

Beretning om agrikulturkemisk Virksomhed,

afgivet paa Landhusholdningsselskabets Generalforsamling den 19de
Decbr. 1894 af Professor V. Stein.

Jeg sluttede min Beretning paa Generalforsamlingen i Fjor med Omtale af de kemiske Undersøgelser, som vare foretagne med Byg, navnlig Sortehavsbyg, til Sammenligning med dansk Byg, og min derom til Selskabet indgivne Beretning blev tilstillet Medlemmerne i Særtryk og findes optaget i Aarsberetningen for 1893—94.

I Tilslutning til de tidligere Undersøgelser lod Selskabet foretage Undersøgelse af en det i Hænde kommen Prøve af Sortehavsbyg, som paa Grund af dets lave Vægt (98 Pd. holl.) lod formode, at dette Byg efter Renhed og Indhold kunde være af en særlig tarvelig Beskaffenhed, hvilket dog imidlertid viste sig ikke at være Tilfældet.

Nogen Tid efter Offentliggjørelsen af Resultaterne af de først undersøgte Prøver fremkom fra Formanden for Foreningen af jydsk Landboforeninger Ønsket om, at der kunde blive foretaget tilsvarende Undersøgelser af fremmed Foderbyg af Ladninger, ankomne til Jylland, og Landhusholdningsselskabets Præsidium besluttede derefter at lade foretage saadanne, og der blev tilskrevet Formanden for Foreningen af jydsk Landboforeninger, at Prøver kunde indsendes til Undersøgelse for Selskabets Regning. Hensigten var den, at lade alle paa denne Maade indkomne Prøver undersøge med Hensyn til Indhold af fremmed Frø og anden Forurening og da af Materialet at udvælge et begrænset Antal Prøver til Foretagelse af kemisk Analyse

og dertil at vælge saadanne, som efter Byggets Vægt og Renhed maatte udvise den største Uoverensstemmelse.

Foruden hvad der af Prøver maatte indkomme paa denne Maade, søgte Præsidiet at supplere Materialet, og der forskaffedes igjennem en herværende Mægler Prøver af hertil ankomne Ladninger. Paa sidstnævnte Maade indkom 11 Prøver, og fra Jylland paa Foranledning af Foreningen af jydsk Landboforeninger indkom 6 Prøver. Blandt de førstnævnte fandtes dog 4, hvor det indsendte Kvantum var for lille til, at der kunde foretages nogen som helst Undersøgelse.

Naar der blev taget Bestemmelse om for Selskabets Regning at fortsætte Undersøgelserne af Sortehavsbyg og andet indført Foderbyg, var det forudsat, at der vilde indkomme et saa rigeligt Materiale, at det tilstrækkelig kunde belyse den Forskjel, som kunde findes imellem de forskellige Kvaliteters Renhed og S sammensætning, men et saa ringe Antal Prøver som det indgaaede er selvfølgelig ikke tilstrækkeligt til at fastslaa noget bestemt i saa Henseende.

I Forventning om, at der efter den udstedte Offentliggjørelse kunde blive indsendt flere Prøver, blev Undersøgelsen udskudt saa længe som muligt, men da det langt hen i Aaret viste sig, at der ikke kom flere end de nævnte, blev der imellem disse, for hvilke Bestemmelse af Renhed var foretaget ved »Dansk Frøkontrol«, gjort et Udvalg til kemisk Undersøgelse, og hertil medtoges de Prøver, hvor Bygget var forskjelligt benævnt, som Königsberg-Byg, Odessa-Byg og Sortehavs-Byg, og blandt de sidstnævnte valgtes saadanne, hvor Byggets Vægt var forskjellig; det skal dog bemærkes, at ingen af de fra Jylland modtagne Prøver vare ledsagede af Vægtangivelse.

Af samtlige Prøver vare:

- | | |
|----|--|
| 3 | indsendte som Königsberg-Byg; Pris varierende fra 380—400 Øre pr. Ctn. |
| 1 | — - Odessa-Byg; Pris 385 Øre pr. Ctn. |
| 13 | — - Sortehavs-Byg; Pris 350—390 Øre pr. Ctn.; Vægt 102—112 Pd. |

Af Resultatet af Undersøgelsen skal jeg her give et kort Uddrag.

Efter Renhedsbestemmelsen udviste:

- 9 Prøver Sortehavs-Byg 94,9—97,9 % rent Byg;
88—919 ondartede Ukrudsfør pr. Kgr.
- 3 — Königsberg-Byg 94,8—97,2 % rent Byg;
438—778 ondartede Ukrudsfør pr. Kgr.
- 1 — Odessa-Byg 93,9 % rent Byg;
2542 ondartede Ukrudsfør pr. Kgr.

Det saakaldte Odessa-Byg har saaledes vist sig betydelig mere forurennet med fremmede Før og navnlig et meget betydeligere Antal ondartede Ukrudsfør end nogen af Prøverne af Königsberg- og Sortehavsbyg, imellem hvilke der med Hensyn til Renheden ikke har været nogen væsentlig Forskjel.

Naar Resultatet af den kemiske Undersøgelse gives Udtryk i det deraf beregnede Antal Foderværdi-Enheder (beregnet paa samme Maade som i Fjor efter Forholdet 3 : 3 : 1, hvilket Forhold er valgt som ventelig mere passende for Kornsorter end det for stivelsefattigere Foderstoffer her almindelig anvendte 5 : 5 : 1) udkommer følgende:

- 3 Sortehavs-Byg (Vægt 102—110) 95,9—103,8 Fv.-E.
- 3 Königsberg-Byg (Vægt ikke angivet) 102,3—105,1 Fv.-E.
- 1 Odessa-Byg (Vægt ikke angivet) 95,4 Fv.-E.

Prøven af Odessa-Byg har, ligesom den var den ureneste af alle Prøverne, det mindste Antal Foderværdi-Enheder; Königsberg-Bygget udviser gjennemgaaende et større Antal Fv.-E. end Sortehavsbygget.

Den omtalte, tidligere Prøve af Sortehavs-Byg, som ikke indgik i Beretningen om Undersøgelsen for i Fjor, og hvis Vægt var 98 Pd. holl., udviste en Renhed af 96,7 % rent Byg og et Antal af 770 ondartede Ukrudsfør pr. Kgr. samt efter S sammensætningen 103,9 Fv.-E., og den falder saaledes fuldstændig indenfor de samme Grænser, som de øvrige Prøver Sortehavs-Byg have udvist.

Sammenholdes Resultatet af Analyserne af Sortehavs-Bygget i Aar med det fra i Fjor, faaes:

	Renhedsprocent:			Antal Fv.-E.:		
	Middel.	Max.	Min.	Middel.	Max.	Min.
Prøver i Fjor	96,8	98,0	95,3	101,3	102,8	98,6
— i Aar	96,2	97,2	94,9	101,0	103,9	95,9

hvilket paa det nærmeste viser Overensstemmelse saavel i Renhed som S sammensætning.

Disse Undersøgelser give vel et nogenlunde godt Billede af Beskaffenheden af det indførte, vel navnlig som Foderbyg anvendte Byg, men de foretagne Undersøgelser maa dog endnu anses for at være for faatallige til at kunne være fuldt oplysende.

Jeg skal dernæst omtale forskellige Rækker Undersøgelser af Smør, som ere udførte for Selskabet.

Den første vedrører Daasesmør, hvoraf Prøver anskaffedes fra oversøiske Pladser. Initiativet til disse Undersøgelser blev taget af Hr. Konsulent Faber i London, da det af ham var oplyst, at Afsætningen af Daasesmør fra danske Pakkerier led under en uærlig Konkurrence med forfalsket Smør fra andre Lande. Han henledte derfor Præsidiets Opmærksomhed paa det ønskelige i, at der kunde blive anskaffet Prøver af saadant Smør fra oversøiske Pladser, og at disse Prøver bleve underkastede kemisk Undersøgelse til Bedømmelse af Smørrets Ægthed og Beskaffenhed. Selskabets Præsidium billigede Planen og foranledigede, at det igjennem Udenrigsministeriet paalagdes de danske Konsuler paa forskellige Pladser at gjøre Indkjøb af saadant Smør til Indsendelse. Paa denne Maade erholdtes 48 Prøver, nemlig 6 fra Kapstaten, 7 fra Bombay, 8 fra Honkong, 17 fra Rangoon og 10 fra Kalkutta. Heraf stammede 12 fra danske Exportører. Af Prøverne befandtes ved Undersøgelsen 11 at være Margarine; heraf vare 3, alle italiensk Produkt, paa Etiketten udtrykkelig angivne at være ægte Smør; for 2, et hollandsk og et engelsk Produkt, fandtes paa Etiketten ingen Opgivelse af, om Indholdet var Smør eller Margarine; for

de øvrige 6 var Indholdet opgivet at være Margarine eller Smør tilsat Margarine.

Efter Undersøgelsens Resultat fandtes for ingen af de øvrige 37 Prøvers Vedkommende Grund til at drage Smørrets Ægthed i Tvivl.

Borsyre paavistes i 14 Prøver, nemlig i 10 Prøver Smør, alle fra Frankrig, 1 Prøve Margarine fra Frankrig, 2 Prøver Smør fra Italien og 1 Prøve Smør fra Reval. Andre Konserveringsmidler paavistes ikke.

Ved Aabningen af Daaserne har Hr. Konsulent Bøggild været til Stede for at bedømme Smørrets Opbevaringstilstand, og han har derom afgivet Beretning til Selskabet.

Der fremgaar altsaa af Undersøgelsen flere stærkt fremtrædende Exempler paa, at der i Stedet for Smør fra Udlandet sendes til oversøiske Pladser Margarine og under en saa fræk Form, at Indholdet af Daaserne i de forefundne Tilfælde paa Etiketterne har været benævnt: »Selected butter of choicest quality«. og det fremgaar endvidere, at Tilsætning af Borsyrepræparater til Daasesmørret fra fremmede Lande er saa almindelig, at den paavistes i c. 33 % af de undersøgte Prøver, og at Hovedmassen heraf var fransk Produkt.

I ingen af de danske Prøver paavistes Borsyrepræparater.

Den næste Række Undersøgelser, som jeg skal omtale, vedrører Spørgsmaalet »fresh butter«, under hvilken Betegnelse skal forstaas usaltet eller mildt saltet Smør. Det er Bestræbelserne for i Udlandet at aabne Danmark et Marked for Afsætning af fint Smør af den nævnte Beskaffenhed, som bragte Spørgsmaalet frem, og den oprindelige Tanke var at søge Afsætning for saadant Smør til Paris, men da der viste sig nogen Vanskelighed af forskjellig Art med at faa det indført der, mente man først at burde søge at skaffe det Indgang i England, hvor passende Forbindelser knyttedes ved Konsulent Fabers Bistand.

Ved Fremstillingen af fersk eller mildt saltet Smør gælder det ikke blot at undlade at indblande Salt i Smørret eller formindske Mængden til det mindst mulige, men paa Grund af det ringe Saltindhold gælder det i langt forøget Grad for dette Smør at gjøre det saa holdbart som muligt, og dette maa søges opnaaet ved en særlig Behandling, som navnlig bestaar i en Vaskning af Smørret for saa meget som muligt at fjerne de Kjærnemælksbestanddele, hvis Tilstedeværelse i større Mængde i Smørret nærmest betinge dets Uholdbarhed. For at opnaa det bedst mulige Resultat til Tilfredsstillelse af de Fordringer, som i England stilles til Smør af denne Art, saa vel hvad Finhed som Saltindhold og Holdbarhed angaar, blev det overdraget Konsulent Nissen-Dall paa forskjellige Mejerier, som han ansaa for tjenligst dertil, at foretage de nødvendige Forsøg, og disse have udstrakt sig over lang Tid.

Med Hensyn til Saltholdigheden forlangtes fra England, at der kun tilsattes c. 1 $\%$, hellere lidt mindre end over, men der var ogsaa udtalt Ønske om, at der kun blev tilsat indtil $\frac{2}{10} \%$. Det viste sig meget vanskeligt paa sædvanlig Maade at fordele en saa ringe Mængde Salt ensartet i Smørret, men denne Vanskelighed blev ved en særegen Behandling overvundet med et særdeles heldigt Resultat.

En anden Vanskelighed er til Stede, naar saa smaa Saltmængder anvendes, med Hensyn til at holde Smørrets Vandindhold inden for de passende Grænser, og denne Vanskelighed træder særlig stærkt frem paa Grund af den Behandlingsmaade, som det her omhandlede Smør maa undergaa. For at kunne være vejledende for Forsøgene i de forskjellige nævnte Retninger var det derfor nødvendigt, at de helt igjennem ledsagedes af kemiske Undersøgelser af Smørret, og af saadanne Undersøgelser er der bleven foretaget c. 50.

Af Resultatet af disse fremgaar det, at Vandindholdet, som i Begyndelsen af Forsøgene fandtes at være for stort, efterhaanden er bragt ned, saa at det nu fuldt tilfredsstill

den Fordring, som i saa Henseende maa stilles til godt behandlet Smør, det har vist sig, at Saltindholdet kan holdes indenfor den omtalte lave Grænse, og at Indholdet af Æggehvite-stoffer og andre for Smørrets Holdbarhed skadelige Kærnemælksbestanddele er bragt ned til et saadant Minimum, at det maa antages, at Smørret vil vise sig godt holdbart. Det udmærkede Produkt, der er opnaaet, og den Garanti, som Selskabet yder ved, at »fresh butter«, som med Hensyn til Fremstillingen opfylder de af Selskabet fastsatte Betingelser, kun forsendes i en bestemt Emballage og under Selskabets Stempel, vil forhaabentlig skaffe det god Indgang i England og ventelig senere andetsteds.

Af andre for Selskabet udførte Undersøgelser af Smør skal jeg nævne een, som efter Hr. Konsulent Bøggilds Initiativ blev foretaget med 5 Prøver avstralsk Smør, som han havde udtaget af en hertil over London ankommen Prøvesending af fineste »Colonial butter« fra Victoria. Efter Undersøgelsens Resultat vare alle Prøverne uforfalsket Smør, men i dem alle fandtes Tilstedeværelse af Borsyrepræparater. Som vi nylig saa, at Tilfældet var med en stor Del af det fra Udlandet stammende Daasesmør, er det altsaa ogsaa fundet, at avstralsk Smør tilsættes Borsyre, og det er for øvrigt ogsaa tidligere her fundet at være Tilfældet, ligesom det ogsaa fra Udlandet oftere er gjort gjældende, at det er almindeligt, at der til avstralsk Smør sættes kunstige Konserveringsmidler. Paa Generalforsamlingen ifjor havde jeg i min Beretning Lejlighed til at omtale og fraraade Anvendelsen af Borsyrepræparater og andre kunstige Præservingmidler til Smør. I det nu forløbne Aar har det vist sig, at der har været drevet en ikke ringe Agitation for at skaffe forskellige borsyreholdige Præservingssalte Indgang i Mejerierne, hvilket dog ikke er lykkedes i nogen nævneværdig Grad, men jeg tror dog, at der er Grund til atter at drage Spørgsmaalet frem. Hvis Borsyre ligefrem maatte kaldes et giftigt Stof, saa var jo snart dets Rolle udspillet som Tilsætning til Levnedsmidler; det kan det vel ikke, men den Slutning maa drages af an-

stillede Forsøg, at Borsyre og Præparater deraf kan have en skadelig fysiologisk Virkning ved fortsat Brug, og det er dette, som faar Betydning for Anvendelsen til Levnedsmidler, selv om den Mængde, hvori saadanne Stoffer i de givne Tilfælde anvendes, kun er ringe. Dette Synspunkt har foranlediget, at det i flere Lande er forbudt at sætte Borsyre og Præparater deraf til Levnedsmidler, og Spørgsmaalet er adskillige Steder rejst til Drøftelse, som kan ventes at medføre lignende Forbud.

Jeg omtalte sidst, at der, navnlig af Hensyn til vor Smørexport til England, var al Grund til at være meget forsigtig med at indblande Smør saadanne Stoffer, hvis Uskadelighed kan omtvistes. Det kan utvivlsomt let blive Tilfældet, at borsyreholdigt Smør kan blive anholdt i England som stridende mod den engelske Levnedsmiddellov, ifølge hvilken enhver Tilsætning af sundhedsskadelige Stoffer til Levnedsmidler straffes med betydelige Pengebøder og i Gjentakelsestilfælde Fængselsstraf, og det bliver altsaa i hvert Tilfælde, hvor borsyreholdigt Smør antræffes, afhængigt af vedkommende Dommers Opfattelse af Borsyrens Uskadelighed, om der vil blive rejst Tiltale eller ikke, og der er altsaa Mulighed for, at der vil kunne affødes ubehagelige Følger for de Handlende, som forhandle Smørret i den Tro, at det under ingen Forhold kan komme i Strid med Levnedsmiddellovens Fordringer. I Sverrig er Spørgsmaalet i den allerseneste Tid fremdraget i en Artikel i »Tidskrift för Landtmän«, som meget stærkt advarer imod Anvendelsen af borsyreholdige Præparater til det svenske Smør.

Jeg har i det sidste Aar havt Lejlighed til at undersøge et stort Antal Prøver af Smør fra danske Mejerier uden at have paavist Borsyre i nogen, og hvis dette tør tages som et Udtryk for den almindelige Tilstand i denne Henseende, er det glædeligt, og man maa da haabe, at Bestræbelserne for at levere Smørret frit for deslige fremmede Tilsætninger fremdeles maa blive opretholdte.

Der er end videre foretaget en Del andre Undersøgel-

ser for Selskabets Regning, som navnlig have vedrørt Mejeri-
driften og have været foranledigede af Konsulent Bøggild,
saaledes af skummet Mælk, Kærnemælk, Ost, Smørsalt,
engelsk Præservingssalt, men disse frembyde dog ikke
Forhold, hvis Omtale kan have speciel Interesse. En Under-
søgelsesrække, som blev foretaget af Hr. Bøggild, og som
helt igjennem ledsagedes af kemiske Analyser, skal jeg dog
henlede Opmærksomheden paa, og det er de Forsøg, som
bleve anstillede til Bevisførelse for rustne Mælkespandes
skadelige Indflydelse paa Mælken. Denne Meddelelse, hvortil
Hr. Bøggild i sin Aarsberetning henviser, findes i Mælkeri-
tidende Nr. 41 for 12te Oktober i Aar. Ved disse Under-
søgelser blev det bevist, at Mælk, som henstaar eller trans-
porteres i Mælkespande, som iøvrigt kunne være fuldstændig
godt rengjorte, men hvor Fortinningen indvendig i større
eller mindre Grad er ødelagt, saa at Jernet er bleven blottet
og derved er rustnet, og navnlig, naar Spandene ikke ere
fyldte, kan opløse en forholdsvis betydelig Mængde Jern,
hvorved Mælken antager en talget Smag. Hr. Bøggild har
gjort opmærksom paa, hvor væsentligt det er at tage Hen-
syn hertil, da der i Mejerierne mellem Aar og Dag benyt-
tes mange Spande, som have lidt paa nævnte Maade, og
paa, at Grunden til den Smag, som Smør, der betegnes
som »urent«, er i Besiddelse af, vist i mange Tilfælde maa
søges i det paa pegede Forhold.

Jeg skal dog endnu omtale, at der for Selskabet er
bleven udført Undersøgelse af en Prøve Foderkager, saa-
kaldte Bønnekager, som anvendes meget i Kina, og hvoraf
Selskabet var kommet i Besiddelse af en Prøve fra Shanghai.
Det viste sig, at denne Kage var slaaet af Frøene af den
gulfrøede Varietet af Soyabønner (*Soya hispida*). Efter Sam-
mensætningen stillede Kagerne sig nærmest som Jordnød-
kager af afskallede Frø.

Jeg vil i Tilslutning til Omtalen af de nævnte Under-
søgelser gjerne som sædvanlig give nogle korte Meddelelser
om forskellige Forhold vedrørende Foderstof- og Gødnings-
markedet, støttet paa Erfaringer fra det forløbne Aar. For

Foderstoffernes Vedkommende er det da atter som tidligere hovedsagelig Hvedeklid og Rapskager, som maa lægge Beslag paa vor Opmærksomhed, idet der for disses Vedkommende maa siges at være den største Usikkerhed til Stede inden for Forderstofhandelen. Det vil erindres, at det af den større Undersøgelse af Hvedeklid, som Selskabet ifjor lod foretage med Prøver, som efter dets Opfordring til en Del Landboforeninger bleve skaffede til Veje fra Landets forskellige Egne, fremgik, at et stort Antal af disse Prøver vare forurenede i en meget kjendelig Grad, og at Forureningen var af en saadan Art, at den tydeligt gav til Kende, at Kliddene havde været Gjenstand for en forsætlig Indblanding af Avner, Ukrudsfrø og Spidsmel, saadanne Stoffer, som ere Affald fra Kornets Rensning. Den Opmærksomhed, som saaledes offentlig blev henvendt paa dette Forhold, har haft til Følge, at en betydelig Mængde Prøver af Klid ere komne til Undersøgelse i sidste Aar, og som Totalindtrykket af Resultatet af disse kan jeg udtale, at der vel gennemgaaende synes at være indtraadt nogen Bedring i Kliddenes Renhedstilstand, men at Forholdet dog stadig er saaledes, at der ikke sjælden endnu antræffes Klid, som ere betydelig forurenede paa den foran nævnte Maade. Der er gjort den samme Erfaring som tidligere, at de urene Klid tilføres fra Udlandet, og at de, som vore indenlandske Møller producere, gennemgaaende ere af tilfredsstillende Renhedstilstand. En stor Del Forespørgsler ere i Aarets Løb forelagte mig med Hensyn til, hvorledes man skal beregne Erstatningen, naar man har kjøbt Kliddene som rene, men modtaget en Vare, som er indblandet Kornafrensning. For Bedømmelsen af en saadan Erstatnings Størrelse har man imidlertid aldeles ikke noget sikkert Grundlag, da det ikke er muligt at udsondre de paagjældende fremmede Stoffer saaledes, at Mængden kan opgives procentvis, og Erstatningen eventuelt beregnes i Henhold til Prisen. I den kemiske Sættelse har man ikke noget Maal for Beregningen af Værdiforringelsen da der med Undtagelse af saadanne mere enestaaende Til-

fælde, hvor der kan være indblandet en saa stor Mængde Avner, at det medfører en kjendelig forringende Indflydelse paa Indholdet af de væsentlige Næringsstoffer, i de fleste Tilfælde ikke vil vise sig nogen særlig fremtrædende Forskjel i S sammensætningen af urene Klid og rene, hvilket jo er let forklarligt, da Forureningerne ligesom Kliddene indeholde Fedt, Proteinstoffer og kvælstoffri Extraktstoffer og altsaa, indblandede selv i ret rigelig Mængde, ikke i væsentlig Grad vil bringe Indholdet ned under det, som kan paa-regnes i alt Fald som Minimum i rene Klid.

Det maa endvidere erindres, at man ikke har noget Maal for den skadelige Indflydelse, som Forureningen efter sin Natur eventuelt kan afstedkomme, og her maa da nærmest tænkes paa Affaldet af stærkt brandet Hvede og giftige Ukrudsfrø. Der kan ikke være anden Ordning, end at man, naar man har kjøbt Kliddene med Garanti for ren og sund Vare, og det oplyses, at den leverede Vare er forfalsket i kjendelig Grad ved Indblanding af Kornafrensning, da enten stiller Kliddene til Sælgerens Disposition og paa-lægger ham eventuelt paaløbende Tab eller kommer til en Overenskomst med ham om et bestemt Afdrag i Faktura-beløbet. Denne sidste Ordning kan dog ikke ubetinget anses for heldig, da den vanskeliggjør Udryddelsen af den Uskik, at Møllerne forfalske Kliddene, thi Indblanding af Afrensingsstoffer er en Forfalskning, hvorimod man snarere opnaar at faa Bugt med Ondet, naar Landbruget bestemt afviser urene Klid i alle saadanne Tilfælde, hvor de ere solgte som rene. — At det er en Forfalskning, som er af Betydning alene rent pekuniært set, altsaa uanset en eventuelt forringet Næringsværdi eller skadelig Indflydelse, vil fremgaa af følgende Beregning. I 1893 var Importen af Klid 184.536.182 Pd., og hvis man nu blot regner, at $\frac{1}{10}$ heraf er forfalsket paa nævnte Maade, og det er sikkert langt under det virkelige Forhold, saa bliver det 18.453.618 Pd., og hvis man da kun regner Mængden af det indblandede Stof til 5 pCt., saa bliver det 9227 Centner Affaldsstoffer, som til Klidpris, $4\frac{1}{2}$ Kr. pr. Ctn., er betalt med

41,521 Kr., en ret betydelig Sum, som gaar ud af Landet for værdiløse, maaske endog skadelige Stoffer. Det vil let forstaaes, at de udenlandske Møller nødig give Afkald paa en saadan Biindtægt, og at der derfor i Tydskland fra Møllernes Side har gjort sig en meget heftig Modstand gjældende imod de Bestræbelser, som fra Landbrugsavtoriteternes Side ere gjorte for at forhindre Indblanding af Affaldsstoffer i Kliddene.

Forholdene i Rapskagehandelen have i det sidste Aar været saa usikre som ikke længe. Atter i Aar har Rapskosten, navnlig i Frankrig, som i en meget betydelig Grad forsyner Markedet, været uheldig. Der er derfor kommet i Handelen, i betydelig større Grad end tidligere, Kager, hvortil har været anvendt Raps med større eller mindre Indblanding af indiske Frøsorter eller stærkt forurenede Rapskvaliteter, navnlig Sortehavsrap. Af det i mit Laboratorium i Aar foretagne betydelige Antal Undersøgelser fremgaar det, at det langt overvejende Antal af de indsendte Prøver af Rapskager har været urene Kager. Vel er der sket nogen Forbedring af Forholdene, idet de urene Kager nu hyppigere, end det hidtil har været Tilfældet, ere blevne solgte som slaaede af blandet Frø, men denne Salgsmaade er dog endnu langt fra saa almindelig i Detailhandelen, som den burde være, og der modtages i stor Udstrækning endnu Kager, som ere solgte som rene uden at være det. Da Kager af Raps, blandet med indisk Frø, eller af urene Rapskvaliteter kunne kjøbes billigere end Kager af ren Raps, og Forskjellen kan være mindst 1 Kr. pr. Ctn., er det i pekuniær Henseende selvfølgelig væsentligt at kunne kjøbe Varen saa billigt som muligt efter dens Kvalitet og derfor berettiget at være paa sin Post med Hensyn til kun at gjøre sine Indkjøb, hvor der bydes en fuldt gyldig Garanti for det rette Forhold imellem Beskaffenhed og Pris.

Der rettes mellem Aar og Dag mange Forespørgsler til mig, om man med samme Nyttvirkning kan opfodre urene som rene Rapskager samt om Erstatningsberegningen

i saadanne Tilfælde, hvor urene Kager ere modtagne, medens de vare købte som rene. Det første Spørgsmaal kan kun afgjøres efter Erfaring i Praxis, det andet kan lige saa lidt afgjøres for Rapskagers om for Klids Vedkommende. Naar man har modtaget urene Rapskager i Stedet for rene, maa Erstatningen, der, ligesom det gjaldt for Klid, ejheller for Rapskager kan beregnes af en Forskjel i S sammensætning af rene og urene Kager, blive Gjenstand for en Overenskomst imellem Kjøber og Sælger, og i saa Henseende er man bedre stillet lige over for Rapskager end over for Klid, eftersom der noteres Priser for urene Kager, medens dette ikke sker for Klid, og man kan da i givne Tilfælde ventelig komme overens om Erstatningen ved at lægge den noterede Pris for Kager af blandet Frø til Grund.

Med Hensyn til Bedømmelsen af, hvorvidt Rapskager, som indeholde fremmed Frø, i Nytttevirkning kunne stilles lige med Kager af ren Raps, eller eventuelt til Fastsættelse af et Forhold imellem dem, lader der sig i Praxis vel vanskeligt drage sikre Slutninger, og da Spørgsmaalet Aar efter Aar bliver mere væsentligt, har jeg anset det for særdeles ønskeligt, om der kunde blive foretaget nogle større, vel ledede Fodringsforsøg med Rapskager af forskjellig Renhed, og dette Spørgsmaal har jeg derfor rejst paa et nylig afholdt almindeligt Konsulentmøde, hvor det var Gjenstand for Drøftelse, og forhaabentlig ville saadanne Forsøg kunne blive iværksatte.

Jeg har for ganske nylig igjennem Landbrugsbladene henledet Opmærksomheden paa den mere og mere om sig gribende Uskik, at man kunstigt bibringer Rapskager en grøn Farve. Dette er beregnet paa at skuffe Kjøbere, som formene, at en frisk grøn Farve er et Kjendetegn paa, at Kagerne ere rene; den kunstige Farvning benyttes væsentligst for at dække over den Misfarve, som en større Indblanding af fremmede Frø medfører.

Ihvorvel der selvfølgelig nok kunde være andre Forhold vedrørende Foderstofhandelen, som kunde fortjene at omtales, vilde det dog ved denne Lejlighed føre for vidt,

og jeg skal derfor indskrænke mig til det meddelte og endnu kun komme med nogle Bemærkninger om Gjødningshandelen.

Med Hensyn til Gjødningernes Beskaffenhed har der i det sidste Aar gjennemgaaende ikke vist sig nogen væsentlig Forandring fra tidligere. Tilfælde af ligefrem Forfalskning af Gjødninger ere ikke komne til min Kundskab, men der maa i det Hele dog siges at være en Del Usikkerhed til Stede i Gjødningshandelen, og i visse Retninger synes den at være tiltagende. Jeg sigter hermed til den mere og mere om sig gribende Uskik at falbyde blandede Gjødninger under saadanne Navne, som ikke give nogen som helst Oplysning om Bestanddelenes Oprindelse og Beskaffenhed, og de valgte Navne ere i mange Tilfælde ikke blot intetsigende, men i visse Retninger vildledende. Det er et Udslag af den tiltagende Konkurrence blandt Gjødningshandlerne, at man søger at vinde Terrain ved at udbyde Gjødningsblandinger, som i Virkeligheden efter deres Sammensætning ikke afvige — i alt Fald almindeligvis ikke paa nogen heldig Maade — fra de hidtil almindeligt benyttede, som noget nyt, idet man tillægger dem Navne som »dansk Landmandsgjødning«, »jydsk Landbrugsgjødning«, »normal Kulturgjødning«, »concentreret Universalgjødning« o. fl. saadanne, som ere beregnede paa at skaffe dem god Indgang, navnlig hos mindre oplyste eller mindre velinstruerede Landbrugere, og det skal ikke være ualmindeligt, at man søger at forcere Salget af saadanne Blandinger ved at give en større Agentprovision for disse end for andre Gjødninger.

Medens Bestræbelserne bør gaa i den Retning at indskrænke Antallet af Gjødningsnavne til det mindst mulige og lade Navnene være saa simple og oplysende om Gjødningens Beskaffenhed som muligt, saa er det nævnte Forhold et Udslag netop i den modsatte Retning. Der gives for saadanne Gjødninger vel nok en Garanti for Indholdet af Værdistoffer, men meget ofte paa en saa mangelfuld Maade, at det er umuligt at bedømme Forholdet imellem Kvalitet

og Pris, sammenlignet med andre Gjødnings, og det vil vistnok i Almindelighed vise sig, at Salgsprisen er betydelig højere, end hvad Værdistofferne kunne anskaffes for igjennem de almindeligt gængse Gjødnings. Fosfatmel α : maledes raa Fosfater, har i det sidste Aar faaet en ikke ringe Indgang, og da Fosforsyren i dette, direkte benyttet som Gjødning, med Undtagelse af ganske specielle Tilfælde, er af meget ringe Værdi, maa det indtrængende lægges Landbrugerne paa Sinde at være meget forsigtige med Anskaffelsen af saadanne »Fosfatgjødnings«, som mere og mere almindeligt udbydes i senere Tider. Saadanne Gjødnings, som almindeligt ere Blandings af et fosforsyreholdigt Stof og et Kalisalt, bør man under ingen Forhold købe uden at have fuld Sikkerhed for, hvilken Oprindelse Fosforsyren har, thi lige saa sikkert som Blandings af Thomasslakkemel og Kalisaltes kunne have en fortrinlig Virkning paa Grund af Thomasslakke-Fosforsyrens Letopløselighed, ligesaa sikkert er det, at tilsvarende Blandings, hvor Fosforsyren hidrører fra Raafosfater, kunne vise sig mere eller mindre værdiløse.

Da det ventelig kan have Interesse at erfare, i hvilken Udstrækning kemiske Undersøgelser vedrørende Landbruget foretages her i Landet, skal jeg for mit Laboratoriums Vedkommende give den Oplysning, at der i 1894 til medio December er undersøgt 6365 Prøver af Stoffer, udelukkende vedrørende Landbruget, og disse have været fordelte saaledes som nedenfor vist.

Dette maa jo nok anses for et betydeligt Antal Undersøgelser, men der skal dog for Gjødnings og Foderstoffers Vedkommende gjøres opmærksom paa, at der, uagtet der af disse har været indsendt over 2000 Prøver, saa dog forhandles en stor Masse saa vel Gjødning som Foderstoffer, som aldrig kommer under Kontrol, og det er navnlig de Varer, som købes i smaa Partier, og hvor netop en fyldig Kontrol mest er paa sin Plads.

Som d'Hrr. ville vide, er der til Regeringen fremsat Ønsket om, at der maatte blive tilvejebragt en Lov, betræffende Salg af Gjødnings, Foderstoffer og Markfrø. For-

