fremragende og

efterfølgelsesværdig Virksomhed paa Landbrugsbinæringernes Omraade. Sekretær *Hertel* meddelte, at der i Aarsberetningen for 1912—13 er givet Meddelelse om Legatet og om den af Legatstifteren udarbejdede Fundats for det. Da Præsidiet betragtede det som ønskeligt, at der blev nedsat et staaende Udvalg til at forberede den nærmere Ordning af Legatet og til i hvert enkelt Tilfælde at fremkomme med Forslag om dets Uddeling, er der nedsat et staaende Udvalg, som foruden af Legatstifteren bestaar af Hofjægermester *O. Brun,* Sæddingegaard, Konsulent *W. A. Kock* og Sekretær *Hertel.* Endvidere er det vedtaget, at Legatets Uddeling skal finde Sted een Gang aarlig, i December Maaned, og at Legatnyderne foruden Legatet skal have et Diplom med Angivelse af, hvorfor Legatet er tildelt dem.

Købmand Jørgen Sørensens og Hustru Cecilie Sørensen født Langes Legat. Forpagter *J. Willumsen,* der har været Selskabets Repræsentant under Skiftebehandlingen, meddelte, at Købmand i Svendborg, *Jørgen Sørensen,* der døde d. 11. Februar d. A., i sit Testamente har bestemt, at efter Fradrag af visse, nærmere fastsatte Udbetalinger, skal der af hans efterladte Formue henlægges 2 Legater, et under Svendborg Byraad for værdige og trængende Købmænd i Svendborg Kommune, og et Legat, der omfatter hele Landet, og hvis Renter skal komme »unge lærvillige Mennesker til Gode til videre Uddannelse hver i sit Fag, ligegyldigt om det er Landmænd, Handlende, Haandværkere eller andre, Mænd eller Kvinder«. En Femtedel af den efterladte Formue skal tilfalde dette Legat, og Legatstifteren har anmodet om, »at en Institution for hele Landet vil modtage og forvalte Summen efter Testamentets Bestemmelser, antagelig Det kgl. danske Landhusholdningsselskab«. De 2 executores testamenti henvendte sig derfor til Selskabet, der erklærede sig villig til at bestyre Legatet. Hvor stort dette vil blive, kan ikke siges endnu, maaske ca. 20,000 Kr.

Om Brødrene Reebergs Legat oplyste Sekretær *Hertel,* at den i Fjor afdøde forh. Proprietær *Ludvig Ernst Reeberg* har oprettet et Legat, der, naar det en Gang træder i Kraft, bl. a. skal tjene til Bevarelsen af Ejendommen Allégade 22, Frederiksberg, paa hvilken Ejendom der skal indrettes 5 Friboliger til Landmænd, for hvem det er gaaet tilbage, og til Enker og ugifte Døtre af disse. Endvidere kan der tillægges de Personer, som faar Fribolig i Ejendommen, en aarlig Understøttelse af Legatets Renter. Og naar Legatkapitalen naar 500,000 Kr., kan der endvidere af Renterne udbetales Under-

støttelser paa indtil 500 Kr. aarlig til Personer, der opfylder Betingelserne for at faa Fribolig, men ikke har det, ligesom der — for saa vidt Midlerne haves — kan tillægges trængende Haandværksmestre paa Frederiksberg, disses Enker og ugifte Døtre indtil 400 Kr. aarlig. I Følge Statuternes § 13 skal der en Gang i Fremtiden — nemlig naar 3 i Paragrafen nævnte Personer er døde eller udtraadte af Legatbestyrelsen — vælges et Medlem af denne »blandt dem, der er Medlemmer af Bestyrelsesraadet for det kgl. danske Landhusholdningsselskab«.

Professor *Westermann* mindede om, at Spørgsmaalet om Afholdelsen af en aarlig landøkonomisk Uge var behandlet og anbefalet af Statskonsulent *Fr. Hansen* paa det i December Maaned 1912 afholdte Konsulentmøde (jvnfr. »Tidsskrift f. Landøkon.« 1913, S. 267). Statskonsulenten sluttede med at henstille til Præsidiet at tage Sagen under velvillig Overvejelse og eventuelt at sætte sig i Forbindelse med de øvrige Landbrugsorganisationer for at faa den nærmere diskuteret og fremmet. Præsidiet har derfor besluttet at sætte Sagen paa Dagsordenen for det Møde, der vil blive afholdt med Repræsentanter for de andre Landbrugsorganisationer, men forinden har Præsidiet ønsket at høre Bestyrelsens Mening om Sagen. — Der førtes om Spørgsmaalet en indgaaende Diskussion, i hvilken de fleste Deltagere udtalte deres Tvivl baade om Gennemførligheden og om Nytten af en aarlig, landøkonomisk Uge.

Afholdelsen af tvangfri Møder af Repræsentanter for de samvirkende danske Landbo- og Husmandsforeninger, Andelsudvalget og Landhusholdningsselskabet. Professor *Westermann* omtalte den Korrespondance, der har fundet Sted mellem de nævnte Organisationer angaaende Afholdelsen af tvangfri Forhandlingsmøder, og som har været meddelt i Selskabets Aarsberetning for 1912—13 (S. 156). Selskabet agtede nu at indbyde til et saadant Møde, og Præsidiet havde, for saa vidt Tiden tillod det, tænkt at bringe følgende Spørgsmaal frem til Drøftelse, men det ønskede forinden at erfare Bestyrelsens Mening om dem: 1. Det danske Landbrugs Stilling til Etableringen af Rødby—Femern Ruten. 2. Afholdelsen af en landøkonomisk Uge. 3. Den fremtidige Ordning af Prøver med Landbrugets Redskaber og Maskiner. 4. Organisationen af Laboratorieundersøgelser i Landbrugets Tjeneste og 5. Landbrugsundervisningen i Almueskolen. — Efter at der var gjort nærmere Rede for, hvorfor Præsidiet havde tænkt at bringe disse 5 Sager frem til Behandling, førtes der en lang og indgaaende Diskussion om Betimeligheden af og Formen for

Afholdelsen af slige tvangfri Forhandlingsmøder, under hvilken Diskussion Forpagter *Chr. Sonne* foreslog, at Selskabet paa det første Møde mellem Organisationerne bragte følgende Spørgsmaal frem: Bør Danmark ikke slutte sig til Madrid-Overenskomsten af 14. April 1891 angaaende Bekæmpelsen af falske Oprindelsesbetegnelser?

Eventuel Fedekvægsudstilling i København i Foraaret 1914. Lensgreve *Moltke* meddelte, at der underhaanden var sket Henvendelse til Selskabet om at tage Initiativet til Afholdelsen af en saadan Udstilling, for hvilken der forudsættes at være Stemning, væsentlig som Følge af de gode Priser paa Fedekreaturer. De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift afholdt i Slutningen af 1880'erne nogle Fedeskuer i København, det sidste i 1889, og Foreningen af jyske Landboforeninger har ligeledes i 80'erne afholdt nogle Fedeskuer. Paa Grund af de lave Priser paa Kvæg og Kød standsede man saa i en lang Aarrække med disse Skuer, indtil den jyske Fællesforening ved Ungskuet i Thisted i Aar oprettede en Afdeling for Fedekvæg, hvortil der var anmeldt 90 Dyr.

Der synes altsaa nu at komme en Stemning op igen for Fedeskuer, og det er vel heller ikke usandsynligt, at nye Fedeskuer kan give mange nyttige Vink, naar den rette Dommerstab erhverves. I Tyskland holdes der som bekendt jævnligt Fedeskuer, ligesom saadanne er aarlige Begivenheder i England. Præsidiet har ønsket at forelægge Sagen for Bestyrelsesraadet for at erfare, om dette mener, at Selskabet skal indlede Forhandlinger med de samvirkende danske Landboforeninger om Afholdelsen af et Fedekvægsskue i København 1914. — Efter at Proprietær *Grut-Hansen* havde meddelt, at der fra en Del Kreaturkommissionærer var sket en skriftlig Henvendelse til »Københavns Amts Landboforening« om at lade afholde et Fedeskue i det kommende Foraar, og at Landboforeningen i den Anledning vilde henvende sig til de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift, besluttedes det, da Sagen altsaa var i gode Hænder, at der ikke fra Selskabets Side skal foretages noget i den.

Professor *Westermann* gjorde derefter nærmere Rede for det udførte Arbejde for Afsætningen af dansk Sædefrø til Udlandet. Der er nedsat et Udvalg til Sagens Fremme (jvnfr. Aarsberetningen 1912—13, S. 44 og 156), og efter at Udvalget har drøftet og vedtaget den Fremgangsmaade, der vil være at følge, er der fra Selskabets Side sket Henvendelse til 18 Institutioner i Evropa og Amerika om Iværksættelsen af Forsøg med danske Stammer, hvilken Hen-

vendelse er ledsaget af en paa Fransk affattet Redegørelse for Organisationen af vort Forsøgsvæsen vedrørende Landbrugsplanter samt af en, ligeledes paa Fransk affattet, Fortegnelse over de af vore Kulturformer, der formentlig særlig vil være Grund til at prøve i Udlandet. Man har indtil nu modtaget Svar fra 15 af de paagældende Institutioner, der alle stiller sig velvillig til Sagen. Noget Sædekorn er alt afsendt til forskellige Steder, og til næste Foraar vil Arbejdet forhaabentlig være i Gang paa et større Antal fremmede Forsøgsstationer.

Arbejdet for Fjerkræavlens Fremme. Sekretær *Hertel:* Som det vil erindres, vedtoges det paa Bestyrelsesmødet i Oktober Maaned 1912 at ansætte Hr. *W. A. Kock* som Selskabets Konsulent i Fjerkræavl fra 1. Jan. d. A. I Skrivelse af 21. Novbr. 1912 ansøgte Selskabet Ministeriet om, at der maatte blive givet det et aarligt Tilskud af 3000 Kr. dels til Honorar for Hr. *Kock* og dels til Fremme af forskellige i Skrivelsen nærmere angivne Formaal. Herpaa svarede Ministeriet, at det i alt Fald for Tiden ikke kunde bevilge Selskabet et saadant Tilskud, men at det maa anse det for ønskeligt, at der tilvejebringes et Samarbejde mellem de Institutioner, som arbejder til Fremme af Fjerkræavlen eller ønsker at tage Del i dette Arbejde. Ministeriet anmodede derfor Selskabet om at sætte sig i Forbindelse med Danmarks Fjerkræavlerforening og de samvirkende danske Husmandsforeninger for gennem en Forhandling med disse at søge Tanken om et Samarbejde udformet gennem et nærmere motiveret Forslag til Ministeriet angaaende Anvendelsen af det fremtidige Statstilskud.

Da Præsidiet anser det for ønskeligt, at ogsaa de samvirkende danske Landboforeninger kommer til at deltage i disse Forhandlinger, har Selskabet forespurgt dem, om de ønsker dette, og tilføjede, at hvis deres Svar blev bekræftende, vilde det anmode Ministeriet om Bemyndigelse til ogsaa at indbyde Landboforeningerne til at deltage i Forhandlingerne. Da Landboforeningernes Svar var bekræftende, søgte og fik Selskabet den nævnte Bemyndigelse, og det vil nu indbyde de samvirkende danske Landboforeninger og Husmandsforeninger samt Danmarks Fjerkræavlerforening til et Møde i Selskabet Lørdagen den 25. Oktober til en Forhandling om virksomt Samarbejde til Fremme af Fjerkræavlen. Naar dette Møde har fundet Sted, vil der altsaa blive indsendt et Forslag til Ministeriet angaaende det fremtidige Statstilskuds Anvendelse.

Foranstaltninger til Fremme af Gedeavlen. Lensgreve *Moltke* erindrede om, at der paa Bestyrelsesmødet

i Oktober Maaned i Fjor blev nedsat et Udvalg til at arbejde for Fremme af Gedeavlen. Udvalgets Sammensætning er meddelt i sidste Aarsberetning (Side 42), i hvilken det ligeledes er oplyst, at Selskabet under 21. Novbr. 1912 ansøgte Ministeriet om et Statstilskud til Fremme af Udvalgets Virksomhed, og at Ministeriet under 1. Marts 1913 svarede, at det for Finansaaret 1912—13 stillede 1500 Kr. og for indeværende Finansaar 3000 Kr. til Selskabets Raadighed. Endvidere har det modtaget et Beløb af 200 Kr. fra Julius Skrikes Stiftelse.

Først efter Modtagelsen af Ministeriets Skrivelse af 1. Marts d. A. indkaldtes til et Udvalgsmøde, da Selskabet jo først maatte vide, hvilke Midler det raadede over, før Udvalgets Arbejde fastsattes. Det konstituerende Møde fandt Sted den 3. April i Aar. Det vedtoges paa dette at virke bl. a. for følgende Foranstaltninger: Oprettelsen af Avlscentre af forskellige Racer; Oprettelsen af Gedeavlsforeninger; Præmiering af Geder paa Dyrskuerne og af gode Regnskaber vedrørende Gedehold; Foredrag over Gedeavl og Gedehold i Landbo- og Husmandsforeninger og Udsendelsen af oplysende Artikler til Fag- og Dagbladene; Indkøb af nogle gode Avlsdyr i Udlandet. Der blev endvidere paa Mødet nedsat et foreløbigt Forretningsudvalg, bestaaende af Dhrr. Dyrlæge *Pyndt*, Landbrugslærer *Pallesen* og Parcellist *Carl Jensen*, til at indsamle forskellige Oplysninger og nærmere forberede Hovedudvalgets Arbejde. Dette Udvalg har i Sommerens Løb foretaget forskellige Rejser, og efter at Selskabet havde søgt og faaet Ministeriets Tilladelse til paa nærmere fastsatte Betingelser at indføre indtil 20 Geder fra Tyskland, rejste Dhrr. *Carl Jensen* og *Pyndt* i Begyndelsen af September til Holsten for at indkøbe Saanengeder for Udvalgets Regning. Hovedudvalget blev derefter sammenkaldt til et Møde Mandagen den 22. Septbr.

Der blev paa dette vedtaget, at der foreløbig skal oprettes 8 Avlscentre for danske Geder og 5 for Geder af Saanenrace, men det vil blive nødvendigt efterhaanden at oprette endnu flere Avlscentre. Af Avlscentrene for danske Geder findes de 3 i Jylland, de 2 paa Fyn og de 3 paa Sjælland; af Centrene for Saanengeder — af hvilke Udvalget indkøbte 16, hvoraf 9 Bukke — findes 1 i Jylland, 1 paa Fyn og 3 paa Sjælland. Avlscentrene vil under Udvalgets Hovedledelse komme til at staa under lokale Tilsynsudvalg, der nu vil blive valgte; der vil blive oprettet en Kontrakt med Centrene, og Udvalget vil gøre sit til, at disse kan komme til at virke saa tilfredsstillende som muligt. De af Udvalget indkøbte Bukke forbliver dets Ejendom, medens de indkøbte Geder sælges til en billig Pris.

Bukkeholderne i Avlscentrene faar et Tilskud af 25 Kr. aarlig pr. Buk, medens de faar Lov til selv at beholde Bedækningspengene. Ogsaa for Oprettelsen af Gedeavlsforeninger vil Udvalget arbejde; der findes for Tiden 12 saadanne Foreninger og flere kan ventes oprettede; i det første Aar vil indtil 20 Gedeavlsforeninger kunne faa en mindre pekuniær Hjælp fra Udvalget. Det paa det første Udvalgsmøde nedsatte Forretningsudvalg vil vedblivende fungere, saaledes at Dyrlæge *Pyndt* virker som Tilsynsmand for Jylland, Landbrugslærer *Pallesen* for Fyn og Parcellist *Carl Jensen* for de øvrige Øer.

Det af de samvirkende danske Landboforeninger og Landhusholdningsselskabet nedsatte Maskinudvalgs Betænkning. Kammerherre *Carl Bech* erindrede om, at der den 18. Maj 1912 af de samvirkende danske Landboforeninger og Landhusholdningsselskabet blev nedsat et Udvalg til at fremkomme med Forslag om, hvorledes Prøverne med Landbrugets Redskaber og Maskiner fremtidig bør søges ordnede. Udvalgets Sammensætning og den Betænkning, det afgav den 27. Marts d. A., findes meddelt i Aarsberetningen for 1912—13, S. 43 og S. 97—104. De samvirkende danske Landboforeninger og Selskabet har tiltraadt Udvalgets Betænkning og har oversendt den til Ministeriet, idet de dog udtalte, at naar Udvalget i Betænkningens Slutning havde henstillet, at der søgtes dels om Midler til Ansættelsen, fra 1. April at regne, af en Maskiningeniør som Landbrugets Raadgiver med Hensyn til Kraftmaskiner, og dels om Midler til Uddannelsen af endnu en Maskinkonsulent, ansaa de det dog for rigtigst, at Spørgsmaalet om en saadan Bevilling stilledes i Bero, indtil der er taget Bestemmelse om Maskinkonsulent-Virksomhedens endelige Ordning. Ministeriet har tiltraadt Samvirksomhedens og Selskabets Indstilling, og i Overensstemmelse med denne er Bevillingen til Maskinprøver paa Finanslovforslaget for 1914—15 foreslaaet forhøjet fra 5 til 10,000 Kr.

Hvad angaar Selskabets Arbejde for Fremme af Regnskabsføringen i Landbruget, meddelte Professor *Westermann*, at i Henhold til Regnskabsudvalgets Betænkning (jvnfr. »Tidsskr. for Landøkonomi«, 1913, S. 153) havde Selskabet rettet forskellige Henvendelser og Henstillinger til De samvirkende danske Landboforeninger, Landbrugsskolerne og Kontrolforeningernes Sammenslutninger i de enkelte Provinser. Med hver Skrivelse fulgte et Sæt Regnskabsbøger med Oplysning om disses Pris i Boghandelen samt Tilbud om ved Partisalg at levere dem betydelig billigere.

Efter at der var givet Meddelelse om nogle Forhandlinger

vedrørende Selskabets Lærlingeinstitution, hvilke Forhandlinger foreløbig var stillet i Bero, og om, at Redaktør *Anton Bing* har overtaget Eftersynet af Lærlingenes Dagbøger efter Forstander *S. C. A. Tuxen*, der har ønsket sig fritaget for dette Arbejde, oplyste Professor *Westermann* om Landhusholdningsselskabets Boligforhold, at da Selskabet i 1903 flyttede hen i dets nuværende Lejlighed, sluttedes der en Kontrakt med Ejeren, Forsikringsselskabet »Danmark«, i Henhold til hvilken Lejen ikke kunde forhøjes i de første 10 Aar. I Sommer meddelte »Danmark«, at det fra Oktober 1913 saa sig nødsaget til at forhøje Lejen med 800 Kr. aarlig. Da Selskabets pekuniære Forhold ikke tillader det at betale mere i Husleje, indledte det Forhandlinger med »Danmark«, og Resultatet blev, at Selskabet ikke har faaet sin Leje sat op, men til Gengæld har maattet give Afkald paa det Værelse, i hvilket Statens Planteavlsudvalg hidtil var til Huse. Dette har atter nødvendiggjort forskellige Ændringer i Lokalets Benyttelse. Præsidentværelset er blevet delt i 2 Stuer, og Statens Planteavlsudvalg har faaet den ene af disse tilligemed det Værelse, Foreningen »De danske Atlanterhavsøer« tidligere havde, medens denne Forening har faaet overladt det tidligere Kassererkontor, i hvilket ogsaa det landøkonomiske Rejsebureau er blevet indstalleret.

Udkomne Bøger.

Vore Fodermidler. Af *H. J. Rasmussen.* 33. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 30 Sider. (Slagelse.)

Skogbruks-Lære. Af *Agnar Barth.* II. Skogkulturen eller den kunstige Skogforyngelse. 330 Sider. (Grøndahl & Søns Forlag. Kristiania.)

Beretning fra Arbejderforsikrings-Raadets Landbrugsafdeling for Aaret 1912. 280 Sider. (København.)

Rom's Plante-Album. 485 farvetrykte Afbildninger paa 42 Tavler. (Rom's Bogh.)

Navnetabeller til Brug ved Ordningen af Bogsamlinger. Udgivne af Statens Bogsamlingskomite. (G. B. N. F. Københ.)

Geden og Kaninen. Af *Carl Jensen.* 34. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 24 Sider. (Slagelse.)

Æggehvideminimum. Fortsatte Undersøgelser angaaende Kartoflernes Næringsværdi. 3. Beretning fra *M. Hindhedes* Kontor for Ernæringsundersøgelser. 71 Sider. (Jacob Lunds medicinsk Boghandel. Kbhvn.)

Om Kød- og Benmelfodringens Indflydelse paa Knoglesystemets kemiske Beskaffenhed. Af *J. K. Gjaldbæk.* 83. Beretning fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. 26 Sider. (August Bangs Bogh. Københ.)

Quasinivellement. Nogle orienterende Undersøgelser vedrørende de danske Vandstandsmaalinger. Af *D. la Cour.* Publikationer fra det danske meteorologiske Institut ved *C. Ryder*, Direktør. Meddelelser Nr. 1. 83 Sider. (G. E. C. Gads Bogh. Københ.)

Undersøgelse af nogle Græssers og Kløverarters kemiske Sammensætning paa forskellige Modningsstadier. Af *K. Rørdam.* Det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Skrifter 7. R. Afdeling X. Nr. 4, 63 i Kvart. (Andr. Fr. Høst & Søn: kgl. Hof-Bogh. Københ.)

Fjerkrætuberkulosens Betydning for Svinet. Af *M. Christiansen.* Meddelelser fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Serumlaboratorium. XXVIII. 34 Sider. (Københ.)

Vilde Planter i Have, paa Mark og Eng. 24 farvetrykte Tavler med vejledende Tekst. Af *Jakob E. Lange.* Udgivet paa Foranledning af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet. (Københ.)

Beretning om de samvirkende danske Landboforeningers Virksomhed i 1912—13. Udarbejdet af *A. P. Jensen.* 49 Sider. (Københ.)

Mindre Meddelelser.

Det amerikanske Landbrugsministerium. I en af dette udgiven Beretning for Aaret 1912 belyses den enorme Udvikling, der har fundet Sted indenfor dette Ministerium i de sidste 16 Aar. Dets Budget var i 1898 ca. 12 Mill. Kr., medens der for 1913 er bevilget ca. 93 Mill. Kr. Den Stab af Embedsmænd og Funktionærer, der er ansat under Ministeriet, udgjorde i 1897 2444 og i 1912 13.858. I det første Aar udgav det 424 forskellige Publikationer, der udkom i 6.521.210 Eksemplarer, i det sidste Aar 2110 Publikationer i 34.678.557 Eksemplarer.

I 1897 fandtes der 61 af de forskellige Stater oprettede Landbrugs-Kollegier med omtrent 4.000 Studerende; i 1911 var Tallene 67 Kollegier med ca. 18.000 Studerende. Endvidere fandtes der 42 private Landbrugs-Kollegier. Af landøkonomiske Højskoler var der 9 i 1897 og 78 i 1912, endvidere findes der 289 Højskoler, som modtager Statshjælp til Opretholdelsen af Kursus i Landbrug, Husholdningsøkonomi og mekaniske Landbrugsarbejder, medens over 1600 andre Højskoler meddeler Undervisning heri uden Statshjælp.

I 1902 begyndte Landbrugsministeriet at støtte Udviklingen af de saakaldte *farmers institutes**). Disse blev i 1902 afholdte i et Antal af 2772, der talte 819.995 Besøgende; i 1911—12 var Antallet vokset til 7079 med 2.483.028 Tilhørere. Statstilskuddet til disse Møder var sidste Aar ca. 2 Mill. Kr.

(The Journal of the Board of Agriculture).

Englands dyreste Hingst. Den svenske Landbrugskonsulent i England meddeler (i Følge *Landtmannen*) i en Indberetning, at der for nylig hos Lord *Rotschild* i Tring blev af-

*) D. v. s. et Par Dages Møder for Landmænd; Fagmænd og fremragende Landmænd holder Foredrag som Regel om praktiske Forhold, og Foredragene er efterfulgte af Diskussioner.

holdt en Auktion over Føl, unge Hopper og Hingste af Shire-Race, ved hvilken der blev bortsolgt 32 Dyr for en samlet Sum af ikke mindre end 263.740 Kr., altsaa til en Gennemsnitspris af over 8000 Kr. To-Aars Hingsten »Champion's Goalkeeper« opnaaede den enorme Pris af 77.900 Kr., hvilket Beløb overstiger med 7600 Kr. den højeste Sum, der hidtil er betalt for en Avlshingst i England.

De ved den nævnte Auktion opnaaede Priser viser den store Interesse, med hvilken Shire-Avlen nu omfattes i England.

I *Deutsche Landwirtsch. Presse* meddeles endvidere, at Mr. *Pilkington* for nylig solgte den 5aarige Væddeløber »Prince Palatine« for ca. 800.000 Kr., hvad der skal være den højeste Pris, der nogensinde er betalt for en Væddeløbshest. Hingsten har i alt i Præmier indløbet 650.000 Kr. Den hidtil højeste Pris, der er faaet for en Væddeløber, opnaaede »Flying Fox«, der i 1900 solgtes for ca. 720.000 Kr.

Ind- og Udførselen af Landbrugs- og Mejerimaskiner. I det for nylig udkomne Hæfte af Statistisk Tabelværk (5. Række, Litra D. Nr. 30) vedrørende Danmarks Vareindførsel og -udførsel i Aaret 1912 meddeles, at Værdien af de indførte og udførte Landbrugsmaskiner m. v. har været følgende:

	Special Indførsel*)	Udførsel (indenlandske Varer)
Mejericentrifuger	87.000 Kr.	348.000 Kr.
Kærner o. l.	15.000 -	576.000 -
Saamaskiner	446.000 -	34.000 -
Slaa- og Mejemaskiner	2.283.000 -	1.000 -
Andre Markmaskiner	154.000 -	71.000 -
Tærskeværker	292.000 -	117.000 -
Andre Landbrugsmaskiner	220.000 -	30.000 -
Dele til Landbrugsmaskiner (mest Reservedele til Mejemaskiner)	285.000 -	

Den samlede Værdi af de indførte Maskiner udgør altsaa 3.782.000 Kr. og af de udførte 1.177.000 Kr. Som det vil ses, er Kraftmaskiner i Landbrugets Tjeneste ikke medregnede i ovenstaaende Oversigt. Af Tabelværket kan det kun ses, at der af »Lokomobiler til Landbrugsmaskiner« er indført for 155.000 Kr., medens Udførselen havde en Værdi af 2000 Kr.

---

*) Special Indførselen omfatter kun de Varer, der er forblevne her i Landet.

Forsøgsmarken ved Woburn hører under det engelske Landbrugsselskab, og hvert Aar foretager Selskabet et officielt Besøg hertil. Af den for nylig udgivne Beretning om dette Aars Besøg hidsættes følgende: Paa den Mark, som uafbrudt i 37 Aar har baaret Hvede, stod Sæden godt. De Parceller, der ved vedblivende Anvendelse af Ammoniak var blevne sure, viser bedst Fordelene ved Kalkgødning. Dertil er det interessant at se, at en for 16 Aar siden udført Gødskning med 5000 kg pr. ha endnu viser bedre Eftervirkning end en for 8 Aar siden foretagen Gødskning med kun 1000 kg Kalk. Trangen til Kalkgødning viser sig ogsaa bestandig mere stærk paa de Parceller, der overhovedet endnu ikke er kalkede.

Paa Marken, der i 37 Aar har baaret Byg, stod dette daarligere end Hveden, fordi Bygget havde lidt meget under Tørken i Juni Maaned. Alle de i Aaret 1912 med Kalk gødede Parceller fremhævede sig fordelagtigt. Virkningen af en i Aaret 1905 foretagen Kalkgødskning med 2500 kg taber sig allerede.

Ved Grøngødningsforsøgene viser sig vedblivende den allerede tidligere paa dette Sted noterede Kendsgerning, at Sennep viser bedre Virkning end Vikker.

Staldgødnings- og Rapsmelparcellerne staar lige godt.

Magnesiagødning, givet kort før Udsæd, har givet godt Udslag til Hvede; den har fremkaldt stærkere Stængeldannelse og mørkere Farve hos Bladene.

(Mitteilungen der Deutschen Landwirts. Gesellschaft).

Bestyrelsesmøde og Generalforsamling i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab er fastsat til Torsdagen den 18. December Kl. 1 og Kl. 7.

Danmarks Smøreksport 1912—13.

Af Professor *Bernhard Bøggild.*

Ligesom det nu i en Aarrække har været Tilfældet, saaledes skal der ogsaa i Aar her i Tidsskriftet gives en kort Oversigt over Indførselen og Udførselen af Smør, den Vare, der stadig i forøget Grad er Danmarks betydeligste Eksportvare. — Det i saa Henseende nødvendige Talmateriale er som sædvanlig fremskaffet ved velvillig Imødekommenhed fra det statistiske Departements Side; men bemærkes maa det, hvis man vil sammenholde de nu her foreliggende Tal for Landbrugsaaret 1. Oktbr. 1912—30. Sept. 1913 med Tallene i Beretningerne for Aarene tidligere end 1910, at der som Følge af den Forandring, der fra Januar 1910 fandt Sted i Handelsstatistikkens Ordning, og som Følge af Meterloven er sket den Forandring, at alle Angivelser, der tidligere var i Pund, nu er i Kilogram, samt at alt udenlandsk Omladningsgods, der passerer især København, men ogsaa for en Del Frederikshavn og Esbjerg, alene for at omlades mellem de forskellige Dampskibslinier, og som slet ikke vedrører dansk Produktion og Forbrug, nu lades helt ude af Betragtning.

Det er nu Importørernes og Eksportørernes Pligt at give Anmeldelse om Varernes Art og Mængde, om det Land, hvor Varen er købt eller solgt, samt (ved Udførselen) om Varen er dansk eller udenlandsk. Tidligere afgav Toldvæsenet vel Indberetninger om de samme Forhold,

for saa vidt de var oplyste i Toldpapirerne, men Toldvæsenet havde ingen Ret til at afkræve de Handlende de Oplysninger, der manglede eller var ufuldstændige. — Nu vil det følgelig kunne oplyses, hvor meget Smør der gaar til Østrig, hvortil der netop i de sidste Aar er gaaet en stigende Mængde dansk Smør, medens dette tidligere som Regel blev opført sammen med, hvad der gik til Tyskland.

Smørudførselen ses i Tabel I at have været noget mindre i 1912—13 end i de nærmest foregaaende Aar. — Den største Del af Indførselen kommer nu stadig fra Rusland, og i Tab. II ses, hvorledes denne Indførsel fordeler sig i de forskellige Kvartaler, hvorhos det kan oplyses, at den største Del af dette »russiske« Smør nu kommer fra Sibirien og kun meget lidt fra Finland og Østersøprovinserne. — Næst efter Rusland er Sverige det Land, der sender os mest Smør, men her har der i Aar været en ret betydelig Nedgang, der formentlig maa tilskrives den Omstændighed, at en Del af de sydsvenske Mælkerier, der plejer at sælge Smør til københavnske Smørhandlere, nu er gaaede over til at sælge Fløde til tyske Opkøbere.

I Sammenligning med Mængden af det russiske og svenske Smør er det kun smaa Mængder, der indføres fra alle andre Lande, ja i Virkeligheden meget mindre, end hvad Tallene i Tab. I synes at angive, idet en stor Del af Smørret fra Tyskland, England og »andre Lande« er tilbagesendte Varer, hvorom der har været Uenighed mellem Køber og Sælger, medens den øvrige Del er billigt Smør, der indføres for her i Landet at benyttes til Bageribrug o. lign. — Den lille Import fra Østrig er, som i tidligere Beretninger omtalt, hovedsagelig en stor Mængde smaa Postforsendelser fra Galizien til mange forskellige danske Posthuse, i hvis Nærhed de mange fattige Polakker arbejder i Sukkerroemarker, Gartnerier og lignende Steder.

Tabel I.

Smørindførselen til Danmark

i Tusind kg.

Fra	1/10 1908—30/9 1909	1/10 1909—30/9 1910	1/10 1910—30/9 1911	1/10 1911—30/9 1912	1/10 1912—30/9 1913
Sverige	5176	4966	5397	5185	3753
Rusland	8886	8917	11022	9803	9388
Tyskland.....	116	35	77	48	105
Østrig	2	8	4	2	2
England	40	286	12	51	32
Andre Lande ...	3	14	14	55	27
Ialt..	14223	14226	16526	15144	13307

Tabel II.

Indførselen af Smør fra Rusland til Danmark

i Millioner kg.

	1/10 1908—30/9 1909	1/10 1909—30/9 1910	1/10 1910—30/9 1911	1/10 1911—30/9 1912	1/10 1912—30/9 1913
Oktober Kvartal	2.2	2.2	1.9	2.4	2.2
Januar —	1.3	1.3	2.1	1.5	1.6
April —	2.4	2.6	3.1	2.6	2.5
Juli —	3.0	2.8	3.9	3.3	3.1
Hele Landbrugsaaret	8.9	8.9	11.0	9.8	9.4

Som sædvanlig er næsten hele den store Import af svensk og russisk Smør foregaaet til København, og det er ogsaa her, at det udenlandske Smør forhandles til danske Detaillister eller eksporteres til England, Tyskland og andre Lande. — Der er ialt blevet forbrugt 2.6 Mill. kg udenlandsk Smør her i Landet, medens der er blevet genudført 10.7 Mill. kg (se Tab. III, IV og VII).

Smørudførselen belyses ved Tabellerne III og IV, der omhandler henholdsvis Smør i almindelig Emballage (Dritler, Fjerdinger, Ottinger, Kasser o. lign.) og Smør i hermetisk Pakning, og i begge Tabeller skelnes der mellem dansk og udenlandsk Smør. — Ialt er der her fra Danmark udført 100,440,000 kg, nemlig 86,748,000 + 2,968,000 = 89,716,000 kg dansk Smør og 10,643,000 + 81,000 = 10,724,000 kg udenlandsk Smør, medens der i 1911—12 kun blev udført 97,005,000 kg.

Uagtet Smørindførselen som vist i Tab. I har været nedadgaaende, og Flødeeksporten, som det senere skal omtales, har været tiltagende, har altsaa Smøreksporten her fra Danmark i Landbrugsaaret 1912—13 været større end i 1911—12, uden dog at naa den Højde, den havde i 1910—11, da den var lidt over 105 Mill. kg. — Og her er straks Grund til at bemærke, hvad Tab. III tydeligst viser, at det særlig er Eksporten af dansk Smør til England og Østrig, der har været stigende, medens Eksporten af dansk Smør til Tyskland er gaaet ned. — Tyskland har i de senere Aar fortrinsvis taget sin Import af dansk Smør i Form af Fløde. Til Schweitz er der gaaet 219,000 kg dansk Smør og 6000 kg udenlandsk Smør, hvorhos der til Norge er sendt 388,000 kg udenlandsk Smør og til Holland 169,000 kg ligeledes udenlandsk Smør.

Sammenholdes Tallene for 1912—13 med Tallene for de nærmest foregaaende Aar i Tabellerne III og IV ses, at det er Mængden af Smør i almindelig Emballage, der er svingende, medens Tallene for Udførselen af Smør i Daaser er jævnt, men dog kun lidt stigende.

Vil man dernæst af de her foreliggende Tal om Indførsel og Udførsel af Smør søge at faa belyst, hvor stor Overskuds-Udførselen af Smør har været i Landbrugsaaret 1912—13 i Sammenligning med de foregaaende Aar, og hvorledes denne Overskuds-Udførsel fordeler sig paa de forskellige Kvartaler, kan der henvises til Tabel V. — Her er det af særlig Interesse at bemærke, at medens der i 1911—12 var Nedgang i alle Kvartalerne, har der i 1912

Tabel III.

Udførselen af Smør i almindelig Emballage

i Tusind kg.

Til	1909—10		1910—11		1911—12		1912—13	
	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk
England	81133	6373	83593	6407	74916	5589	80966	4664
Tyskland.....	2387	4380	3658	6709	3445	6157	1491	5111
Østrig	554	7	1460	25	3100	34	4027	3
Sverige	1	121	1	35	0	61	1	80
Norge.....	8	83	2	104	1	219	14	388
Nordlige Bilande.	3	3	2	5	2	3	2	3
Andre Lande	17	190	79	320	261	289	247	394
Ialt...	84103	11157	88795	13605	81725	12352	86748	10643

Tabel IV.

Udførselen af Smør i Daaser

i Tusind kg.

Til	1909—10		1910—11		1911—12		1912—13	
	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk
England	254	2	247	4	300	0	278	1
Tyskland	618	47	415	27	431	21	376	29
Andre Lande.	1520	27	1924	27	2142	34	2314	51
Ialt...	2392	76	2586	58	2873	55	2968	81

—13 været Stigning i alle Kvartalerne, og det samlede Resultat for Aaret er, at Overskuds-Udførselen af Smør i 1912—13 har været 87,1 Mill. kg og kun er 1,4 Mill. kg mindre end i Rekordaaret 1910—11.

Man faar imidlertid nu et galt Indtryk af Svingningerne i Smørudbyttet af Danmarks Mælkeproduktion i de

Tabel V.

Danmarks Overskuds-Udførsel af Smør i Mill. kg.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1903—1904	17.6	20.0	22.0	16.4	76.0
1904—1905	17.6	20.8	21.5	15.6	75.5
1905—1906	16.3	19.6	20.0	16.5	72.4
1906—1907	17.4	21.8	22.7	18.7	80.6
1907—1908	19.2	21.7	24.0	19.9	84.8
1908—1909	21.3	22.0	23.9	21.0	88.2
1909—1910	19.2	20.1	22.6	21.6	83.5
1910—1911	21.4	22.7	24.3	20.1	88.5
1911—1912	19.7	21.5	21.6	19.1	81.9
1912—1913	20.3	22.0	23.9	20.9	87.1

forskellige Aar ved kun at se paa Tallene for Smørret. Det er nødvendigt samtidig at se paa Tallene for Udførsel af Fløde og Mælk til Tyskland, der i de senere Aar har været af tiltagende Betydning. — I Tabel VI ses, at Eksporten af Mælk har været aftagende og nu er næsten forsvindende, men samtidig har Flødeeksporten, der steg stærkt i 1911—12, været endnu større i 1912—13, dog særlig i den første Halvdel af Aaret. I Efteraaret 1912 var der nemlig endnu stor Købelyst hos Tyskerne. Ikke alene her i Danmark, men ogsaa i Skaane søgte de at købe mange Mælkeriers hele Flødemængde; men i Sommerhalvaaret 1913 har Forretningen vistnok ingenlunde været fordelagtig. Mund- og Klovesygen, der i de to foregaaende Aar foranledigede stor Nedgang i Mælkemængden i Tyskland, er bleven bekæmpet med Held, og i Sommeren 1913 har der igen været en god Mælkemængde med stigende Smørproduktion. — Efter Forlydende har de tyske Importører, der kontraktmæssig var bundne til at modtage en anselig Mængde Fløde, i hvert Fald i de senere Maaneder sat en hel Del Penge til, saa at det nu vel kan

Tabel VI.

Danmarks Udførsel af Fløde og Mælk til Tyskland

i Tusind kg.

Kvartal	Fløde			Sødmælk		
	1/10 1910-30/9 1911	1/10 1911-30/9 1912	1/10 1912-30/9 1913	1/10 1910-30/9 1911	1/10 1911-30/9 1912	1/10 1912-30/9 1913
Oktober	4038	5849	7023	1913	3554	751
Januar	4042	6219	7410	2091	2977	192
April.....	5114	7380	8043	2382	2766	120
Juli	4984	6952	6276	2407	2191	93
Ialt...	18178	26400	28752	8793	11488	1156

være tvivlsomt, hvorvidt de ønsker at forny Kontrakterne, eller hvilke Priser de vil kunne byde for Fløden i Sammenligning med Smørpriserne i England.

En Kendsgerning er det imidlertid, at selv om Flødeeksporten i de sidste Maaneder er bleven nedadgaaende og ufordelagtig, saa har den for Aaret i sin Helhed været større end nogensinde tidligere, og omregner man, ligesom i tidligere Aar, denne Eksport af Fløde og Mælk til Smør ved at regne 3 kg Fløde eller 26 kg Mælk til 1 kg Smør, finder man, at det beløber sig til 9.59 + 0.04 = 9.63 Mill. kg Smør, altsaa betydelig mere end den i Følge Tabel III her fra Danmark til Tyskland eksporterede samlede Mængde af dansk og udenlandsk Smør i almindelig Emballage, nemlig 6.60 Mill. kg. — Ialt er der til Tyskland gaaet i Mælk og Fløde 9.63 Mill. kg, i almindelig Emballage 6.60 Mill. kg og i Daaser 0.40 Mill. kg eller tilsammen 16.63 Mill. kg Smør, medens det tilsvarende Tal for 1911—12 var 19.29 Mill. kg, altsaa 2.66 Mill. kg Smør mere, end hvad der er eksporteret i 1912—13.

Tabel VII.

Danmarks Ind- og Udførsel af Smør

i Tusind kg.

Landbrugs-aar	Udenlandsk Smør			Dansk Smør		Overskuds-udførsel
	Ialt*) indført	Forbrugt i Danmark	Genudført til Udlandet	Ialt udført	Heraf i Daaser	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(Kol.4 ÷ Kol.2)
1908—09	14223	2198	12025	90373	2114	88175
1909—10	14226	2993	11233	86495	2392	83502
1910—11	16526	2863	13663	91381	2586	88518
1911—12	15144	2737	12407	84598	2873	81861
1912—13	13307	2583	10724	89716	2968	87133

Af det genudførte udenlandske Smør blev inden Genudførselen følgende Mængder pakkede hermetisk: i 1912—13 81000 kg, i 1911—12 55000 kg, i 1910—11 58000 kg, i 1909—10 76000 kg og i 1908—09 65000 kg.

Tabel VIII.

Danmarks Ind- og Udførsel af Fløde og Sødmælk

i Tusind kg.

Landbrugs-aar	Fløde		Sødmælk		Beregnet Smør i Overskudsudførsel af Fløde og Sødmælk
	Indførsel	Udførsel	Indførsel	Udførsel	
1908—09	»	9025	1700	12285	3415
1909—10	»	14710	2000	8537	5154
1910—11	129	18178	1644	8793	6291
1911—12	181	26400	2714	11488	9077
1912—13	171	28752	1944	1156	9497

*) Bortset fra alt Omladningsgods.

Et samlet Overblik over den hele Indførsel og Udførsel af Smør samt af den beregnede Smørmængde i Overskudsudførselen af Fløde og Sødmælk*) kan dernæst faas af Tabellerne VII og VIII, hvor Tallene er sammenstillede for de sidste 5 Aar, og hvorfra Resultaterne atter er sammendragne i Tabel IX, der saaledes giver det endelige Resultat.

Tabel IX.

Samlet Overskudsudførsel af Smør

i Tusind kg.

Landbrugsaar	Inkl. beregnet Smør i Fløde og Sødmælk
1905—06	74959
1906—07	83542
1907—08	87579
1908—09	91590
1909—10	88656
1910—11	94809
1911—12	90938
1912—13	96630

Her i Tabel IX ses, at der i Aaret 1912—13 er naaet en større Overskudsudførsel end i noget tidligere Aar **). — Tallene viser vel Svingninger, men i sin Helhed maa man sige, at vor Smørproduktion og Smørudførsel nu i

*) Den indførte Fløde og Sødmælk kommer fra Sverige. Fra Tyskland kommer derimod en Del Kærnemælk, der ganske naturlig tilbagesendes fra en Del af de Steder, hvor der daglig kærnes dansk Fløde og hvor Kærnemælken let kan tilbagesendes, f. Eks. over Landtoldgrænsen, med de Vogne, der har bragt Fløden.

**) I Sammenhæng hermed kan det oplyses, at Forbruget af Margarine fremdeles er stigende her i Landet. I Kalenderaaret 1912 var det 14,8 kg pr. Indbygger, ialt 41,4 Mill. kg, medens der her i Landet paa 26 Fabrikker blev tilvirket 39,6 Mill. kg, hvortil medgik 7,9 Mill. kg animalske og 25,7 Mill. kg vegetabilske Fedtstoffer.

Tabel X.

Udførselen til England af dansk Smør i alm. Emballage

i Millioner kg.

Fra	1/10 1908-30/9 1909	1/10 1909-30/9 1910	1/10 1910-30/9 1911	1/10 1911-30/9 1912	1/10 1912-30/9 1913
København	25.60	25.66	26.02	22.97	25.15
Esbjerg	36.44	33.86	35.81	32.36	34.26
Odense	7.10	6.78	7.07	6.21	6.25
Aalborg	5.93	7.20	7.38	7.11	8.20
Aarhus	5.65	4.32	4.42	3.19	4.30
Svendborg.....	0.79	1.12	0.92	0.81	0.68
Nakskov	1.43	1.34	1.02	1.01	1.23
Frederikshavn ..	0.79	0.66	0.79	0.87	0.78
Randers	0.17	0.19	0.16	0.39	0.12
Tilsammen...	83.90	81.13	83.59	74.92	80.97

mange Aar har været i frodig Vækst. Aaret 1911—12 maatte sidste Aar karakteriseres som et godt Middelaar, og 1912—13 maa nu siges at være »over Middel«, hvad Mængden angaar, hvortil kommer, som senere skal omtales, at Aarets Smørpris ogsaa har været god.

Om Smørudførselen til England maa der endnu gøres nogle Bemærkninger og henvises til Tabel X. — Der er allerede ved Omtalen af Tabel III paapeget, at der i Aar har været en anselig Stigning i Udførselen til England af dansk Smør i almindelig Emballage; men i Sammenhæng hermed maa det jo bemærkes, at der i 1911—12 var en stor Nedgang, og Tallene i Tabel X viser, at vor Udførsel i Aar til England dog ikke har naaet den i tidligere Aar almindelige Størrelse. — I 1912 havde England i det hele taget en mindre Tilførsel af Smør end normalt, og Englænderne maatte betale Varen med en ualmindelig høj Pris. I 1913 synes Forholdene atter at nærme sig det normale, og ogsaa her ligger det nær (ligesom ved Omtalen

af Flødeeksporten) at antage, at den mærkelige Svingning skyldes, i hvert Fald for en Del, Mund- og Klovesygen; thi denne Sygdom var meget udbredt i Mellemeuropa og foranledigede i 1910 og endnu mere i 1911 stor Nedgang i Mælkeproduktionen i Østrig, Tyskland, Schweitz, Holland, Belgien og Frankrig, saaledes at man endog i mange Egne havde Vanskelighed ved at faa Byerne forsynede med Mælk. Englands Indførsel af Smør fra Holland og endnu mere fra Frankrig var usædvanlig lille i 1911; i 1912 var der nogen Stigning, men først nu i 1913 er Mængden omtrent den sædvanlige.

Medens det udenlandske Smør, der ifølge Tabel III er sendt til England, næsten alt er eksporteret fra København, er der i Tabel X gjort Rede for, hvorledes Eksporten af det danske Smør foregaar fra ni forskellige Havne. — Esbjerg har nu Aar efter Aar den største Eksport og derefter København, hvorhos Aalborg, Odense og Aarhus ogsaa er betydelige Eksportpladser, medens Nakskov, Svendborg, Frederikshavn og Randers kun udfører forholdsvis mindre Mængder. — Fra alle de nævnte Havne er Eksporten foregaaet uhindret Uge efter Uge, idet Frosten ikke var saa haard og langvarig, at Havnene blev lukkede.

Hvad Aarets Smørpris dernæst angaar, er der allerede foran sagt, at den har været god; men den har dog ikke været saa usædvanlig høj, som den var i 1911—12. — Forinden Tallene i Tabel XI nærmere drøftes, maa der imidlertid her mindes om, som omtalt for et Aar siden (Decemberheftet 1912 S. 774), at 29. August 1912 fik vi to Noteringer for Smør i København, medens der tidligere kun havde været én. Siden nævnte Dag har vi ugentlig foruden »Københavns officielle Smørnotering«, der sættes af Børsudvalget hver Torsdag Kl. 2, faaet en »Københavns Smørnotering

Tabel XI.

Maanedlig Gennemsnit af Københavns Smørnotering.

Øre pr. Pd.

	1908—09	1909—10	1910—11	1911—12	1912—13	
					Børsudv.	Statistikudv.
November	105.25	110.25	97.50	114.20	109.50	110.00
December	95.20	107.20	97.80	115.75	110.75	111.75
Januar	96.00	103.00	96.50	114.00	107.80	108.20
Februar	98.00	107.25	100.75	114.20	110.50	110.75
Marts	97.00	110.60	99.20	115.75	111.25	112.50
April	90.80	103.00	97.00	106.50	102.25	102.75
Maj	94.00	96.00	91.50	98.40	96.60	97,20
Juni	92.50	96.40	94.00	99.75	99.00	100.50
Juli	95.40	96.25	100.00	100.25	101.60	102.40
August	97.25	96.25	110.40	106.60	101.50	102.50
September	102.60	97.60	114.25	110.00	110.00	110.50
Oktober	109.75	98.50	120.50	111.00	113.20	113.80
Gennemsnit for hele Aaret	97.67	101.94	101.52	108.77	106.06	106.79

ved Statistikudvalget«, der hver Torsdag til samme Klokkeslet sættes i Grundtvigs Hus.

For begge disse Noteringer, Børsudvalgets og Statistikudvalgets, er Gennemsnittet udregnet paa sædvanlig Maade og sammenstillet i Tabel XI med Tallene for de fire foregaaende Aar. — Tabellen viser, at Børsudvalgets Gennemsnitstal hver Maaned er lavere end Statistikudvalgets. Og for hele Aaret er der en Forskel af 0.73 Øre. — Fra Smørhandlernes Side kan det maaske nok gøres gældende, at de kun respekterer Børsudvalgets Notering, og at Englænderne kun køber efter denne, saa at Statistikudvalgets Notering er uden Betydning. Men en Kendsgerning er det dog, at siden vi fik to Noteringer, har vi været fri for de store Overpriser og de deraf følgende store Inkluderin-

g e r. — Børsudvalget har kun tre Gange inkluderet 1 Øre, medens Statistikudvalget Uge efter Uge har søgt at notere de virkelige Priser. Hyppigst har Statistikudvalgets Notering været 1 Øre højere end Børsudvalgets, og blandt Landmændene er der gennemgaaende Tilfredshed med det opnaaede Resultat, nemlig at man har opnaaet at faa en Notering betydelig bedre end tidligere i Overensstemmelse med Markedspriserne og ikke en stadig vigende Notering med hyppige og uregelmæssige Inkluderinger og deraf følgende uregelmæssige og hyppig store Overpriser.

Vil man dernæst sammenligne de i 1912—13 opnaaede Priser med de nærmest foregaaende Aars Priser, maa det erindres, at Tallene for de foregaaende Aar i Tabellerne er mere eller mindre for lave, og at ogsaa Børsudvalgets Gennemsnitstal i Aar er for lavt, fremgaar jo deraf, at der tre Gange er foretaget Inkluderinger. — I sidste Aars Beretning antoges Gennemsnitsprisen for 1911—12 at have været mindst 110 Øre, medens det tilsvarende Tal for 1910—11 var 102 Øre, og for 1912—13 antager jeg, at Gennemsnitsprisen har været 106.80 Øre, altsaa meget nær det samme som Statistikudvalgets Gennemsnitstal angiver. — Er dette rigtigt, har Smørprisen altsaa i 1912—13 været ca. $3^1/_4$ Øre pr. Pd. lavere end i 1911—12, men dog meget tilfredsstillende, og i hvert Fald maa det siges, at den har været ret jævn hele Aaret igennem. Den laveste Pris var 96—97 Øre i nogle Uger i Maj og Juni, og den højeste 114 Øre i de sidste Uger i Oktober.

De danske Landmænd har haft en stor Produktion og opnaaet gode Priser hele Aaret rundt.

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1912—13.

(Fra 1. Oktober 1912 til 30. September 1913.)

Af Afdelingschef *H. Hansen.*

Oktober 1912 begyndte med Regn, foraarsaget af et meget lavt Lufttryk, som d. 1. bevægede sig fra Nordsøen henover Danmark til Østersøen; efter dette meget lave Lufttryks Passage drejede Vinden i Nord og bragte koldt Vejr, som med overvejende nordvestlige og vestlige Vinde holdt sig indtil d. 14.; Tidsrummet d. 2.—14. kom saaledes til at udgøre en kold Periode med Dagsmidler, der gennemsnitlig var ca. 3 ° under Normalen; særlig kolde, ca. 4—7½ ° for kolde, var d. 2.—4. og d. 9.—10. D. 2. og 3. faldt der mange Steder Snebyger; iøvrigt var den kolde Periode overvejende tør. Nattefrost forekom i hele Landet undtagen paa nogle faa Kyststationer flere Gange i Maanedens første Trediedel og især Natten mellem d. 3. og 4.; Frosten naaede paa de koldeste Stationer i Jylland indtil ca. 3½—7 °, paa Fyn, Sjælland og Bornholm til ca. 2—3½ ° og paa Lolland-Falster til ca. 2—2½ °. I Maanedens sidste Halvdel var Vinden som oftest sydvestlig eller sydøstlig med regnfuldt Vejr og Dagsmidler, der i Reglen var lidt over Normalen; særlig milde var d. 28.—30., som blev ca. 3½—4½ ° mildere end normalt. Hele Maanedens Middeltemperatur blev gennemsnitlig ca. 1 ° for lav. Nedbøren var stor i Jylland; Hjørring, Thisted og Ribe Amter havde saaledes ca. 15

pCt. og de øvrige jyske Amter og Samsø ca. 20—45 pCt. for meget; paa Øerne fik Maribo og Præstø Amter ca. 15—20 pCt. og Bornholm ca. 45 pCt. for lidt, medens de øvrige Amter havde omtrent normal Nedbør. Regnen faldt som ovenfor omtalt væsentlig d. 1. og paa næsten hver Dag i sidste Halvdel af Maaneden.

November 1912 havde meget ustadigt Vejr; de første 6 Dage blev (med Vinde omkring Nord) kolde med Dagsmidler, der gennemsnitlig var ca. 3 ° for lave, medens de følgende 4 Dage med vestlige Vinde blev ca. 1 ° mildere end normalt; derpaa fulgte atter nogle kolde Dage, d. 12.—16., som med Vinde omkring Nord blev ca. $1^1/_2$ ° for kolde; i Resten af Maaneden var Temperaturen oftest over Normalen; d. 23.—27. blev endog 3—5 ° for milde. Hele Maanedens Middeltemperatur blev omtrent normal. Frost forekom adskillige Gange, især i Indlandet, hvor den i Jylland naaede til ca. 4—7 °, paa Fyn til ca. $3^1/_2$ °, paa Sjælland til ca. $3^1/_2$—$4^1/_2$ ° og paa Lolland-Falster til ca. 3 °. Nedbøren faldt paa mange Dage, fordelt over hele Maaneden; den faldt væsentlig som Regn, der dog de 7 første og 3 sidste Dage i Maaneden var blandet med Sne. Nedbøren var gennemsnitlig 32 pCt. over Normalen i hele Landet; af de enkelte Landsdele havde Hjørring, Aalborg, Ringkøbing og Frederiksborg Amter ca. 65—85 pCt., det sydlige Sjælland, Lolland-Falster, Langeland, Fyn og Vejle Amt ca. 10—25 pCt. og de øvrige Dele af Landet ca. 35—55 pCt. mere end normalt.

December 1912 havde med Vinde næsten udelukkende fra Retninger omkring Sydvest usædvanlig mildt og regnfuldt Vejr. Kun de 2 første Dage i Maaneden var ca. 1 ° for kolde, medens alle Dagene fra d. 3. til 31. var milde; af disse var 21 mere end 3 ° for milde og 9 endog mere end 5 ° for milde. Som Gennem-

snit af Observationerne ved Landbohøjskolen og i Tarm var hele Maanedens Middeltemperatur 4.6 °, hvilket er 3.9 ° højere end en 40-aarig Normal; siden 1860, da regelmæssige Temperaturobservationer paabegyndtes paa ovennævnte Stationer, har Middeltemperaturen i December kun én Gang været højere, nemlig i 1898, da den var 4.8 °. Frostdagenes Antal var gennemgaaende meget lille; paa flere Stationer i det Indre af Jylland forekom der dog Frost ca. 10—15 Gange, medens der paa adskillige Stationer ved Kysterne og paa de mindre Øer overhovedet ikke forekom Frost; Landbohøjskolen havde kun 3 Frostdage, hvilket siden 1860 er det mindste Antal paa denne Station i December, da Normalen er 18 Frostdage. Frosten naaede paa de koldeste Stationer i det Indre af Jylland kun til ca. 5—7 °, paa Sjælland, Fyn og Bornholm til ca. $2^1/_2$—$3^1/_2$ ° og paa Lolland til ca. $^1/_2$ °. Nedbøren var ualmindelig stor; i Gennemsnit for hele Landet faldt der 101 Millimeter, hvilket er mere end det dobbelte af den normale Nedbør; siden 1860 har December dog én Gang haft endnu større Nedbør, nemlig i 1868, da hele Landet gennemsnitlig fik 122 Millimeter. Af de enkelte Landsdele havde (i December 1912) de jyske Amter, med Undtagelse af Vejle Amt, ca. 70—100 pCt., Fyn og Samsø ca. 115 pCt. og Bornholm, Lolland-Falster, Sjælland, Langeland og Vejle Amt endog 125—150 pCt. mere end normalt. Nedbøren bestod næsten udelukkende af Regn og faldt paa næsten hver Dag i Maaneden; adskillige Stationer havde Regn paa 27—29 Dage, en enkelt endog paa 31 Dage. Himlen var næsten altid overtrukken; Solskinstimernes Antal var i København 0, i Lyngby og Søllinge 3 og paa Bovbjerg Fyr $5^1/_2$.

Januar 1913 havde i Maanedens første Trediedel sydvestlige og sydlige Vinde med meget mildt Vejr; særlig milde var d. 1.—3. og d. 6.—8., der blev ca. 3—$5^1/_2$ ° for milde. I Resten af Maaneden var Vinden meget hyppigt

sydøstlig og østlig og Temperaturen som oftest under Normalen; særlig kolde var dog kun d. 15. og d. 28.—30., der havde Dagsmidler, som var ca. $3^1/_2$—$5^1/_2$ ° for lave. Hele Maanedens Middeltemperatur blev omtrent normal. Frostdagenes Antal var i næsten hele Landet mellem 20 og 25; Frosten naaede paa de koldeste Stationer i Jylland til ca. 13—18 °, paa Sjælland til ca. 10—12 ° og paa Fyn og Lolland-Falster til ca. 8—9 °. Nedbøren var ca. 10 pCt. større end normalt paa Bornholm og i Præstø Amt, medens den var under Normalen i de øvrige Landsdele; Langeland, Maribo, Sorø og Randers Amter havde saaledes 5—15 pCt., Hjørring, Thisted, Viborg og Ringkøbing Amter 40—55 pCt. og de øvrige Dele af Landet 20—30 pCt. for lidt. Paa de fleste Dage i Maaneden faldt der Nedbør her i Landet, men Bygerne gav i Reglen ringe Nedbør og havde som oftest mindre Udbredelse; kun d. 1., 16.—17., 20.—21. og 24. faldt der Nedbør i Størstedelen af Landet; i første Tidøgn faldt den som Regn, i den øvrige Del af Maaneden væsentlig som Sne. Et Snedække laa paa Markerne i sidste Halvdel af Maaneden.

Februar 1913 fik med meget hyppige sydvestlige og vestlige Vinde en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var $1^1/_2$ ° højere end normalt; kun paa 4 Dage — d. 19., 21.—22. og 28. — var Temperaturen (med nordlige Vinde) indtil $1^1/_2$ ° for lav, medens alle de øvrige Dage i Maaneden gennemgaaende var milde; særlig mild var Perioden d. 4.—12., der havde Dagsmidler, som gennemsnitlig var 4 ° over Normalen. Frostdagenes Antal var i Jylland ca. 10—15 ved Kysterne og ca. 16—20 i Indlandet, paa Øerne ca. 15—20. Nattefrosten naaede paa de koldeste Stationer i Jylland og paa Sjælland til ca. 9—13 °, paa Fyn og Lolland-Falster til ca. 4—6 °. Nedbøren var 25—30 pCt. for lille i Frederiksborg, Sorø, Ribe og Hjørring Amter samt paa Langeland og Fyn og ca. 15 pCt. for lille i Københavns, Vejle og Thisted Amter, me-

dens den omtrent var normal i de øvrige Dele af Landet. Den faldt væsentlig paa Dagene i første Tidøgn samt d. 22.; i det mellemliggende Tidsrum faldt der hist og her mindre Byger, som dog ikke gav nogen nævneværdig Nedbør. I Maanedens første Tidøgn faldt Nedbøren oftest som Regn, d. 22. som Sne.

Marts 1913 havde Vinde overvejende omkring Sydvest og Vest med meget mildt Vejr. Som Gennemsnit af Observationerne ved Landbohøjskolen og i Tarm var hele Maanedens Middeltemperatur 4.1 ° eller 2.9 ° højere end normalt; siden 1861 har Marts kun 3 Gange haft en højere Middeltemperatur, nemlig i 1882 (4.8 °), 1894 (4.2 °) og 1903 (4.7 °); i 1912 var Marts ligeledes meget mild med en Middeltemperatur paa 4.0 °. I Aar var kun de 2 første Dage (med nordlige Vinde) indtil ca. 2 ° for kolde, medens alle de øvrige Dage gennemgaaende var milde; særlig milde var 16 Dage, nemlig: d. 3.—7., 9.—10., 13.—15., 20.—23. og 30.—31., med Dagsmidler, der var 3—6 ° for høje. Frost forekom sjældent; Landbohøjskolen havde saaledes kun 5, Herning 6 Frostdage, medens det normale Antal for disse Stationer i Marts er henholdsvis 20 og 21. Nedbøren var stor i Størstedelen af Landet; de jyske Amter og Samsø havde saaledes ca. 55—95 pCt., Fyn, Langeland, Lolland-Falster, Bornholm og Holbæk Amt ca. 30—45 pCt. og de øvrige sjællandske Amter ca. 10—25 pCt. mere end normalt. Nedbøren, der hyppigst bestod af Regn, faldt paa næsten hver Dag fra d. 3.—23. samt d. 27. Torden forekom paa 4 Dage; Uvejret var stærkt udbredt over Landet d. 23.

April 1913 havde en Middeltemperatur, der var 1 ° højere end normalt. Den milde Periode i Marts fortsattes ind i April, hvis 6 første Dage gennemsnitlig var

$3^1/_2$ ° for milde; de følgende 14 Dage var Temperaturen i Reglen under Normalen, ofte med temmelig stærk Nattefrost; særlig kolde var d. 11.—13., som med stærke nordlige Vinde blev ca. 4—$5^1/_2$ ° for kolde med en Nattefrost, der paa de koldeste Stationer i Jylland naaede til ca. 6—9 °, paa Fyn og Sjælland til ca. 5—6 ° og paa Lolland-Falster til ca. 4—5 °. De sidste 4 Dage i Maaneden var til Gengæld usædvanlig varme med Dagsmidler, der var ca. $6^1/_2$—12 ° over Normalen, og Maksimumstemperaturer, der endog naaede op til 28.2 °; en saa høj Temperatur er ikke aflæst her i Landet i April, siden regelmæssige Aflæsninger af Maksimumstemperaturen paabegyndtes paa mange Stationer i 1874. Ved Landbohøjskolen var Dagsmidlet d. 29. og 30. henholdsvis 18.7 ° og 18.9 ° (ɔ: 11 ° over Normalen) og Maksimumstemperaturen henholdsvis 26.1 ° og 28.0 °; i København, hvor regelmæssige Temperaturobservationer er foretagne siden 1768 (dog med enkelte Afbrydelser i Slutningen af det 18. Aarhundrede), er der ikke iagttaget en saa høj Varmegrad i April Maaned; det hidtil højeste Dagsmiddel i April var 16.2 ° (i 1830) og den hidtil højeste Maksimumstemperatur 22.6 ° (i 1906). Nedbøren var 22 pCt. for stor paa Bornholm, medens de jyske og fynske Amter og Nordøstsjælland havde 25—45 pCt. under Normalen og de øvrige Dele af Sjælland og Lolland-Falster omtrent normal Nedbør; den faldt i Jylland og paa Fyn væsentlig d. 9. og 16.—20., paa Lolland-Falster og Sjælland d. 9.—11., 16.—20. og 23. Paa de kolde Dage (d. 10. og 11.) faldt der mange Steder Sne; iøvrigt faldt Nedbøren som Regn.

Maj 1913 havde paa de fleste Dage Temperatur noget over Normalen; særlig varme var d. 1. og 2. med Dagsmidler, der henholdsvis var 11 og 6 ° højere end normalt, og Maksimumstemperaturer, der naaede op til 28.4 °; endvidere var d. 4., 13. og 17. ca. 3—4 ° for varme;

særlig kølig var kun d. 6., der blev ca. 4 ° for kold. Nattefrost forekom paa de koldeste Stationer i Vestsjælland Natten til d. 7. og paa de koldeste Stationer i det Indre af Jylland d. 7.—9., medens der paa Fyn og Lolland-Falster ikke indtraf Nattefrost; Frosten naaede paa Sjælland til ca. 1 °, i Jylland indtil ca. 3 °. Hele Maanedens Middeltemperatur blev gennemsnitlig ca. 1 ° højere end normalt. Nedbøren var lille i hele Landet, især paa Sjælland og Bornholm, hvor der adskillige Steder kun faldt 10—15 Millimeter; i Sammenligning med Normalen havde Bornholm, Københavns og Sorø Amter ca. 55 pCt., Frederiksborg, Holbæk, Thisted Amter og Samsø ca. 45 pCt. og de øvrige Dele af Landet ca. 20—35 pCt. for lidt. Regnen maaltes væsentlig d. 5., 18.—21. og 29.—31., medens d. 6.—17. udgjorde en tør Periode med gennemsnitlig 11 Timers Solskin daglig. I den nordøstlige Del af Sjælland varede den tørre Periode dog fra 27. April til 17. Maj og paa Bornholm fra 3.—28. Maj. Torden forekom adskillige Gange, men kun d. 31. havde Uvejret større Udbredelse over Landet. Solskinstimernes Antal var gennemsnitlig 240.

Juni 1913 havde med fremherskende vestlige og nordvestlige Vinde en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var $^1/_2$ ° for lav. Maaneden indeholdt 3 korte Varmeperioder, nemlig d. 1.—6., d. 16.—19. og d. 21.—24., og 2 kølige Perioder, d. 9.—15. og d. 26.—29.; særlig varme var d. 5., 17.—19. og 21. med Dagsmidler, der gennemsnitlig var 3—4 ° over Normalen; særlig kølige var d. 10.—13. og d. 27., som blev ca. 3—$4^1/_2$ ° for kolde. Natten til d. 15. maaltes der Nattefrost paa et Par Stationer i Midt- og Sydvestjylland. I Maanedens første Tidøgn forekom der et Par tørre Dage, d. 3. og 4.; iøvrigt faldt der i dette Tidsrum hver Dag Regn i Størstedelen af Landet; i Resten af Maaneden faldt der Regn d. 24., medens Vejret iøvrigt i denne Periode var tørt, fraregnet enkelte Byger

uden større Udstrækning. Hvad Nedbørsmængden angaar, havde Aalborg Amt 28 pCt., Langeland 18 pCt. og Ribe og Frederiksborg Amter 10 pCt. mere end normalt; Vejle Amt havde den normale Nedbør, medens Bornholm fik 55 pCt., Sorø Amt 30 pCt., Maribo, Odense og Aarhus Amter ca. 20 pCt. og de øvrige Dele af Landet ca. 5—15 pCt. for lidt. Torden forekom paa adskillige Dage; Uvejrene var stærkt udbredte over Landet d. 1.—2. og d. 5.

Juli 1913 havde med fremherskende vestlige og nordvestlige Vinde en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var $^1/_2{}^0$ lavere end normalt. Temperaturen var i Maanedens Løb snart lidt over, snart lidt under Normalen uden længere varme eller kølige Perioder; af de enkelte Dage var kun d. 2. og 27. særlig varme, medens d. 6., 20. og 21. var meget kølige med Dagsmidler, der var ca. 3—$3^1/_2{}^0$ for lave, og Minimumstemperaturer, som mange Steder i Jylland naaede ned til 2—5°. Nedbøren var meget lille i Størstedelen af Landet; paa adskillige Stationer (især i Jylland) naaede Nedbørssummen for hele Maaneden ikke 20 Millimeter; Livø havde kun 7 Millimeter, Tylstrup og Borris kun 9 Millimeter. I Sammenligning med Normalen havde de jyske Amter samt Odense og Frederiksborg Amter, Bornholm og Samsø ca. 50—70 pCt., Holbæk, Københavns, Præstø, Maribo og Svendborg Amter ca. 30—35 pCt. og Sorø Amt og Langeland 12 pCt. for lidt. Antallet af Regnvejrsdage var ligeledes lille, især i Jylland og paa Fyn, hvor det flere Steder kun regnede paa 3—4 Dage. Regnen faldt i Jylland væsentlig d. 2., 7.—8., 20.—21. og 25., paa Fyn d. 2., 7., 18. og 20., paa Lolland-Falster og Sjælland d. 2., 5., 7., 18. og 20.—21. (og i den østlige Del af Sjælland tillige d. 12. og 28.) og paa Bornholm d. 1.—2., 7.—9., 12., 18.—19. og 29., medens Tidsrummet

d. 9.—17. var overvejende tørt i Størstedelen af Landet. Regnen faldt som Regel i mindre Mængder; dog gav Tordenbyger flere Steder betydelige Nedbørsmængder; saaledes faldt der f. Eks. d. 22. ved Ringsted 63 Millimeter, hvoraf 33 Millimeter faldt i Løbet af ca. $^1/_2$ Time.

August 1913 havde med overvejende vestlige og nordvestlige Vinde en Middeltemperatur, som gennemsnitlig var ca. $^3/_4{}^0$ lavere end normalt. D. 5.—17. udgjorde en meget ustadig og kølig Periode med Dagsmidler, der gennemsnitlig var ca. $2^1/_2{}^0$ for lave, og Nattetemperaturer, som flere Steder i Jylland sank ned til 3—5 °; særlig kolde (3—$4^1/_2{}^0$ for kolde) var d. 7.—8. og 12.—13.; særlig varme var kun de 2 sidste Dage i Maaneden, der havde Dagsmidler, som var henholdsvis 3 ° og $5^1/_2{}^0$ for høje. Skønt det regnede paa næsten hver Dag fra d. 5. til d. 17. samt d. 22., blev Nedbørssummen lille i Størstedelen af Landet; Københavns, Sorø, Præstø og Randers Amter havde saaledes 15 pCt.., de øvrige jyske Amter ca. 30—60 pCt., Fyn og Langeland 40—50 pCt. og Lolland-Falster ca. 30 pCt. mindre end normalt, medens Bornholm fik 55 pCt. og Frederiksborg og Holbæk Amter ca. 10 pCt. for meget. Regnen var ofte ledsaget af Torden, der især havde stor Udbredelse over Landet d. 5.—6., 10.—12. og 14. Slutningen af Maaneden (d. 23.—31.) havde tørt Vejr.

September 1913 havde med fremherskende østlige og sydøstlige Vinde normal Middeltemperatur. De enkelte Dagsmidlers Afvigelse fra Normalen var som oftest ringe; af særlig varme Dage indtraf kun 2, nemlig d. 1. og 15., der blev ca. 3 ° for varme, medens der ingen særlig kolde Dage forekom i Maaneden. Let Nattefrost indtraf nogle Gange paa en enkelt Station i Jylland. Ned-

børen var uregelmæssig fordelt, men var dog lille i Størstedelen af Landet; Viborg, Randers og Aalborg Amter havde saaledes 30—45 pCt. og Thisted Amt 15 pCt. for meget, medens Ringkøbing, Aarhus, Sorø, Københavns, Præstø og Maribo Amter fik 10—15 pCt. og de øvrige Dele af Landet ca. 25—65 pCt. for lidt. Af de enkelte Stationer havde Skagen den mindste Nedbørssum, nemlig 11 Millimeter, Gundestrup ved Aars den største, 110 Millimeter. Regnen faldt paa faa Dage, væsentlig d. 1.—3., 9., 15.—16. og 20.—21., medens Slutningen af Maaneden var tør; d. 15. og 16. faldt der betydelige Nedbørsmængder over store Strækninger af Landet. Torden forekom paa adskillige Dage; d. 1. og 2. havde Uvejret stor Udbredelse i hele Landet, d. 20. og 21. i Jylland.

I efterfølgende Tabeller er der i Tabel 1 for hver Maaned i Landbrugsaaret 1912—13 opført Varmeafvigelsen fra en 40-aarig Normal, saavel for de 5 Grupper, hvori Landet sædvanlig inddeles i klimatisk Henseende, som for hele Landet samt for Bornholm, hvis Temperaturforhold ofte er afvigende fra de øvrige Landsdeles. Tabellen viser, hvad ogsaa tidligere er omtalt, at December og Marts var ualmindelig milde, medens der ingen særlig kolde Maaneder forekom. Af længere Varmeperioder — paa mindst 10 Dage — forekom der i hele Landbrugsaaret 4; den første af disse var d. 3. December —10. Januar, ialt 39 Dage med Dagsmidler, der gennemsnitlig var 3.8 ° over Normalen; af disse Dage var 17 mellem 3 og 5 ° og 10 endog mellem 5 og 7 ° for milde; siden 1860 er lignende langvarige milde Perioder indtruffen 5 Gange om Vinteren (December—Februar), sidste Gang i Vinteren 1897—98, der indeholdt en meget mild Periode paa 39 Dage (d. 26. December—2. Februar) med Dagsmidler, som gennemsnitlig var 4.3 ° højere end normalt. De øvrige milde Perioder i sidste Landbrugsaar var: d.

Tabel 1. **Varmens Afvigelse fra Normalen.** (Celsius.)

	1912 Oktober	November	December	1913 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Vestjylland	— 0.4	+ 0.2	+ 3.9	+ 0.2	+ 2.2	+ 2.8	+ 1.4	+ 0.9	— 0.2	— 0.1	— 0.5	+ 0.1	+ 0.9
Østjylland	— 0.6	0.0	+ 3.7	+ 0.1	+ 2.0	+ 2.7	+ 0.9	+ 0.6	— 1.0	— 0.7	— 1.2	— 0.4	+ 0.5
Fyn	— 0.9	— 0.3	+ 3.1	+ 0.1	+ 1.5	+ 2.5	+ 1.1	+ 1.2	— 0.6	— 0.5	— 0.8	0.0	+ 0.5
Sjælland	— 1.2	— 0.6	+ 3.3	+ 0.4	+ 1.3	+ 2.7	+ 1.0	+ 1.3	— 0.5	— 0.6	— 0.8	0.0	+ 0.5
Lolland-Falster	— 1.5	— 0.5	+ 3.0	+ 0.2	+ 1.2	+ 2.3	+ 0.7	+ 0.7	— 0.6	— 0.7	— 0.9	+ 0.4	+ 0.4
Danmark	— 0.9	— 0.2	**+ 3.4**	+ 0.2	**+ 1.6**	**+ 2.6**	+ 1.0	+ 0.9	— 0.6	— 0.5	— 0.8	0.0	+ 0.6
Bornholm	— 1.4	— 0.9	+ 2.8	+ 0.1	+ 1.2	+ 2.6	+ 1.1	+ 1.8	+ 0.8	0.0	— 0.2	+ 0.4	+ 0.7

720

1.—17. Februar, ialt 17 Dage, hvoraf 8 var særlig milde, endvidere d. 3. Marts—6. April, ialt 35 Dage, hvoraf 20 var særlig milde, og endelig d. 22. April—4. Maj, ialt 13 Dage, hvoraf 5 var 3—$6^1/_2$ ° for varme og 4 endog $8^1/_2$—12 ° for varme. Af Kuldeperioder (paa mindst 10 Dage) indtraf i hele Landbrugsaaret kun 2, der begge var paa 13 Dage, nemlig: d. 2.—14. Oktober og d. 5.—17. August.

Tabel 2 indeholder Antallet af Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad og Skymængden for hele Landet som Gennemsnit af Observationer fra ca. 30 Stationer, saavel i Landbrugsaaret 1912—13 som Normalen for 32 Aar (1874—1905). Tabellen viser, hvad allerede tidligere er omtalt, at Frostdagenes Antal var usædvanlig lille i December og Marts; hele Landbrugsaaret fik kun 70 pCt. af det normale Antal. Nedbørsdagenes Antal var stort i November og December, lille i April, Maj, Juli og September. Antallet af Dage med Taage var under Normalen i de fleste Maaneder. Skymængden var forholdsvis stor i Marts, lille i April.

Tabel 3 viser Nedbørens Mængde i Millimeter for hvert Amt o. s. v. Hele Landbrugsaaret fik omtrent den normale Nedbør, naar hele Landet tages under ét, medens der i flere Landsdele var betydelige Afvigelser fra Normalen; Hjørring, Thisted, Ringkøbing og Ribe Amter samt Fyn havde saaledes ca. 10 pCt. for lidt, medens Viborg, Aalborg og Randers Amter fik ca. 5—10 pCt. for meget. I de enkelte Maaneder var der, som tidligere omtalt, store Afvigelser fra de normale Forhold; Nedbøren var saaledes meget rigelig i November og Marts og ualmindelig stor i December, medens den var under Normalen i hver Maaned i Sommerhalvaaret. I Gennemsnit for hele Landet faldt der i Tidsrummet April—September inkl. kun 233 Millimeter eller 25 pCt. mindre end normalt. Hosstaaende Tabel 5 viser for hvert Amt den totale Nedbørsmængde i Tidsrummet April—September tillige-

Tabel 1. **Varmens Afvigelse fra Normalen.** (Celsius.)

	1912 Oktober	November	December	1913 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Vestjylland	— 0.4	+ 0.2	+ 3.9	+ 0.2	+ 2.2	+ 2.8	+ 1.4	+ 0.9	— 0.2	— 0.1	— 0.5	+ 0.1	+ 0.9
Østjylland	— 0.6	0.0	+ 3.7	+ 0.1	+ 2.0	+ 2.7	+ 0.9	+ 0.6	— 1.0	— 0.7	— 1.2	— 0.4	+ 0.5
Fyn	— 0.9	— 0.3	+ 3.1	+ 0.1	+ 1.5	+ 2.5	+ 1.1	+ 1.2	— 0.6	— 0.5	— 0.8	0.0	+ 0.5
Sjælland	— 1.2	— 0.6	+ 3.3	+ 0.4	+ 1.3	+ 2.7	+ 1.0	+ 1.3	— 0.5	— 0.6	— 0.8	0.0	+ 0.5
Lolland-Falster	— 1.5	— 0.5	+ 3.0	+ 0.2	+ 1.2	+ 2.3	+ 0.7	+ 0.7	— 0.6	— 0.7	— 0.9	+ 0.4	+ 0.4
Danmark	— 0.9	— 0.2	**+ 3.4**	+ 0.2	**+ 1.6**	**+ 2.6**	+ 1.0	+ 0.9	— 0.6	— 0.5	— 0.8	0.0	+ 0.6
Bornholm	— 1.4	— 0.9	+ 2.8	+ 0.1	+ 1.2	+ 2.6	+ 1.1	+ 1.8	+ 0.8	0.0	— 0.2	+ 0.4	+ 0.7

720

1.—17. Februar, ialt 17 Dage, hvoraf 8 var særlig milde, endvidere d. 3. Marts—6. April, ialt 35 Dage, hvoraf 20 var særlig milde, og endelig d. 22. April—4. Maj, ialt 13 Dage, hvoraf 5 var 3—$6^1/_2$ ° for varme og 4 endog $8^1/_2$—12 ° for varme. Af Kuldeperioder (paa mindst 10 Dage) indtraf i hele Landbrugsaaret kun 2, der begge var paa 13 Dage, nemlig: d. 2.—14. Oktober og d. 5.—17. August.

Tabel 2 indeholder Antallet af Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad og Skymængden for hele Landet som Gennemsnit af Observationer fra ca. 30 Stationer, saavel i Landbrugsaaret 1912—13 som Normalen for 32 Aar (1874—1905). Tabellen viser, hvad allerede tidligere er omtalt, at Frostdagenes Antal var usædvanlig lille i December og Marts; hele Landbrugsaaret fik kun 70 pCt. af det normale Antal. Nedbørsdagenes Antal var stort i November og December, lille i April, Maj, Juli og September. Antallet af Dage med Taage var under Normalen i de fleste Maaneder. Skymængden var forholdsvis stor i Marts, lille i April.

Tabel 3 viser Nedbørens Mængde i Millimeter for hvert Amt o. s. v. Hele Landbrugsaaret fik omtrent den normale Nedbør, naar hele Landet tages under ét, medens der i flere Landsdele var betydelige Afvigelser fra Normalen; Hjørring, Thisted, Ringkøbing og Ribe Amter samt Fyn havde saaledes ca. 10 pCt. for lidt, medens Viborg, Aalborg og Randers Amter fik ca. 5—10 pCt. for meget. I de enkelte Maaneder var der, som tidligere omtalt, store Afvigelser fra de normale Forhold; Nedbøren var saaledes meget rigelig i November og Marts og ualmindelig stor i December, medens den var under Normalen i hver Maaned i Sommerhalvaaret. I Gennemsnit for hele Landet faldt der i Tidsrummet April—September inkl. kun 233 Millimeter eller 25 pCt. mindre end normalt. Hosstaaende Tabel 5 viser for hvert Amt den totale Nedbørsmængde i Tidsrummet April—September tillige-

Tabel 2.

	Frostdage		Nedbørsdage		Taagedage		Fugtighedsgrad i pCt.		Skymængde (0—10)	
	1912—13	Normal	1912—13	Normal	1912—13	Normal	1912—13	Normal	1912—13	Normal
Oktober	2	3	15	17	3	6	86	86	7.0	6.5
November	9	10	18	14	7	9	89	89	7.5	7.1
December	5	18	23	15	12	11	92	91	8.0	7.6
Januar	22	22	13	13	6	13	89	91	7.8	7.2
Februar	17	21	10	12	10	11	89	90	7.0	7.0
Marts	7	19	15	13	4	11	88	87	7.0	6.3
April	8	7	8	11	4	7	77	80	4.4	5.7
Maj	»	1	8	11	4	4	73	75	4.9	5.1
Juni	»	»	11	10	1	3	72	75	5.2	4.9
Juli	»	»	8	13	2	3	76	77	5.1	5.5
August	»	»	13	15	3	3	80	80	5.9	5.5
September	»	»	8	14	2	4	82	84	4.8	5.3
Alle 12 Maaneder	70	101	150	158	58	85	83	84	6.2	6.1

Tabel 3. **Nedbør.** (Millimeter.)

	1912 Oktober	November	December	1913 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Hjørring ... Amt	83	88	87	17	20	62	22	29	41	25	53	21	548
Thisted .... »	102	93	103	24	35	68	24	26	36	19	37	82	649
Ringkøbing. »	106	96	109	29	34	75	29	27	44	20	48	66	683
Ribe ..... »	106	81	116	32	28	76	25	32	56	26	41	49	668
Viborg ..... Amt	104	75	96	23	35	69	21	27	40	30	55	88	663
Aalborg .... »	90	80	91	28	29	71	23	29	54	20	56	75	646
Randers.... »	89	71	93	35	31	66	26	26	38	28	70	70	643
Aarhus .... »	110	70	106	30	34	73	21	32	39	38	59	57	669
Vejle ..... »	101	66	124	32	30	78	22	31	49	34	42	46	655
Samsø.....	95	54	86	26	23	56	24	21	33	30	53	28	529
Odense..... Amt	80	55	100	28	25	60	23	26	37	28	46	35	543
Svendborg.. »	87	58	108	35	27	58	25	31	46	45	47	28	595
Langeland	66	51	96	31	22	51	25	33	53	48	37	31	544
Holbæk .... Amt	72	51	92	25	27	47	26	19	37	41	73	40	550
Sorø ..... »	68	52	93	31	23	42	29	18	31	56	62	47	552
Frederiksborg »	65	63	92	25	21	44	24	19	49	39	86	35	562
Københavns »	64	61	91	28	24	42	23	16	43	45	65	49	551
Præstø .... »	56	47	105	42	30	51	32	24	37	42	60	45	571
Maribo..... Amt	63	58	107	36	31	58	31	32	38	49	49	47	599
Vestjylland	99	90	104	26	29	70	25	29	44	23	45	55	637
Østjylland	99	72	102	30	32	71	23	29	44	30	56	67	655
Fyn.....	82	55	98	30	24	56	24	28	42	38	46	31	553
Sjælland.....	65	55	95	30	25	45	27	19	39	45	69	43	557
Lolland-Falster..	63	58	107	36	31	58	31	32	38	49	49	47	599
Danmark 1912—13	82	66	101	30	28	60	26	27	41	37	53	49	600
Normal (32Aar)	75	50	47	40	32	39	34	41	46	67	79	59	609
Afvigelse i pCt.	+ 9	+32	+115	—25	—13	+54	—24	—34	—11	—45	—33	—17	÷ 1
Bornholm	40	62	98	40	27	48	37	16	17	32	95	38	550

Tabel 4. **Vindhyppighed for hele Landet.** (Procent.)

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille
Oktober 1912	6	3	9	16	**16**	**20**	14	12	4
November —	9	7	5	7	13	**25**	**15**	15	4
December —	2	1	»	4	14	**39**	**29**	9	2
Januar 1913	4	6	19	**30**	17	10	6	6	2
Februar —	7	4	8	4	8	**26**	**26**	12	5
Marts —	3	2	7	11	12	**28**	**24**	11	2
April —	14	13	11	14	11	10	11	11	5
Maj —	5	4	**17**	**17**	7	13	**18**	13	6
Juni —	7	4	5	8	6	14	**25**	**22**	9
Juli —	14	8	6	3	3	10	**23**	**26**	7
August —	14	8	6	4	4	11	**23**	**25**	5
September —	7	17	**17**	**19**	10	11	8	6	5
Alle 12 Maaneder	8	6	9	12	10	18	18	14	5
Normal (32 Aar)	6	9	11	12	10	16	19	13	4

med Normalen for samme Tidsrum samt Afvigelsen fra Normalen. Regnen faldt fra April—September paa faa Dage; i Gennemsnit for hele Landet var Nedbørsdagenes Antal i dette Tidsrum kun $^3/_4$ af det normale Antal. Langvarige Tørkeperioder eller meget regnfattige Perioder forekom adskillige Gange, især i Thy, Hanherrederne og Vendsyssel; af disse Perioder skal særlig nævnes d. 23. Marts—15. April, der navnlig var meget regnfattig i Jylland og helt tør nordfor Limfjorden; endvidere d. 20. April—16. Maj, der ligeledes var meget regnfattig i store Dele af Landet — i Nordøstsjælland faldt der kun ganske ubetydelig Regn fra d. 24. April—28. Maj —; d. 11.—23. Juni var ligeledes en meget regnfattig Periode i Størstedelen af Landet (flere Steder i Thy og Midtjylland var det endog fuldstændig tørt Vejr fra d. 11. Juni—7.

Tabel 5.

	Nedbør April—Sept. mm	Normal Nedbør mm	Afvigelse i pCt. af Normalen
Hjørring Amt	191	330	— 42 pCt.
Thisted —	224	350	— 36 —
Ringkøbing —	234	361	— 35 —
Ribe —	229	383	— 40 —
Viborg —	261	341	— 23 —
Aalborg —	257	321	— 20 —
Randers —	258	328	— 21 —
Aarhus —	246	352	— 30 —
Vejle —	224	364	— 38 —
Samsø	189	284	— 37 —
Odense Amt	195	318	— 39 —
Svendborg —	222	337	— 34 —
Langeland	227	295	— 23 —
Holbæk Amt	236	291	— 19 —
Sorø —	243	303	— 20 —
Frederiksborg—	252	316	— 20 —
Københavns —	241	311	— 23 —
Præstø —	240	306	— 22 —
Maribo —	246	315	— 21 —
Bornholm	235	275	— 15 —

Juli); fra d. 9.—19. Juli var det atter tørt i Thy samt i Vestjylland; d. 23. Juli—4. August var en tør Periode i Egnene nordfor Limfjorden, paa Fyn, Lolland-Falster og i Nordvestsjælland; d. 25. August—7. September faldt der ingen Regn nordfor Limfjorden samt adskillige Steder i Midtjylland, og endelig var Vejret tørt i hele Landet fra d. 22. September—4. Oktober (i Sydfyn og Størstedelen af Sjælland endog fra 17. September—4. Oktober). Paa Bornholm faldt der ingen Regn fra d. 3.—28. Maj.

Tabel 4 angiver Vindhyppigheden i Procent i de enkelte Maaneder og hele Landbrugsaaret; dette fik omtrent den normale Vindfordeling, skønt der i flere af de enkelte Maaneder var betydelige Afvigelser fra de normale Forhold; December, Februar og Marts havde saaledes et betydeligt Overskud af sydvestlige og vestlige Vinde, medens Vinde omkring Øst var sjældne; Januar havde meget hyppige østlige og sydøstlige Vinde og kun faa Vinde fra Retninger omkring Vest, og noget lignende var Tilfældet i September.

Solskinstimernes Antal beløb sig i hele Landbrugsaaret til 1367 som Gennemsnit af 3 Stationer (København, Søllinge — omtrent midt i Fyn — og Bovbjerg Fyr); heraf faldt 1143 Timer i Tidsrummet April—September. Til Sammenligning skal anføres, at Middeltallet for de sidste 11 Landbrugsaar er 1327 Timer, hvoraf 1060 i April—September.

Udvalgsbetænkning

angaaende

Foranstaltninger til Fremskaffelse af god Landbrugslitteratur og til Fremme af Landbrugslitteraturens Benyttelse.

Paa Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesmøde den 20. Oktober 1911 blev det vedtaget at nedsætte et Udvalg til at overveje, hvad der kan gøres for at fremme Udbredelsen af god Landbrugslitteratur. Dette Udvalg har bestaaet af følgende Herrer: Redaktør *Anton Bing,* København, Landbrugslærer *Chr. Christensen,* Tune, Statskonsulent *K. Hansen,* Lyngby, Sekretær *H. Hertel,* Frederiksberg, Bibliotekar *Raphael Meyer,* København (Udvalgets Sekretær), Professor *Andr. Sch. Steenberg,* København, og Professor *T. Westermann,* Frederiksberg (Udvalgets Formand).

I Løbet af det første Halvaar 1912 holdt Udvalget en Række Møder, i hvilke det naaede saa vidt med sine Overvejelser, at det kunde overlades til dets Sekretær paa Grundlag af de førte Forhandlinger at udarbejde et Udkast til en Betænkning, som skulde forelægges Udvalget til endelig Vedtagelse hen paa Efteraaret. Paa Grund af en langvarig og farlig Sygdom blev Sekretæren, Hr. *Raphael Meyer,* imidlertid forhindret i at faa Udkastet færdigt før hen paa Sommeren 1913, hvorfor Selskabet først i September Maaned fra Udvalget modtog den Betænkning, som er gengivet i det efterfølgende.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Det paa Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesmøde d. 20. Oktober 1911 nedsatte Udvalg til at overveje, hvad der kan gøres for at fremme Udbredelsen af god Landbrugslitteratur, har herved den Ære at afgive sin Betænkning.

Udvalget, som ialt har holdt 11 Møder, har i Henhold til de ved dets Nedsættelse fremførte Motiver anset det for sin Opgave at drøfte dels Foranstaltninger til Fremkaldelse af god Landbrugslitteratur, dels Foranstaltninger til Fremme af Landbrugslitteraturens Benyttelse.

Til Trods for den Rolle, Landbruget spiller for vort Land, og til Trods for den Betydning, som den teoretiske Uddannelse gennem de almindelige Landbrugsskoler og Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole her til Lands har for det praktiske Landbrug, maa vor moderne Landbrugslitteratur nærmest betegnes som forholdsvis fattig. Bortset fra vore Landbrugsinstitutioners periodiske Publikationer og andre Meddelelser af mere eller mindre officiel Art og en Del Landbrugstidsskrifter udkommer der meget lidt Landbrugslitteratur i vore Dage. Udskrifter af Det kgl. Biblioteks Kataloger fra 1900 til 1911—12 viser, at der i den Tid af selvstændige Bøger og Pjecer paa Landbrugets Omraade er fremkommet noget over 200, og langt de fleste af dem er af meget ringe Omfang.

Hvorvel Udvalget indser, at der som Helhed kun bør tages ret begrænsede Forholdsregler for ligefrem at fremkalde Litteratur, og at denne hovedsagelig bør komme som en naturlig Tilfredsstillelse af en tilstedeværende Trang, har det dog ment at burde fremhæve enkelte bestemte Punkter, hvor Litteraturmanglen i længere Tid har været følt og endnu føles særlig stærkt, og hvor der kunde gøres noget for at afhjælpe den.

Det føles ofte og ganske specielt i de sidste Aaringer, hvor Drøftelsen af vort Landbrugs økonomiske Spørgsmaal er blevet omfattet med saa megen Interesse fra alle Sider, som et Savn, at man i den danske Landbrugslitteratur saa at sige intetsteds kan finde Oplysninger om Landbrugets Driftsforhold, og at man for mange af de herhenhørende vigtige og vanskelige Spørgsmaals Vedkommende ikke kan henvise fremadstræbende Landmænd, som vil tage rationelt fat ved Anlæg og Drift af landøkonomiske Foretagender, hverken til en samlet Oversigt eller til fyldestgørende Specialafhandlinger, som kunde give dem blot de nødtørftigste Oplysninger.

Da man for snart 25 Aar siden skred til Udarbejdelsen af »Landmandsbogen«, ønskede man, at denne ogsaa skulde indeholde en »Driftslære«, og Planen til en saadan blev fremsat i »Foreløbig Plan til Landmandsbogen«, Kbh. 1890, S. 23—25. Det viste sig den Gang imidlertid at være umuligt at faa Opgaven løst som Helhed, og flere af dens enkelte Kapitler maatte man lade ligge delvis ubehandlede. Der er i de siden forløbne Aar ikke sket meget til denne vigtige Sags Fremme herhjemme. Der er udenlandsk, særlig tysk, Litteratur nok, baade om hele Driftslæren og om mange Enkeltheder, men en dansk Driftslære maa opbygges paa hjemlig Grund for at yde fuld Nytte for danske Landmænd.

Af enkelte Spørgsmaal inden for Driftslæren, som specielt trænger til Behandling, og som godt kan tages op hvert for sig, skal efter nævnte Plan anføres:

Driftskapital i Trækdyr og Produktionsdyr — i Bygninger — i Inventariet Bekostningen ved Ledelse og Folkehold Produktionsomsætning	pr. 1000 Foderenheder Afgrøde.

En samlet og paalidelig Oversigt over disse Forhold kan imidlertid heller ikke paa det nærværende Tidspunkt skaffes ad privat Vej, og Udvalget udtaler derfor sin fulde Tilslutning til den af Landhusholdningsselskabets Regnskabsudvalg vedtagne Udtalelse om Oprettelse af et landbrugsstatistisk Bureau (Tidsskrift for Landøkonomi 1913 S. 181—185) og finder Anledning til at fremhæve Ønskeligheden af, at den Regnskabsform, der lægges til Grund for Bureauets Virksomhed, indrettes saaledes, at der derved opnaas størst mulig Klarhed over Driftskapitalens Størrelse og Fordeling paa de enkelte Led i Bedriften, saaledes som det er forsøgt ved Bearbejdelse af Materialet fra indsamlede Spørgelister i sidste Afsnit af »Landmandsbogen«. Kun ad denne Vej vil det efter Udvalgets Anskuelse være muligt at skabe det Grundlag for Udarbejdelsen af en dansk Driftslære, som i høj Grad savnes i vor Landbrugslitteratur, og som kan ventes at stifte megen Nytte, saavel ved Undervisningen paa Landbrugsskolerne som ved at yde Vejledning for yngre, praktiske Landmænd, navnlig til Orientering under fremmede Forhold og til Bedømmelse af deres Bedrift ved Sammenligning med andre Landbrug under lignende Forhold.

Desuden er en samlet og indgaaende Fremstilling af Andelsvæsenet i vort Landbrug noget, som ofte savnes, dels af Danske, som vil sætte sig nøjere ind i de Principper, som har været ledende i denne for vort Land saa ejendommelige Udvikling, enten for at føre Bevægelsen videre inden for Landets egne Grænser eller for at omplante den til andre Lande, hvor man ønsker deres Hjælp, — dels ogsaa af de mange Udlændinge, som kommer hertil for at studere disse Forhold paa Stedet, og for hvem en trykt Fremstilling vilde være til stor Nytte.

Der kan næppe være Tvivl om, at en udførlig Førstehaandsfremstilling af den for hele vort Lands økonomiske Forhold saa vigtige og i almen social Henseende saa interessante Andelsbevægelse vil finde mange Læsere i hele vor Landbefolkning og, da den saa at sige griber ind i alle vore Landboforhold, vække til fortsat Læsning ogsaa paa andre mere specielle Punkter.

Forud for den i højeste Grad nødvendige Behandling af Landbrugets Driftsforhold i videste Forstand (hertil hører jo ogsaa Andelsvæsenet) maa der imidlertid gaa en Uddybning af de mange herhenhørende Specialspørgsmaal. Saadanne Undersøgelser vil bedst kunne fremkaldes og bringes ud til Publikum gennem et Tidsskrift, som direkte og hovedsagelig tager Sigte herpaa og i Forbindelse hermed bringer stadige Efterretninger om Landbrugets Handels- og Omsætningsforhold. Da der imidlertid ikke i og for sig er nogen Mangel paa Landbrugstidsskrifter her i Landet, og da man nødig skulde splitte de allerede i Forvejen saa stærkt delte Kræfter yderligere ved at fremkalde et nyt Tidsskrift og saaledes skabe ny Konkurrence for de allerede bestaaende, har Udvalget tænkt sig, at Landhusholdningsselskabets Tidsskrift, »Tidsskrift for Landøkonomi«, kunde omformes til i større Grad end hidtil at behandle herhenhørende Spørgsmaal. Vel er der i den nyeste Tid fremkommet et Tidsskrift, som tager Sigte paa enkelte Sider af de her nævnte Opgaver, men der foreligger her saa mange forskelligartede Spørgsmaal, som endnu trænger til indgaaende og alsidig Behandling, at Udvalget alligevel ikke tager i Betænkning

at henstille til Landhusholdningsselskabet, at der søges skabt forøget Interesse for Landbrugets Driftsforhold ved en mere indgaaende Behandling af herhenhørende Spørgsmaal i Tidsskrift for Landøkonomi, end det hidtil er sket.

Endvidere maa det betegnes som et stort og paafaldende Savn i vor Landbrugslitteratur, at der ikke findes noget egentligt Organ for en for vort Land saa vigtig Erhvervsgren som Husdyrbruget, og man maa antage, at et saadant meget vel kunde eksistere og vilde finde mange Læsere, ifald det paa lignende Maade, som »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl« er det for Planteavlsforsøgene m. m., kunde være Organ for Forsøgsarbejderne paa Husdyrbrugets Omraade ved at publicere Forsøgsberetninger og større Afhandlinger af videnskabelig Natur, som mindre egner sig for den almindelige Fagpresse, og ved til Stadighed gennem Referater af fremmed Litteratur at holde sine Læsere underrettede om de nyere Principper paa Husdyravlens og Husdyrbrugets Omraade, der i Udlandet maatte fremkomme. Det vilde saaledes have sin store Betydning, at alle de mange Beretninger om Forsøg, som udgaar fra Forsøgslaboratoriet saavel som fra de andre paa dette Felt virksomme Landbrugsinstitutioner, kunde blive samlede i et fælles Organ; det vilde lette Oversigten og fremme Arbejdet; nu er saadanne Beretninger ofte vanskelige at faa fat i. I et saadant Tidsskrift burde ogsaa optages større Monografier og Oversigter over enkelte Grene af vor Husdyravl og vort Husdyrbrug, der ellers vanskelig vil finde deres Plads i Litteraturen, men som baade for Nutidens Læsere og Fremtidens Forskere vil være af ikke ringe Betydning.

Udvalget henstiller derfor til Landhusholdningsselskabet at virke for Fremkomsten af et Organ for Husdyrbrug, navnlig som Centralorgan for de forskellige Forsøg paa dette Omraade, som foruden Forsøgsberetninger, særlig fra de af Staten understøttede Institutioner, skulde indeholde videnskabelige Afhandlinger og Oversigter over fremmed Litteratur paa Husdyravlens og Husdyrbrugets Omraade.

Endelig skal endnu fremhæves en Litteraturmangel, hvis Afhjælpning sikkert baade kunde bidrage til at skaffe mangen Landbruger forøget Kærlighed til sit Arbejde og Glæde derved og til at skabe Forstaaelse af vort Landbrug og dets Betydning i andre Befolkningslag. Den vil ogsaa kunne tjene til at vække den Læselyst, som det mange Steder endnu skorter betydelig paa. Den her tilsigtede Læsning kræver nemlig ikke, skønt den i og for sig nok er faglig, faglige Forudsætninger for at kunne læses med Forstaaelse og Udbytte og er vel egnet til at udfylde de Ældres Fritid og til at give Ungdommen Ærbødighed for den svundne Tid og for, hvad denne har udrettet. Der sigtes her til en Fremstilling af vort Landbrugs Historie i videste Forstand.

Hvad der ovenfor blev sagt om Landbrugets Driftsforhold, at en samlet Fremstilling nødvendigvis maa bygge paa Enkeltundersøgelser og Specialarbejder, gælder ogsaa om Landbrugshistorien, og skønt der i Tidernes Løb er leveret ikke faa gode Bidrag til vor Bondestands Historie, maa dette rige Kulturfelt dog stadig betegnes som langt fra tilstrækkelig opdyrket, til at et Forsøg paa at give et samlet Overblik over Udviklingen gennem alle Tider vil have stor Udsigt til at blive kronet med Held. Bedst gennemarbejdet er hidindtil nok vort Landbrugs juridiske Side — Fæsteforholdet, Hoveriet, Vornedskabet, Besiddelsesforholdene o. s. v. —, ligesom de enkelte Stænders Stilling i Staten og indbyrdes til Dels er ret godt belyste, medens vort Landbrugs tekniske og driftsmæssige Sider næsten paa alle Punkter trænger til historisk Bearbejdelse. Ogsaa her gælder det da foreløbig om at fremkalde Specialarbejder. Det kgl. danske Videnskabernes Selskab har tidligere udsat Prisopgaver om saadanne Emner, uden at Besvarelser er indkomne, og det Gyldendalske Forlag har tidligere engang paatænkt Udgivelsen af et Værk om den danske Bondestands Historie, men, uvist af hvilke Grunde, opgivet Planen. Emner, som trænger til Behandling, er f. Eks. Landbrugets Eks-

portforhold lige fra Middelalderen, Havebrugets, Husdyrbrugets, Agerdyrkningens, Redskabernes, Driftsformernes Historie, Husmandsstandens Stilling, Selvstyret i Landsbyerne, Jordfællesskabet mellem Landsbyerne o. m. m. De ydre Betingelser for saadanne Studier maa siges nu at være til Stede, idet man har Adgang til Hansestædernes Arkiver, Øresundstoldregnskaberne, vore egne Arkiver, Lensregnskaberne, Tingbøger og Godsarkiver.

Udvalget har tænkt sig, at disse Opgavers Løsning kunde fremmes gennem større og mindre Prisopgaver, maaske i Samvirken med Videnskabernes Selskab og Redaktionen af Historisk Tidsskrift, foruden at Arbejdet kunde tages op af unge Historikere og Nationaløkonomer i Opgaver til Embedseksamen. Bedst var det dog, om der paa dette Felt kunde komme et Samarbejde i Gang mellem Historikere, Nationaløkonomer og Landøkonomer — i Lighed med det Arbejde, Arkæologer, Geologer og Zoologer for Tiden udfører i Forening til Belysning af Landets første Bebyggelse.

Et enkelt Spørgsmaal, som vilde frembyde baade speciel og almen Interesse, og som maaske ogsaa lettest lod sig løse, er vort Agerbrugs Historie fra det Tidspunkt, da de nye Systemer kom op, og til Nutiden; et Materiale til Belysning heraf haves bl. a. i »Amtsbeskrivelserne« og i »Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835 til Nutiden«, begge udgivne af Landhusholdningsselskabet. — Som et Arbejde, der særlig skulde være beregnet paa Befolkningens bredeste Lag, kan endelig fremhæves Biografier af Mænd, som har præsteret noget særlig betydningsfuldt og dygtigt i vort Landbrug.

Opmærksomheden er bleven henledet paa, at den Mulighed ikke er udelukket, at Statskonsulent *K. Hansen* vilde være villig til at paatage sig Arbejdet med Udarbejdelsen af den Del af Landbrugets Historie, der særlig vedrører dets driftsmæssige og tekniske Sider, naar han midlertidig kunde fritages delvis for sit konsultatoriske Arbejde og for Ledelse af Forsøgsstationen. Da Hr.

K. Hansen er Medlem af Udvalget og Underskriver af nærværende Betænkning, skal Udvalget ikke komme nærmere ind paa Ønskeligheden af, at han bliver knyttet til Udarbejdelsen af Landbrugets Historie, men blot indstændigt henstille til Selskabet, at der om denne Sag maa blive indledet Forhandlinger med ham. Det forekommer Udvalget, at Landhusholdningsselskabet med dets lange og udmærkede Historie i vort Landbrug mer end nogen anden Institution eller Enkeltmand maa eje Betingelserne for at søge den smukke og vigtige Opgave løst: at fremkalde en sagkyndig og udførlig Fremstilling af det danske Landbrugs Historie.

Som Overgang til Foranstaltningerne til Fremme af Landbrugslitteraturens Udbredelse skal endnu anføres, at det i høj Grad er ønskeligt, at vi faar dels en udtømmende dansk Landbrugsbibliografi, som spænder over hele den herhenhørende Litteratur fra den ældste Tid til Nutiden, dels en i Sammenhæng læselig, ræsonnerende Fremstilling af Landbrugslitteraturens, særlig den danske Landbrugslitteraturs Historie og Udvikling, saaledes at de Læselystne kan faa et bekvemt Overblik over, hvad der foreligger fra forskellige Tider og angaaende forskellige Emner, og derved kan danne sig et Helhedsindtryk af Udviklingens Gang. Udvalget er ingenlunde blind for, hvilke Vanskeligheder den forsvarlige og formaalstjenlige Afgrænsning af en saadan Landbrugsbibliografi vil frembyde, men mener, at det ikke er værd paa Forhaand at ville slaa Rammerne fast, idet disse bedst giver sig under selve Arbejdet.

Der er næppe Tvivl om, at Arbejder som de to nysnævnte kunde bidrage til at bringe meget af den endnu værdifulde, ældre Landbrugslitteratur, som nu er upaaagtet, ud blandt Publikum igen.

Det er i det hele taget af Vigtighed, at Publikum paa en nem Maade kan faa at vide, hvilken Litteratur der

foreligger, og i Særdeleshed, hvad nyt der udkommer, og derigennem blive opfordret til Læsning. Det kan vel i Almindelighed siges, at vor Landbrugslitteratur ikke annonceres nok. Stadige eller ofte tilbagevendende Annoncer om Landbrugslitteratur i de Blade, som kommer Landbefolkningen i Hænde, vilde sikkert skabe forøget Læselyst og rigere Afsætning paa Bogmarkedet. Blandt andet trænger sikkert de af Landhusholdningsselskabet udgivne Skrifter til at blive mere almen bekendte.

Af største Betydning vil det dog være, at der hyppigere, end det nu er Tilfældet, udsendes let haandterlige Bogfortegnelser. Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole udsender hvert Femaar et Tillæg til sin Katalog, der sikkert er en udmærket Hjælp for de Viderekomne, men paa Grund af dette Biblioteks videnskabelige Karakter ikke saa let brugelig for det store Publikum. Der trænges for Tiden først og fremmest til en ny Udgave eller Fortsættelse af den 1889 af Landhusholdningsselskabet udgivne og 1902 med et Tillæg forøgede »Fortegnelse over Bøger passende for Sogne- og Landbrugsbiblioteker«; ogsaa i en saadan bør der tages rigeligt Hensyn til den faglige Litteratur, specielt til Landbrugslitteraturen.

Desuden anbefaler Udvalget, at der til Stadighed, f. Eks. gennem Landbrugspressen, offentliggøres mindre Lister over specielle Emner (baade Titler paa Bøger og paa Tidsskriftsartikler); disse Lister kunde paa forskellig Vis være afpassede efter forskellige Læseres Behov ved snart at omfatte videnskabelig Litteratur, snart lettere tilgængelig Litteratur og snart elementær Litteratur. Ved at tage Særtryk af disse Meddelelser i Landbrugspressen vil man faa samlet et Oplysningsmateriale angaaende Landbrugslitteratur, som til Stadighed kan være til Nytte for det læsende Publikum og en Lettelse for det Bibliotekspersonale, som skal være Publikum til Hjælp.

Hvad nu de øvrige direkte Foranstaltninger til Landbrugslitteraturens Benyttelse angaar, maa Udvalget straks pege paa, at det her som overalt, hvor Lyst til Læsning skal vækkes, gælder om at faa de Unge i Tale. Allerede i Barneskolen paa Landet bør der i de almindelige danske Læsebøger ogsaa bydes paa Læsestykker, som angaar vort Hovederhverv, Landbruget, og som kan være egnede til at styrke Kærligheden hertil og ægge til fortsat Læsning efter endt Skoletid, naar den i Barneskolen udlærte selv, paa ny som lærende, staar midt i Arbejdet. Landhusholdningsselskabet har tidligere gennem Landbrugsministeriet og gennem Kultusministeriet søgt at faa udvirket noget i den Retning, uden at det dog har baaret Frugt. Maaske en Henvendelse til Danmarks Lærerforening og eventuelt en Agitation ved de store Lærermøder kunde føre til bedre Resultat.

Udvalget tillader sig derfor at opfordre Landhusholdningsselskabet til gennem Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet og gennem Danmarks Lærerforening at søge udvirket, at der i de almindelige Læsebøger for Almueskolerne ogsaa optages Læsestykker, som er egnede til at tilskynde og vænne de Unge til faglig, landøkonomisk Læsning.

I Forbindelse hermed tillader Udvalget sig at henlede Opmærksomheden paa det for nylig givne Eksempel i Sverige, hvor en privat Mæcen har stillet 2 Eksemplarer af *Pehr Bolins* paa een Gang kvikke og instruktive »Jordbruksbok för pojkar« (Sthlm. 1912, 172 S., Pris kartonneret Kr. 1,75) til Raadighed for samtlige Landsbyskoler som Præmier for de flinkeste Drenge i hver Skole.

Dog ogsaa gennem den modnere Ungdoms Opdragelse paa Højskole og Landbrugsskole bør der virkes hen til, at den Ungdom, som paa disse Skoler lærer at benytte fagligt Læsestof, ogsaa, naar den har

forladt disse Skoler, videre udnytter denne Evne. Dette kunde bedst ske ved, at selve Undervisningen blev lagt an paa, at de Unge i større Omfang lærte ikke blot at benytte Bøger som Lærebøger, men ogsaa som Læse- og Haandbøger, til hvilke man idelig vender tilbage for at fæstne og udvide sine Kundskaber lige saavel som for at faa Svar paa i Øjeblikket foreliggende Spørgsmaal og Oplysninger om bestaaende Fakta. Udvalget maa her fremhæve den Betydning, det vil have, at der paa enhver saadan Ungdomsskole findes et for Eleverne bekvemt tilgængeligt og efter deres Tarv nøje afpasset Haandbibliotek, i hvis Brug de opøves, og som de skal benytte ved deres Arbejder paa Skolen. Maaske kunde der ogsaa findes en eller anden Form, under hvilken der ogsaa her kunde gives flinke Elever Bogpræmier af særlig udsøgt og formaalstjenlig Art, eventuelt som Belønning for specielle paa Skolen udførte Arbejder.

I det hele taget kunde Bogpræmier ogsaa uden for Skolerne tænkes at komme til at spille en større Rolle, hvis man kunde formaa Foreninger, Dyrskuekomitéer o. lign. til at anvende passende Litteratur som Præmier i Stedet for de nu saa almindelige Sølvgenstande etc.

Dog ogsaa gennem vor højeste Landbrugsundervisning kunde der sikkert i langt højere Grad, end det nu med den korte Studietid er muligt, skabes Sans for faglig Læsning, naar de Studerende mere blev oplærte og vænnede til at benytte Bøger, ja, Udvalget har endda tænkt sig, at Undervisningen paa Landbohøjskolen kunde tage direkte Sigte derpaa, og har allerede under Forhandlingerne paa Højskolen om Landbrugsundervisningen gennem sin Formand henstillet til den paagældende Kommission: Ønskeligheden af, at der bliver givet Højskolens Landbrugstuderende Undervisning i deres Fags Litteraturhistorie som selvstændigt Fag eller som Del

af allerede eksisterende Undervisningsfag, og at der til den nævnte Undervisning bliver knyttet praktiske Øvelser i Biblioteket. Disse sidste tænkes dels at skulle være af en saadan Art, at de giver de Studerende en passende Vejledning i Benyttelse af Højskolens Bibliotek i Studietiden og efter denne, dels — hvad der selvfølgelig vilde kræve noget mere Tid — af en saadan Art, at de baade vejleder til rationel Benyttelse af faglig Litteratur og giver en passende Undervisning i Fagbibliotekers Indretning og Pasning, noget, der haardt tiltrænges paa de Steder, hvor man hidtil har søgt at samle nogen Landbrugslitteratur. Da en saadan Biblioteksundervisning imidlertid næppe kan passes ind i den almindelige Landbrugsundervisning, har Udvalget tænkt sig, at den kunde være obligatorisk for de saakaldte Fortsættelseskursus, og at de Studerende paa de almindelige Kursus kunde have Adgang dertil efter eget Valg.

For at der ogsaa kunde bydes dem, der allerede har gennemgaaet Studietiden og nu som Landbrugslærere og Konsulenter er virksomme i Landbrugsoplysningsarbejdet, Lejlighed til at sætte sig ind i det nødtørftigste af Biblioteksbenyttelse og Biblioteksgerning, havde Udvalget tænkt sig at søge Landbrugslærerforeningen foranlediget til at drage Omsorg for, at der bliver oprettet Kursus for Landbrugslærere (og Konsulenter) i Biblioteksindretning og Biblioteksbenyttelse, og at der i Tilknytning til saadanne Kursus, som passende kunde henlægges til Landbohøjskolens Bibliotek, skulde gives en Oversigt over Landbrugslitteraturens Historie.

Til Grund for et saadant Kursus saavel som for tilsvarende Kursus for Landbohøjskolens Studerende bør lægges en trykt Vejledning i Bogsamlingers Oprettelse, Indretning og Benyttelse, som dels kan tjene som Erindringsord ved Undervisningen, dels som Haandbog, naar Deltagerne senere hen skal benytte det lærte i Praksis. En saadan

Vejledning bør for Ensartethedens Skyld sikkert udarbejdes i Forbindelse med Statens Bogsamlingskomité.

Da der under Udvalgets Forhandlinger gennem et af dets Medlemmer kom en Forbindelse i Stand med Landbrugslærerforeningen, viste denne saa megen Forstaaelse af Sagen, at den allerede i Efteraaret 1912 søgte at organisere et saadant Bibliotekskursus ved Landbohøjskolens Bibliotek. Paa Grund af Bibliotekarens Sygdom maatte den rent biblioteksmæssige Side derved dog saa godt som helt opgives, medens Forelæsningerne over Landbrugslitteraturen blev gennemførte (ved Statskonsulent *K. Hansen*). Man maa haabe, at Landbrugslærerforeningen senere hen vil tage Sagen op igen.

Ligesom ved den almindelige Undervisning vil det have sin store Betydning, om der af Foredragsholdere ved Møder angaaende faglige Emner bliver gjort opmærksom paa Bøger og Tidsskriftsartikler, hvor det paagældende Emne behandles, og hvor videretrædende Tilhørere kan faa yderligere Besked og paa egen Haand forfølge Sagen videre. Naar saadanne oplysende Foredrag spænder over flere Møder, kan det være praktisk, at der til Foredragsstedet bliver udstationeret en »Vandrebogsamling« med passende Litteratur angaaende Foredragsemnet; i en saadan Bogsamling bør de mindre og de let tilgængelige Skrifter eventuelt være repræsenterede i flere Eksemplarer, saa at Lysthavende straks kan gøre sig bekendte med dem. — I det hele taget mener Udvalget at burde anbefale, at alt fagligt Oplysningsarbejde — det boglige saavel som Foredragets — bliver ledsaget af Litteraturhenvisninger, som kan vække Lyst og give Anvisning til fortsat Arbejde paa egen Haand.

Hvad endelig Spørgsmaalet om det læsende Publikums Adgang til Bøger angaar, saa løses dette ved Bogkøb, Boguddeling og Boglaan gennem Biblioteker.

For Bogkøbets Vedkommende var det ønskeligt, at landøkonomiske Selskaber, specielt Landhusholdnings-

selskabet vilde udvide sin fra alle Sider paaskønnede Udgivervirksomhed, gennem hvilken saadanne Savn, som ovenfor er blevet paapegede, kunde afhjælpes, og god Landbrugslitteratur til billig Pris kunde spredes i videste Kredse. Desuden vilde det være hensigtsmæssigt, om der, paa lignende Vis som dette er arrangeret for Folke- og Børnebogsamlinger gennem Foreningen »Danmarks Folkebogsamlinger«, f. Eks. gennem Landhusholdningsselskabet kunde foranstaltes billigt Indkøb af landøkonomisk Litteratur til Fordel for Landboforeninger og Landbrugsskolernes Bogsamlinger saavel som for Landbrugsskolernes Elever.

Om Uddeling af Bøger som Præmier til Elever paa Landbrugs- og Højskoler og til Pristagere ved Udstillinger, Skuer og lignende er ovenfor talt.

Hvad vore Landbrugsbiblioteker angaar, saa bør der stræbes hen til, at Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek i endnu højere Grad, end det allerede er Tilfældet, kan blive et virkeligt Centralbibliotek for dansk Landbrugslitteratur. Dette kan kun ske ved, at samtlige Landbrugsinstitutioner og andre Institutioner, hvis Virksomhed har nogen Berøring med Landbruget, til dette Bibliotek indsender 1 Eksemplar af de fra dem udgaaende Tryksager. De Erfaringer, man hidtil har gjort, lader befrygte, at det vil være saare svært at naa dette Maal ad Frivillighedens Vej, og det var derfor heldigt, om man paa en eller anden Maade kunde faa indført en Afleveringspligt til Fordel for dette Bibliotek. Det drejer sig her saa godt som udelukkende om Litteratur, som ikke er til Købs gennem Boghandelen, men som af vedkommende Institutioner udsendes til Medarbejdere, Medlemmer og Forbindelser, nemlig Beretninger, Meddelelser og lignende, en Litteratur, som er af meget stor Betydning for den, der vil følge de landøkonomiske Foreteelser her til Lands, og som vil være ganske uundværlig for den, som i Fremtiden vil sætte sig ind i Nu-

tidens Forhold. Den Slags Publikationer er det ofte snart efter deres Fremkomst ganske umuligt at opdrive, da Privatfolk og for Resten ogsaa Institutioner, som faar dem tilsendte, sjælden gemmer paa dem, endsige holder Orden paa dem, og paa de store Almenbiblioteker, som modtager disse Tryksager fra de afleveringspligtige Bogtrykkere, vil det ofte være forbundet med store Vanskeligheder at faa Adgang til dem, da deres Ordning ifølge Sagens Natur her maa være rent summarisk, i hvert Fald ikke kan føjes ind i et overskueligt og bekvemt haandterligt System som paa et Specialbibliotek. Da Bevillingsmyndighederne altid har vist imødekommende Forstaaelse over for Bibliotekets Krav, er det ved Bogindkøb ganske godt forsynet med fremmed Litteratur, og det faar, takket være den store Anseelse, som Højskolen nyder i Udlandet, mange regelmæssige Gaver fra udenlandske Landbrugsinstitutioner, saa at det maa føles saa meget mere beskæmmende, naar Biblioteket ikke altid kan tilfredsstille Publikums rimelige Krav paa selve den danske Landbrugslitteraturs Omraade, hvortil en komplet Samling af de ovenfor omtalte Beretninger og Meddelelser hører som det mest fundamentale.

Dog vil dette Bibliotek ifølge sin hovedsagelig videnskabelige Karakter og ifølge de Krav, som selve den Institution, hvortil det hører, til enhver Tid maa kunne stille til det, næppe kunne tjene som alment Landbrugsudlaansbibliotek for hele Landet. Der findes, og der bør ogsaa vedblivende hele Landet over findes mindre Biblioteker med Landbrugslitteratur, som hver for sig sørger for den Institution, hvortil de er knyttede, og for deres Egn. Dog bør der til disse Bogsamlinger, for at de kan gøre større Gavn, end de gør nu for Tiden, gennemgaaende stilles større Krav med Hensyn til Bøgernes hensigtsmæssige Ordning, Vedligeholdelse og Anvendelse, ligesom der bør arbejdes hen til, at disse Bogsamlinger, i rigere Omfang end det nu er Tilfældet, forsyner sig med ny Landbrugslitteratur.

Udvalget har haft Lejlighed til at drøfte Spørgsmaalet om en billigere Porto eller Friporto for Forsendelse af Bøger fra de større offentlige Biblioteker til mindre Biblioteker og til Enkeltmand. Dette Spørgsmaal behandles for Tiden af Statens Bogsamlingskomité, særlig for Folkebogsamlingernes Vedkommende, efterat det er bleven bragt paa Bane paa to Møder om Folkebogsamlingerne i Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet. Det vilde være af Betydning for Spørgsmaalets Løsning, om det ogsaa rejstes for Landbrugsbibliotekernes Vedkommende. Udvalget gør Landhusholdningsselskabet opmærksom paa denne Sag og tillader sig

at henstille, at Selskabet støtter de Bestræbelser for dette Spørgsmaals Løsning, der eventuelt maatte fremkomme fra anden Side.

Hvor ringe Interesse vore Landbrugsskoler tidligere har haft baade for Opretholdelse og Vedligeholdelse af Biblioteker, fremgaar baade af de tidligere herom anstillede Undersøgelser (se Tidsskrift for Landøkonomi 1904 S. 177 ff. og 1911 S. 471 ff.) og af de ringe Krav, der hidtil fra denne Side er blevet stillede til Statens Bogsamlingskomité, der bl. a. har den Opgave at understøtte saadanne Bogsamlinger. Man maa haabe, at den ovenfor skitserede Opdragelse til Læsning, Biblioteksbenyttelse og Biblioteksgerning — hvis blot noget deraf kan lade sig føre ud i Livet — vil raade Bod paa disse Misforhold. At der paa hver Landbrugsskole og hver Højskole bør findes et Haandbibliotek, helst ogsaa et Udlaansbibliotek, skulde synes en Selvfølge; saadanne Bogsamlinger kunde være ikke alene til Brug for disse Institutioners Lærere og Elever, men ogsaa for Omegnens Folk.

Der vil sikkert ogsaa kunne opnaas meget, naar man kan formaa de paa mange Steder med saa megen Iver og med saa gode Kræfter arbejdende almene Folke-

bogsamlinger i vore Provinsbyer og paa Landet til at skænke Landbrugslitteraturen mere Opmærksomhed, og ofte vilde et nøje Samarbejde, ja en fuldstændig Sammenslutning mellem Folkebogsamlinger og Landbrugsbogsamlinger være i høj Grad at anbefale.

Endelig skal der endnu peges paa, at det netop for Tiden, hvor der synes at skulle foregaa ret betydelige Forandringer og Forbedringer med hele vort folkelige Bogsamlingsvæsen, vil have sin Betydning, at ogsaa Landbrugslitteraturens Interesser bliver varetagne, og Udvalget skal derfor henstille til Landhusholdningsselskabet fremdeles at have sin Opmærksomhed henvendt paa denne vigtige Sag.

København i September 1913.

Anton Bing. *Chr. Christensen.* *K. Hansen.* *H. Hertel.* *Raphael Meyer* (Udvalgets Sekretær). *Andr. Sch. Steenberg.* *T. Westermann* (Udvalgets Formand).

Rentabiliteten ved en Forandring af større og mindre Gaardes Tage saaledes, at Brandfaren formindskes.

De senere Aars hyppige Brandskader og de dermed forbundne store Tab for Brandforsikrings - Selskaberne har, som bekendt, medført betydelige Forøgelser af de sædvanlige Brandforsikringspræmier, særlig for straatækkede Bygninger, og adskillige Forsikringsselskaber har set sig nødsagede til at søge Dækning for deres Tab ved forøgede Tilskud fra Interessenterne.

Paa forskellig Maade har Brandforsikrings - Selskaberne søgt at faa Tabene begrænsede ved Henvendelse til Regering og Rigsdag om skærpede og nye Brandpolitilovbestemmelser, f. Eks. bedre Slukningsvæsen og Tilsyn, Indførelsen af autoriserede Skorstensfejere, forandrede Regler for Brandsyn, lovfaste Regler for Installation af Motorer og elektrisk Lys.

Som et Led i Bestræbelserne i denne Henseende har Det kgl. danske Landhusholdningsselskab efter Forhandling med de 2 største gensidige Brandforsikringsselskaber, den alm. Brandforsikring for Landbygninger og Forsikringsselskabet »Danmark«, taget Spørgsmaalet om Rentabiliteten ved bløde (ildfængende) Tages Omlægning til haarde (ildfaste) op til Drøftelse.

Der har i den Anledning været nedsat et Udvalg, for Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Vedkommende

Nr.	Samlet Forsikringssum	Tagflade at omforandre til haardt Tag	Udgift ved Omlægning f. Eks.		Aarlig Besparelse i Brandforsikringspræmie og Omtækning	Til Vedligeholdelse, Amortisation og Forrentning af Udgiften ved Omlægningen haves for		Anmrk.
			Pap	Pandeplader		Pap	Pandeplader	
	Kr.	m²	Kr.	Kr.	Kr. Ø.	%	%	
1	64402	1410	3200	4100	251,85	8,0	6,0	
2	359914	5010	12000	14900	1257,48	10,5	8,4	tækket med Pap og Tegl 16500 Kr. - 7,7 %
3	31450	1030	2300	3600	137,32	6,0	4,6	
4	47025	1060	2400	3100	165,05	6,9	5,3	
5	240538	2750	6800	8400	803,92	11,82	9,5	
6	227200	2630	6300	8100	999,40	15,8	12,3	
7	274496	2320	5900	7400	1049,10	17,8	14,2	
8	23000	1550	3600	4700	270,94	7,4	5,7	Løsørets Forsikringssum mangler
9	880564	8090	19700	25200	3443,84	17,5	13,7	tækket med Tegl og Plader 25700 Kr. - 13,4 %
10	366280	5780	14000	17900	1779,34	12,7	10,0	
11	181630	3700	9300	11800	1027,38	11,0	8,7	
12	264700	5010	12700	16100	1305,96	10,3	8,1	
13	156410	3140	7600	9700	893,94	11,7	9,2	
14	146710	3150	7700	9900	883,04	11,5	8,9	
15	155422	3520	8400	10800	1005,54	12,0	9,3	
16	17000	1240	2600	3900	154,38	5,9	3,9	Løsørets Forsikringssum mangler
17	98240	er omtækket	Tegl & Plader 3900 Kr.		887,22	22,8		
18	252450	—	Eternit 8365 Kr. 70 Ø.		777,34	9,3		
19	655148	—	Plader 9282 Kr.		1758,70	19,0		
20	271118	—	Plader 11631 Kr. 60 Ø.		1557,82	12,5		

Anmærkninger: De gamle Tages Værdi bærer Omkostningerne ved Nedbrydningen. Udgifterne ved Omlægning er beregnet uden Kørsel. Omtækning er ansat til $^1/_{15}$ aarlig af Tagfladen.

bestaaende af Præsident, Lensgreve *Moltke* som Udvalgets Formand og Sekretær *Hertel,* endvidere af Direktørerne *Tronier* og *H. Larsen* ved den alm. Brandforsikring for Landbygninger, Direktør *Grønvald* ved Forsikringsselskabet »Danmark«, Tømrermestrene *L. P. Larsen,* S. Næraa, og *Brüel,* Haslev, Murermester *Chr. Petersen,* Holte, Branddirektør, Arkitekt *Cordes,* Aalborg, og fhv. Branddirektør *Matthiessen,* Roskilde.

De 5 sidstnævnte Herrer traadte sammen i et Underudvalg, der under fhv. Branddirektør *Matthiessens* Ledelse har undersøgt og opmaalt en Del større og mindre Gaarde Landet over, dels Ejendomme, som egnede sig til Omtækning, og dels Ejendomme, som allerede var omtækkede, idet Ejerne havde indset Fordelene ved at lade Straataget ombytte med en mere brandsikker Tagbeklædning.

Af Udvalgets Arbejder anføres de paa foregaaende Side opførte 20 Eksempler.

Denne Oversigt viser, at det for større Ejendomme er meget rentabelt at omlægge de bløde Tag med haarde, medens Rentabiliteten for de mindre er ret ringe, fordi saadanne Ejendomme svarer en forholdsvis lav Præmie.

Foruden Besparelsen maa tages i Betragtning det Driftstab, der fremkommer ved, at en Ejendom helt eller delvis brænder; dette er i mange Tilfælde uberegneligt, særlig naar Besætningen tabes, hvorved mange Aars Arbejde tilintetgøres.

Det maa utvivlsomt erkendes, at de bløde Tage er de bedste for Landbruget undtagen netop i Ildebrandstilfælde, hvor de medfører saa betydelige Tab, i hvert Fald paa de større Ejendomme, at Spørgsmaalet bliver — naar Hensyn tages til den meget betydelige Besparelse i Brandforsikringspræmie og det ovennævnte Driftstab m. m. —, om Tidspunktet maatte være kommen til i Almindelighed at overveje Betimeligheden ved at afskaffe de bløde (ildfængende) Tage og ombytte dem med haarde (ildfaste).

Idet Landhusholdningsselskabet henleder Opmærksomheden paa Spørgsmaalet, tilføjer det, at det forannævnte Underudvalg: fhv. Branddirektør *Matthiessen,* Formand, Roskilde, Branddirektør, Arkitekt *Cordes,* Aalborg, Tømrermester *L. P. Larsen,* Pederstrupgaard, Pederstrup, Tømrermester *R. Brüel,* Haslev, og Murermester *Chr. Petersen,* Holte, er villige til efter Forhandling med Forsikringsselskaberne at give nærmere Oplysninger og Vejledning, ligesom de ogsaa kan komme til Stede paa enhver Ejendom for at foretage de nødvendige Opmaalinger og Undersøgelser Sagen vedrørende. Undersøgelsen foretages af 2 af Udvalgets Medlemmer. Rejseudgifter og Honorar afholdes af den paagældende Ejendomsbesidder.

Henvendelse denne Sag vedrørende kan ske til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Vestre Boulevard 34, København B, Telefon: Central Nr. 227.

København i Oktober 1913.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

200 mill.

100.000.000

