

Organisation af Forsøgs- og Forædlingsvirksomheden paa Planteavlens Omraade i de nordiske Lande.

Af Assistent Søren Fredenslund.

Forsøgsvirksomheden paa Planteavlens Omraade i de nordiske Lande er fra svage og spredte Forekomster i forrige Aarhundrede vokset til vore Dages store Institutioner, der nu staar godt rustet til gennem Forsøg at løse de Opgaver, der opstaar i det praktiske Landbrug. Forsøgsarbejdets Begyndelse var forskellig i de forskellige nordiske Lande, og derfor er de Institutioner, der er vokset op, ogsaa forskellige. Afgørende for, hvorledes Institutionerne er blevet, er den Interesse, det praktiske Landbrug har vist for Forsøgsresultaterne, da det, især i Begyndelsen, var de af Landbrugerne opretholdte Foreninger, der bekostede Forsøgsarbejdet; men afgørende for Udviklingen har endvidere været den Velvilje, hvormed Statsmyndighederne har set paa Arbejdet, da Forsøgsvirksomhederne, som de nu staar i de nordiske Lande, ikke kan gennemføres uden ved Tilskud af Statsmidler. Navnlig i dette Aarhundrede har Staterne givet Støtte til Arbejdet. I Finland kom der dog først rigtig Gang i det, da Landet efter Verdenskrigens Slutning opnaede Selvstændighed.

Da Landbruget paa Grund af Landenes Klima og Jordbundsforhold er vidt forskellig i de forskellige nordiske Lande, maa ogsaa den Forsøgsvirksomhed, der skal tjene Landbruget, blive forskelligt organiseret og have forskellige Opgaver; men alligevel vil mange af Forsøgene have Interesse ud over det Land, hvor de er udført, saa det kan have Interesse at kende Forsøgsvirksomheden i Nabolandene.

Der er stadig Røre i Udviklingen af Forsøgsvirksom-

heden i de nordiske Lande, og at man søger at følge med Tidens Krav, ses sidst et Eksempel paa i den radikale Nyordning af den svenske Forsøgsvirksomhed, der fornylig er traadt i Kraft.

Paa Grund af den forskellige Organisation af Forsøgs- og Forædlingsvirksomheden vil Landene blive behandlet hver for sig.

Sverrig.

Historie.

For særlig fortjenstfuld Indsats ved Grundlæggelsen af den svenske Forsøgsvirksomhed paa Planteavlens Omraade maa nævnes det gamle Selskab, »Kungl. Lantbruksakademien«, som stiftedes i Aaret 1813. Allerede 1820 indrettede Selskabet en Forsøgsgaard, Experimental-fältet, lige uden for Stockholm. 1863 indrettedes samme-steds en agrikulturkemisk Forsøgsanstalt og senere en vækstbiologisk.

Fra 1860 bevilgede den svenske Stat Tilskud til Forsøgsanstalten ved Ultuna Landbrugsinstitut; men paa Grund af for ringe økonomisk Udrustning fik denne Forsøgsvirksomhed kun liden Betydning, og 1892 indstilledes den helt.

1886 indstiftedes 2 Foreninger, som skulde faa stor Betydning for Udviklingen af svensk Forsøgsvirksomhed, nemlig »Svenska Mosskulturföreningen« og »Sveriges Utsädesförening«. For begge Foreninger gælder det, at de oprindelig var stiftet med lokale Virksomhedsomraader, men ret hurtigt udstraktes Virksomheden til at omfatte hele Sverrig.

1895 oprettedes en kemisk-vækstbiologisk Anstalt i Luleå, hvis Opgave skulde være kemiske Undersøgelser og endvidere Forsøg og Undersøgelser over Planteavlens Veje og Vilkaar i de nordligste Egne.

En Del Husholdningsselskaber begyndte ogsaa med Forsøg i det 19. Aarhundrede; men hele den Forsøgsvirksomhed, der i det Aarhundrede blev udført i Sverrig, havde en spredt og tilfældig Karakter.

Det 20. Aarhundrede.

»Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet« i Sverrig oprettedes 1907. Denne Institution overtog det af Lantbruksakademien grundlagte og hidtil drevne Experimentalfält ved Stockholm og dermed ogsaa Lantbruksakademien's hidtidige Opgaver paa dette Omraade. Endvidere skulde Centralanstalten være Centralorgan for Husholdningsselskabernes lokale Forsøgsvirksomhed.

Centralanstalten blev organiseret med 6 Afdelinger, hvoraf Afdeling I, »Jordbruk och växtodling«, særlig har Interesse her. Denne Afdeling har, til den senere omtalte Nyordning traadte i Kraft, været organiseret saaledes, at den har udført Forsøg dels paa det fra Lantbruksakademien overtagne Experimentalfält og dels paa Centralanstaltens 2 Forsøgsgaarde: Lanna Forsøgsgaard i Skaraborg Len (oprettet 1929) og Offer Forsøgsgaard i Vesternorrlands Len (oprettet 1931). Endvidere fungerede 17 Landbrugsskoler som faste Forsøgsstationer. Under denne Afdeling sorterede ogsaa Centralorganet for den lokale Jordbrugsforsøgsvirksomhed.

Resultatet af Forsøgene offentliggøres i »Meddelanden från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet« og i »Kungliga Landbruksakademien's Handlingar och Tidskrift«.

»Svenska Mosskulturforeningen« oprettedes 1886 paa Initiativ af *Carl v. Feilitzen*. Foreningens Formaal er en rationel Udnyttelse af de udstrakte Torvemoser, der findes i Sverrig, og der er til Fremme af dette Formaal i Tidens Løb gennemført mange Forsøg paa Planteavlens Omraade, dels stationære Forsøg paa Foreningens egne Forsøgsgaarde og dels lokale Forsøg rundt om i Sverrigs Moser.

Foreningens Institutionsbygning med en dertil hørende Vegetationsgaard er beliggende ved Jönköping. Endvidere har Foreningen indtil fornylig raadet over 2 (en kort Tid 3) Forsøgsgaarde, Flahult Forsøgsgaard (oprettet

1890) beliggende ved Jönköping og Gisselås Forsøgs-
gaard i Jämtland (oprettet 1920). Resultater fra denne
Forsøgsvirksomhed offentliggøres i »Svenska Mosskultur-
föreningens Tidskrift«, som begyndte at udkomme 1887.
Til Gennemførelse af Arbejdet har Mosskulturföreningen
gennem en Aarrække modtaget et aarligt Statstilskud.
Bevillingen for Finansaaret 1937—38 var paa 134 800 Kr.
(heraf dog noget til Omforandring af Gisselås Forsøgs-
gaard) og endvidere Tilskud fra Knut og Alice Wallen-
bergs Stiftelse.

Efter Nyordningen af den svenske Forsøgsvirksomhed
er Mosskulturföreningen fra 1. Januar 1939 sammensluttet
med Betes- og Vallföreningen og dens Forsøgsgaarde
overgaaet til Staten (se senere).

Svenska Betes- och Vallföreningen blev oprettet 1916
paa Initiativ af *Anders Elofson*. Den har Institutions-
bygning i Ultuna, og her ligger ligeledes Foreningens
Forsøgsgaard, Lilla Sunnersta, som ejes af Upsala Uni-
versitet, men er forpagtet af Foreningen fra 1933 og fore-
løbig til 1954. Foreningen har endvidere to Kontrolgaarde,
Blombacka i Skaraborg Len og Hasselfors i Örebro Len,
og endelig anlægges mange lokale Forsøg rundt om i
Landet. Resultater fra Forsøg og Undersøgelser publice-
res i »Svenska Betes- och Vallföreningens årsskrift«. Stats-
tilskudet til Virksomheden androg sidste Aar 92 900 Kr.

Fra 1. Januar 1939 er Mosskulturföreningen og Betes-
og Vallföreningen som nævnt sammensluttet til een For-
ening under Navn af »*Svenska Vall- och Mosskulturför-
eningen*«. Denne nye Sammenslutning har overtaget Betes-
og Vallföreningens Institutionsbygning og Forsøgsare-
aler, mens Mosskulturföreningens Forsøgsstationer over-
tages af Staten. Virksomheden deles under to Afdelinger,
en Moseafdeling og en Græsmarksafdeling, og har over-
taget begge Foreningers hidtidige Opgaver, der var at
virke for en rationel Græsmarks- og Mosekultur og
udføre de Forsøg og praktisk-videnskabelige Undersøgel-
ser, der var nødvendige herfor. Paa Statsbudgettet for

1939—40 er afsat et Tilskud til Virksomheden paa 198 800 Kroner.

Den kemisk-vækstbiologiske Anstalt i Luleå blev oprettet 1895 med særlige Opgaver i de nordlige Egne af Sverrig. Anstalten har hidtil opretholdt Forsøgsgaardene Sunderbyn og Alträsk i det nordlige Sverrig og endvidere haft faste Forsøgsstationer ved Landbrugsskolerne Gran og Matarengi og et Forsøgsareal ved Hagalund, og endelig har Anstalten staaet som Leder af den lokale Forsøgsvirksomhed i Norrbottens Len. Ca. hvert 5. Aar er udsendt en Beretning om Arbejdet. Statstilskudet androg 1937 ca. 28 000 Kr. — Efter Nyordningen er Anstalten helt overgaaet til Staten, og denne overtager Forsøgsgaardene.

Lokal Forsøgsvirksomhed. Alle de hidtil omtalte Institutioner lader udføre lokale Forsøg rundt om i Sverrig, hver efter sit særlige Formaal. Den egentlige lokale Forsøgsvirksomhed, herunder særlig Gødningsforsøg, udføres dog af Husholdningsselskaber og nu i de senere Aar af Forsøgsringe, og endelig har forskellige Frøavlsforeninger taget sig af Afprøvning af Sorter og Stammer og udført de mere specielle Frøavlsforsøg.

Allerede i Slutningen af forrige Aarhundrede begyndte Husholdningsselskaberne med lokale Forsøg; men Arbejdet var fra Begyndelsen af noget spredt Natur. Aar 1900 oprettedes imidlertid en central Organisation for Husholdningsselskabernes lokale Markforsøg, og denne Organisation fik til Opgave at organisere en landsomfattende lokal Forsøgsvirksomhed. Fra 1907 overgik Overledelsen til den ved Centralanstalten oprettede Jordbrugsafdeling.

Samarbejdet mellem Centralanstalten og Husholdningsselskaberne har altid været af frivillig Natur. Det foregaaer paa følgende Maade: Planerne for Forsøgene lægges af en Komité, som for Størstedelen bestaar af Repræsentanter for Centralanstalten og Husholdningsselskaberne. Anlæg og Pasning af Forsøgene udføres af Hushold-

ningsselskabernes Tjenestemænd og i de senere Aar tilige af Forsøgsringenes Forsøgsledere og Assistenten. Efter Høst indsendes det primære Talmateriale til Centralanstaltens Jordbrugsafdeling, hvor Forsøgsresultaterne saa bearbejdes efter nyere matematiske Metoder, og Centralanstalten udarbejder en Beretning, som tilstilles de lokale Forsøgsledere. — Hver Vinter afholdes et Forsøgsledermøde, hvor Centralanstaltens Personale mødes med Jordbrugskonsulenterne og drøfter Forsøgsplaner og Forsøgsresultater. I Aarene 1927—31 blev aarlig anlagt ca. 2600 lokale Forsøg under denne Organisation.

I de senere Aar er tilkommet mange nye Forsøgsringe. En Forsøgsring er en Sammenslutning af Jordbrugere indenfor et mindre Omraade. Formaalet er under kyndig Ledelse at udføre Planteavlsforsøg. Særlig i Malmøhus og Blekinge Len er denne Virksomhed organiseret. I hvert af disse Len findes en Centralorganisation af Lenets Forsøgsringe.

Froavlsforeninger. Saavel »Sveriges fröodlareförbund« som de lokale Froavlsforeninger udfører Forsøg, særlig med Afprøvning af Sorter og Stammer. Særlig »Skaanes fröodlingsförening« (stiftet 1911) har gjort sig bemærket her og har fra 1929 modtaget Statstilskud til Gennemførelse af Forsøg med Afprøvning af de forskellige Rodfrugters Dyrkningsværdi.

Planteforædling.

»Sveriges Utsädesförening« blev stiftet 1886 paa Foranledning af *Birger Welinder*. 1894 blev Foreningens Omraade udvidet til at omfatte hele Sverrig. Fra først af var Foreningens Opgave at fremskaffe og sælge god udenlandsk Udsæd; men allerede Virksomhedens første Leder *Th. Bruun de Neergaard* paabegyndte det Forædlingsarbejde, der siden har udviklet sig til at blive Foreningens Hovedopgave, sammen med Undersøgelser og Forsøg vedrørende Arvelighedsspørgsmaal og For-

ædlingsmetoder. Foreningens Institutionsbygning ligger i Svalof. Arbejdet her er fordelt paa 11 Afdelinger hver med sin Leder, og Forsøg og Forædling her ved denne Hovedstation udføres delvis paa eget Forsøgsareal ved Svalof og delvis paa Jord, som lejes fra »Sveriges Utsädesaktiebolaget«s nærliggende Ejendomme.

Foruden Hovedstationen i Svalof har Udsædsforeningen et Net af Filialer fordelt over hele Landet. Disse Filialers Opgave bestaar dels i at afprøve de paa Hovedstationen fremstillede Forædlingsprodukter og dels i at medvirke til Produkternes Udbredelse i Sverrig, og endelig udføres der paa de fleste Filialer noget selvstændigt Forædlingsarbejde. Flere af Filialerne raader over Substationer og lader lokale Forsøg særlig Sorts- og Stammeforsøg udføre i Omegnens Landbrug. Foreningens 8 Filialer ligger i Ultuna, Linköping, Kalmar, Skara, Varpnäs ved Karlstad, Lännäs ved Sollefteå, Torsta ved Östersund og i Luleå.

For Opretholdelsen af det videnskabeligt ledede Plante-forædlingsarbejde modtager Udsædsforeningen et aarligt Tilskud fra den svenske Stat. Paa Statsbudgettet for 1939—40 er afsat en Bevilling paa 280 600 Kr. Resultater af dette Forædlingsarbejde offentliggøres i »Sveriges Utsädesförenings Tidskrift« og for en Del i Tidsskriftet »Hereditas«.

Weibullsholms Vækstforædlingsanstalt ved Landskrona udfører ligeledes Plante-forædling. Anstalten ejes af Firmaet W. Weibull og er grundlagt 1870. Den modtager ligesom »Sveriges Utsädesförening« Statstilskud for at opretholde sin videnskabeligt ledede Forædlingsafdeling. Hvert Aar udsendes »Weibulls Årsbok«, hvori findes Oversigt over nye Resultater.

N y o r d n i n g e n .

Som det vil ses af det foregaaende, har Forsøgsvirksomheden paa Planteavlens Omraade i Sverrig været noget splittet. Da Omordningen af den højere Landbrugsunder-

visning i Sverrig omkring Aar 1930 blev aktuel, og samtidig en plantepatologisk Anstalt blev oprettet adskilt fra Centralanstalten, blev der Lejlighed til en Revision af Landbrugsforsøgsvirksomheden. 1931 blev da nedsat et Udvalg, som i 1934 afgav en »Betänkande med utredning och förslag rörande organisationen av försöksverksamheten på växt- och trädgårdsodlingens område«, og paa Grundlag af denne Betænkning, men dog i noget ændret Form, er Planteavlsforsøgsvirksomheden i Sverrig ordnet ved Lov af 28. Oktober 1938.

Ifølge denne Lov henlægges al for Statens Midler eller med Statstilskud dreven Forsøgsvirksomhed under Landbohøjskolens Jordbrugsforsøgsanstalt, der ledes af en Forstander og knyttes intimt sammen med Undervisningen og Forskningsarbejdet.

Landbohøjskolen i Ultuna ledes af en Styrelse, og det paahviler denne at overvaage Forsøgsvirksomheden og de derunder hørende Forsøgsgaarde. Ved Højskolen findes desuden et Forsøgsnævn, der har til Opgave at udarbejde og for Forsøgsraadene (hvoraf der findes 2, et for Jordbrugsforsøg og et for Husdyrbrugsforsøg) forelægge Forslag og Budget for det kommende Aars Forsøgsprogram. Forsøgsraadet udarbejder endelige Forslag til Aarsprogram for Forsøgsvirksomheden.

Forsøgsraadet for Jordbrugsforsøg bestaar af Højskolens Rektor, Forstanderne for Forsøgsanstalterne, Ultuna Ejendoms Forvalter, Forstanderen for »Svenska Vall- och Mosskulturforeningen« og yderligere 5 Medlemmer, hvoraf mindst een repræsenterer den lokale Forsøgsvirksomhed. Professorerne i Alm. Jordbrugslære, i Planteavl og i agronomisk Hydroteknik, Statsagronomerne ved Jordbrugsforsøgsanstalten, samt Repræsentanter for Sveriges Utsædesforening og Weibullsholms Vækstforædlingsanstalt deltager i Jordbrugsforsøgsraadets Forhandlinger, men uden Stemmeret. Til Forhandlingerne kan endvidere indkaldes Personer, hvis Deltagelse kan gavne Forsøgenes Planlægning.

Jordbrugsforsøgsanstaltens Forsøgsopgaver omfatter agronomisk Hydroteknik, Jordbearbejdning, Kalkning, Godskning, Sorts- og Stammeundersøgelser og Ukrudtsbekæmpelse. Dens Tjenestemænd er 1) Anstaltsforstanderen, der har Professor-Rang. Blandt hans Opgaver er at sørge for Publicering af Forsøgsresultaterne og endvidere ved Demonstration af Forsøgene at deltage i Undervisningen. 2) Statsagronomerne, der har til Opgave at bistaa Forstanderen og vikariere for denne i paakommende Tilfælde. 3) Forsøgsgaardforstanderne, der hver især har Ansvar for Arbejdets Gennemførelse og Budgettets Overholdelse paa Forsøgsgaardene.

Denne Nyordning af den svenske Forsøgsvirksomhed er traadt i Kraft fra 1. Januar 1939, og det er nu Meningen at oprette et System af Forsøgsgaarde over hele Landet, og i Henhold hertil overtager Forsøgsanstalten nu »Svenska Mosskulturföreningen« og »Kemiska-växtbiologiska Anstalt«s Forsøgsgaarde, og der er Bevilling til en ny Forsøgsgaard i Kristianstads Len, og senere skulde tilkomme Gaarde i andre Egne af Landet. Dette Forsøgsgaardssystem tænkes kompletteret med faste Forsøgsarealer og smaa Stationer ved Landbrugsskolerne.

Den lokale Gødningsforsøgsvirksomhed skal som hidtil udføres af Husholdningsselskaber og Forsøgsringe, men under Jordbrugsforsøgsanstaltens Ledelse. Den lokale Sorts- og Stammeforsøgsvirksomhed, der hidtil har været meget spredt i Sverrig, tænkes ordnet efter rationelle Linier.

Norge.

Historie.

Ligesom der til den danske Planteavlsvirksomheds Oprindelse er knyttet et Navn, *P. Nielsen, Tystofte*, saaledes har ogsaa Norges Forsøgsvirksomhed sin Grundlægger, nemlig *Bastian R. Larsen*. I 1883, da han var Lærer paa Haug Landbrugsskole, begyndte han paa Markforsøg, dels paa Skolens Marker og dels hos private Gaard-

brugere i Omegnen. Der havde dog tidligere været lidt spredt Forsøgsvirksomhed i Norge. Allerede i Aarene 1855—60 anlagde Selskabet for Norges Vel, der var oprettet 1809, nogle spredte Forsøg i Oplandene. Omkring 1863 blev der ved Landbohøjskolen i Aas anlagt et Eksperimentalfelt. Arealet var kun ringe, 0.8 ha; men alligevel blev der udført mange Forsøg, som blev af grundlæggende Betydning for Norges Planteavl.

Fra Begyndelsen af Aaret 1889 satte Selskabet for Norges Vel for Alvor Forsøg og Undersøgelser paa Arbejdsprogrammet, og Bastian R. Larsen blev ansat som Selskabets Forsøgsleder efter i nogen Tid at have opholdt sig hos P. Nielsen, Tystofte, for at sætte sig ind i Forsøgsmetoderne, som de praktiseredes i Danmark. Fra dette Aar, 1889, regnes den officielle norske Planteavlsforsøgsvirksomheds Begyndelse, og der vil engang i dette Foraar (1939) blive afholdt en officiel 50-Aars Jubilæumsfestlighed, og til den Anledning vil der blive udgivet en Bog om den norske Forsøgsvirksomhed (Forfatter: Professor *Hasund*; særlig interesserede henvises til denne Bog). I de første Aar havde Bastian Larsen ingen Forsøgsgaard til sin Raadighed, men maatte anlægge Forsøgene rundt omkring hos interesserede Gaardbrugere, særlig paa Østlandet. 1896 fik han Eksperimentalfeltet ved Aas til Forsøgssted. 1898 blev han ansat som Overlærer i Plantekultur ved Landbohøjskolen og fik da Gaarden Vollebekk til Forsøgsgaard, og samtidig overtog Staten Virksomheden fra Selskabet for Norges Vel.

Samtidig med Forsøgsvirksomheden i Aas ledede Bastian Larsen Forsøg hos Jordbrugere spredt rundt om i hele Norge. Ud af denne spredte Forsøgsvirksomhed ledet af Statens Embedsmand, er den norske stationære Forsøgsvirksomhed vokset.

Statens Forsøgsstationer.

1905 oprettedes den første Distriktsstation i Hedmark Fylke. Der skulde her lægges særlig Vægt paa Plantefor-

ædling. Nu raader den norske Stats Jordbrugsforsøgsvirksomhed foruden over denne Station, der 1911 flyttedes til Møistad, over Stationerne i Forus ved Stavanger (oprettet 1911), Voll ved Trondhjem (oprettet 1911), Valdres (oprettet 1917), Bodø (oprettet 1918), Kjevik ved Kristiansand (oprettet 1919) og endelig Stationen i Holt ved Tromsø (oprettet 1922). Foruden paa disse Stationer udføres et omfattende Forsøgsarbejde ved Landbohøjskolen i Aas.

Statens Forsøgsstationer i Norge virker i stor Udstrækning som Distriktsstationer, der arbejder temmelig uafhængige af hinanden, og hver især tager sig af de Opgaver, der falder indenfor Distriktet. For at gøre Forsøgsresultaterne mere sikre anlægges Forsøgene oftest foruden paa selve Stationen rundt omkring i Distriktet, særlig Landbrugsskolerne og Havebrugsskolerne har stillet sig til Raadighed med Forsøgsfelter; men ogsaa hos mange private Gaardbrugere udføres Forsøg under Statens Forsøgsvirksomhed. Den lokale Forsøgsvirksomhed er saaledes delvis organiseret under Stationerne, ligesom der ogsaa direkte fra Landbohøjskolen i Aas foranstaltes lokal Forsøgsvirksomhed rundt om i Norge.

Paa hver Forsøgsstation er ansat en Forsøgsleder, og denne har over for Landbrugsdepartementet Ansvaret for Arbejdets Gennemførelse paa den Station, han leder, og ligeledes for Budgettets Overholdelse. Den faglige Overinstans (svarende til den danske Stats Planteavlsudvalg) er tillagt Raadet for Jordbrugsforsøg. Dette Raad dannes af Forsøgslederne ved Statens Forsøgsstationer sammen med Lederen af Norges Landbohøjskoles Planteavlsforsøg, Lederen af samme Skoles Jordkulturforsøg, Lederen af Statens Kornforretnings Forsøgsafdeling, Lederen af Selskabet for Norges Vels Græsmarksforsøgsgaard, Lederen af det norske Mosekulturselskabs Forsøgsgaard, og fra i Aar vil Lederen af »Felleskjøpets« Stamsædsgaard indtræde i Raadet. Alle de nævnte Institutioner med Undtagelse af de 3 sidste er rene Statsinstitutioner, der staar direkte under Landbrugsdirek-

tøren. De tre sidste modtager Statsstøtte til Virksomheden. — Bevillingen til den norske Stats Forsøgsstationer andrager aarlig godt 400 000 Kr.

Beretninger om Forsøgene, baade de stationære og de fra Stationerne anlagte lokale Forsøg, udkommer under Titlen »Meldinger fra statens forsøksstasjoner i plante-kultur« som Tillæg H. til Landbrugsdirektørens Aarsberetning. Beretning om de Forsøg, der udføres ved Landbohøjskolen i Aas, udsendes som selvstændige Aarsmeldinger.

A n d e n F o r s ø g s v i r k s o m h e d.

Foruden af den norske Stat udføres der Forsøg af forskellige Foreninger og Selskaber, hvoraf nogle har taget specielle Opgaver op.

Det norske Myrselskab har taget sig til Opgave at søge en rationel Dyrkning eller paa anden Maade Udnyttelse af de norske Moser. Selskabet oprettede i Aaret 1907 en Forsøgsstation paa Mæresmyra ved Trondhjemsfjorden. Paa denne Station er gennem Aarene udført mange Forsøg med Kultivering og Dyrkning af Moser, ligesom ogsaa Sædskiye-, Sorts- og Frøblandings-spørgsmaal for saadanne Lokalteter er taget op til Undersøgelse. Fra Stationen ledes Selskabets Forsøg spredt rundt om i de norske Moser. Resultater af Forsøgene offentliggøres i »Melding fra Det norske Myrselskaps forsøksstasjon paa Mæresmyra«. En Beretning omfatter oftest to Arbejdsaar. Til sit Arbejde med Udnyttelsen af de norske Moser og herunder Forsøgsarbejdet modtager Selskabet et Statstilskud, der for Tiden andrager ca. 40 000 Kr. aarlig.

Det kgl. Selskab for Norges Vel har et Sæter- og Græsmarksudvalg, som (under Navn af Sæterkomite) blev nedsat i 1905. I 1917 fik Selskabet egen Græsmarks-konsulent, og fra 1930 driver Selskabet under nævnte Udvalg en Græsmarksforsøgsgaard, Apellsvoll i Toten. En ny Forsøgsgaard for Græsmarksforsøg er under Op-

rettelse i Askvoll ved den norske Vestkyst; men det er endnu ikke afgjort, om den skal drives af Staten eller af Selskabet for Norges Vel. Til sin Virksomhed, herunder Forsøgsarbejdet, modtager dette Selskab aarlig ca. 150 000 Kr. i Statstilskud.

Lokal Forsøgsvirksomhed. Foruden den lokale Forsøgsvirksomhed, der gennemføres af Landbohøjskolen, Statsforsøgsstationerne og af de nævnte Selskaber, gennemfører ogsaa Landbrugsselskaberne lokale Forsøg rundt om i Landbrugene; mest Sorts-, Stamme- og Godningsforsøg. Endelig maa nævnes, at den første Forsøgsring i Norge blev startet i 1936 i Hedmark Fylke, og der findes foreløbig kun den ene.

Planteforædling.

Da Forsøgsstationen paa Møistad i Hedmark Fylke blev oprettet i 1905, var det med den særlige Opgave, at den skulde tage sig af Planteforædling. Nu udføres lidt Planteforædling ved alle Statsforsøgsstationerne, og ved Norges Landbohøjskole er sat et omfattende Planteforædlingsarbejde i Gang, særlig med Hvede, Kartofler og Græsarter. Paa Møistad i Hedmark Fylke udføres Forædling med Byg og Hvede, paa Stationen i Voll ved Trondhjem forædles forskellige Kornsorter og Kartofler, paa Forus forædles Kartofler, paa Stationerne i Valdres og i Holt ved Tromsø søges fremstillet særlige haardføre Sorter og Stammer egnede for disse Lokalteter, og endelig har Forsøgsstationen i Kjevik ved Kristianssand paabegyndt Forædling af Rodfrugter.

Af Forædling for mere private Midler maa særlig nævnes Forædlingsarbejdet paa »Felleskjøpet«s Stamsædsgaard, Vidarshov, ved Hjellum St. Gaarden drives af det kooperative Selskab »Felleskjøpet« i Oslo, og dette modtager Statstilskud til Forædlingsarbejdets Gennemførelse. Forædlingsarbejdet paa Vidarshov omfatter Timothe, Alsike, Rodkløver, Lucerne, Byg og Havre.

Finland.

Historie.

De først kendte Tilløb til Planteforsøgsvirksomhed i Finland blev foretaget allerede for 200 Aar siden ved Åbo Akademis botaniske Have; men selv om Finland begyndte tidligt, var det dog i Sammenligning med de andre nordiske Lande bagefter, da Planteavlsvirksomheden vandt almindelig Udbredelse. Det skyldes vel i Hovedsagen, at Finland var under Fremmedherredømme, og det russiske Styre var ikke særlig tilbøjelig til at ofre Penge paa Forsøgsvirksomhed i Finland.

»Finska Hushållningssällskapet« købte 1862 en Jordlod paa Öen Runsala ved Åbo og anlagde her et Experimentalfelt. Regeringen gav et mindre Tilskud til Driften; men da det i 1874 blev betydeligt nedsat, saa Selskabet sig nødsaget til at nedlægge Forsøgsvirksomheden. I 1869 indrettedes et Experimentalfelt ved Mustiala Landbrugsinstitut, og det blev senere paa Forslag af *Arthur Rindell* udvidet til en landbrugsvidenskabelig Forsøgsstation ledet af Lærerkollegiet ved Mustiala Institut. Stationens Formaal var delvis at give Lærerne Lejlighed til at pleje de videnskabelige Interesser. Stationen havde 3 Afdelinger, en agrikulturkemisk, en Mejeriafdeling og en Forstafdeling, senere tilkom Vækstkulturforsøg, Redskabsprover og Undersøgelser angaaende Tuberkulinets diagnostiske Værdi.

I 1889 indrettedes paa Initiativ af Nylands og Tavastehus Lens Landbrugsselskab en agrikultur-botanisk Forsøgsstation paa Härrenäs Gaard i Hattula. Det var særlig forskellige Græs- og Bælgplantearters Værdi i fleraarig Græsmark, der her skulde undersøges. — Til det historiske maa ogsaa regnes det Arbejde, »Finlands Ut-sädesförening« paabegyndte i 1905, da det arrangerede en Konkurrence for Avlere af Frø af Turnipsstammen Østersundom. Foreningen havde paa dette Tidspunkt ingen Forsøgsgaard; men 1907 indrettedes en Forsøgs-

station, der senere fik nogen Betydning, i Korso. Foreningen traadte endvidere i Forbindelse med Landbrugs-selskaberne om en Ordning af Demonstrationsmarker og lokale Forsøg. Spredte Tilløb til lokal Forsøgs-virksomhed fandtes der ogsaa i forrige Aarhundrede. Det var særlig de landøkonomiske Foreninger, der ledede dette Arbejde, og desuden fandtes der nogen Forsøgs-virksomhed ledet fra Mustiala; men lokal Forsøgs-virksomhed har indtil de senere Aar kun haft liden Udbredelse i Finland.

Statens Forsøgsvirksomhed.

Nogen Plan i Forsøgsvirksomheden i Finland kom der først, da den højere Landbrugsundervisning ved Lov af 13. Marts 1896 flyttedes fra Mustiala Institutet til Universitetet i Helsingfors, og det bestemtes, at der samtidig til Fakultetet skulde knyttes en agrikultur-økonomisk Forsøgsanstalt. Anstalten oprettedes 2 Aar efter Flytningen af den højere Landbrugsundervisning; men først i 1909 kunde Arbejdet forlægges til Forsøgsanstaltens egne Institutionsbygninger, der da var blevet indrettet paa Änäs ved Dickursby med et Jordtilliggende af 60 ha. Anstalten havde i de følgende Aar ikke gode Arbejdsvilkaar, da den russiske Stat var meget karrig med Tilskud til Arbejdet.

Efter Genoprettelsen af Finlands Selvstændighed ved Verdenskrigens Afslutning blev Interessen for Landbruget større, da dette Erhverv sammen med Skovbruget var de vigtigste i den nye Stat. Hermed voksede ogsaa Interessen for Forsøgsvæsenet, og Lov af 17. Februar 1923 foreskrev Oprettelsen af en paa flere Afdelinger opdelt Forsøgsanstalt, samt efter Behov Forsøgs-gaarde og Organisation af lokal Forsøgsvirksomhed i fornødent Omfang. Anstalten blev oprettet i Tikkurila ved Helsingfors og blev uafhængig af Universitetet. Den begyndte i sin nye Form den 1. Marts 1924 og omfatter nu 9 Afdelinger:

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Agrikulturkemi og -fysik. | 6. Husdyravl. |
| 2. Jordbundsundersøgelser. | 7. Plantesygdomme. |
| 3. Planteavl. | 8. Skadedyr. |
| 4. Planteforædling. | 9. Havebrug. |
| 5. Husdyrbrug. | |

Afdelingen for Planteforædling er forlagt til Statsgodset Jokioinen, Jordbundsundersøgelserne til Helsingfors, Havebrug til Piikkiö og Resten til Tikkurila (16 km fra Helsingfors).

Loven af 1923 om Oprettelsen af en Forsøgsanstalt forudsatte, at der blev oprettet et System af Forsøgs-gaarde rundt i Landet. Landet skulde inddeles i Distrikter med en Forsøgs-gaard i hver, og Ledelsen af denne skulde saa tage sig af Distriktets Opgaver, dels ved Forsøg paa selve Gaarden, og dels ved at organisere en lokal Forsøgs-virksomhed rundt omkring i Distriktet. Den finske Stat har i Henhold hertil indrettet (til 1937) 7 Distrikts-forsøgsstationer, nemlig i Pälkanä, Kokemäki, Ylistaro, Revonlahti, Mikkeli, Maaninka og Antrea. Den ældste er Stationen i Mikkeli, der er oprettet i 1919, altsaa før Nyordningen traadte i Kraft. De andre Stationer er oprettet i Tiden mellem 1924 og 1931. Endelig kan nævnes, at der i 1935 blev oprettet en Station for Havebrug ved Piikkiö.

Foruden de faste Forsøgsstationer findes en Del faste Forsøgsarealer for Undersøgelse af Græsmarksspørgsmaal, særlig paa forskellige Gaarde tilhørende Landbrugsskolerne findes saadanne.

Afdelingen for Agrikulturkemi og -fysik har siden 1926 haft faste Forsøgsfelter rundt om i Finland for at undersøge saadanne Problemer, der kræver andre Jordbunds- og Klimaforhold end dem, der findes ved Hovedstationen ved Helsingfors. Saadanne Forsøgsfelter findes nu paa 23 forskellige Steder i Finland, og der er iværksat Gødnings- og Kalkforsøg etc. paa dem.

Ledelsen af Statsforsøgsvirksomheden i Finland er

ordnet paa den Maade, at der ved hver af Anstaltens Afdelinger er ansat en Leder, der har Professor-Rang, og paa hver Forsøgsstation er ansat en Forstander. Forsøgsanstaltens Afdelingsledere udnævnes af Republikkens Præsident, medens Forstanderne paa Forsøgsstationerne udnævnes af Landbrugsministeren. Ministeriets Kontrol med Forsøgsvirksomheden udøves af et direkte under Ministeriet henhørende Centralutskott. Dets Medlemmer er valgt for 3 Aar ad Gangen og repræsenterer Landbrugsundervisningen (1), Landbrugsstyrelsen (1), Landbrugsutskottet (2) og Utskottet for Husdyrbrug (1). Landbrugsministeren vælger Formanden iblandt eller udenfor Centralutskottets Medlemmer. Centralutskottet kan nedsætte Underudvalg for forskellige Spørgsmaal indenfor dets Arbejdsomraade. For hver Forsøgsstation findes en Direktion paa mindst 3 Medlemmer. Centralutskottets Virksomhed er ordnet ved Lov af 15. Februar 1924.

Resultater af Forsøg og Undersøgelser under Landbrugsforsøgsanstalten udsendes i 2 Serier under Titlen: »Statens Lantbruksforsöksverksamhet«. 1) »Vetenskapliga publikationer«, 2) »Meddelanden«. Disse sidste er skrevet i mere populær Form og beregnet for den praktiske Jordbruger.

Anden Forsøgsvirksomhed.

»*Finska Mosskulturföreningen*« blev oprettet 1894 med det Formaal at fremme en rationel Udnyttelse af de finske Moser, saavel ved Dyrkning som ved industriel Virksomhed. Foreningen har to Forsøgsstationer for Undersøgelse af Spørgsmaal vedrørende Kultivering og Dyrkning af Moser, nemlig Leteensuo Forsøgsstationen og Karelska Forsøgsstationen ved Tohmajärvi Station, og fra disse Forsøgsstationer anlægges desuden lokale Forsøg.

Foreningen modtager iflg. Lov af 27. Februar 1928 Tilskud til sit Arbejde af den finske Stat.

De finske Landbrugsselskaber udfører nogen lokal

Forsøgsvirksomhed; men det er dog aldrig blevet til meget, vel mest paa Grund af de enkelte Foreningers store Omraader. Paa Grund af dette Forhold forsøgte Landbrugsselskaberne i de enkelte Aar at koncentrere Forsøgsvirksomheden paa en lille Del af sit Omraade; men denne Ordning fandtes ikke tilfredsstillende, bl. a. fordi Selskaberne arbejdede med offentlige Midler, og Arbejdet derfor helst skulde omfatte hele Distriktet. Dette gav Stødet til Oprettelse af Forsøgsforeningerne i Finland.

Den første Forsøgsforening i Finland blev oprettet i Lojo 1925 efter tysk Mønster, og den gennemførte det første Aar 40 Forsøg hos sine 10 Medlemmer. Der kom hurtigt flere saadanne Foreninger, og 1928 sluttede de sig sammen i et Landsforbund. Der findes nu (1937) 25 Forsøgsforeninger i Finland, og de har foruden Forsøgsarbejdet optaget et Arbejde med Høstudbyttekontrol hos Medlemmerne.

Plante forædling.

En Afdeling under Landbrugsforsøgsanstalten beskæftiger sig med Planteforædling. Afdelingen havde indtil 1928 hjemme i Tikkurila, men flyttedes dette Aar til Statsgodset Jokioinen. Forædlingsarbejdet er fordelt paa fire Afdelingsledere, hvoraf den ene er Forstander for hele Afdelingen. Arbejdet omfatter særlig Korn, Bælg-sæd og Græsmarksplanter. — Centralandelslaget *Hankkija* driver Forædlingsstationen Tammisto, der blev oprettet allerede 1913. Der forædles ligesom paa Jokioinen Korn, Bælg-sæd og Græsmarksplanter (Rødkløver, Hvidkløver, Alsike og Timothe), og desuden er der begyndt lidt med Kaalroer og Kartofler. Stationen modtager Statsstøtte til Virksomheden.

Danmark.

Historie.

Den danske Planteavlsforsøgsvirksomhed, som den findes nu, er grundlagt af *P. Nielsen*, Tystofte. Gennem 27 Aar var *P. Nielsen* Skolelærer i Landsbyen Ørslev

ved Skælskør. Han var meget botanisk interesseret og drev ivrigt botaniske, til at begynde med rent videnskabelige, Studier; men inden længe førtes han ind paa praktiske Forsøg og Undersøgelser med Landbrugets Kulturplanter, Ukrudtsplanter og Plantesygdomme og deres Bekæmpelse. P. Nielsen fandt fra Begyndelsen virksom Støtte hos Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, og i 1882 blev han ansat som dette Selskabs Konsulent i Planteavl, og der blev samtidig bevilget ham et aarligt Tilskud paa 1000 Kr. til Lønning af en Assistent ved Forsøgsarbejdet i Ørslev. Samtidig med Lærergerningen og Forsøgsarbejdet fik P. Nielsen overdraget at lave Frøblandinger til Græsmarkerne paa Tesdorpf's Gaarde og kontrollere Græsmerkernes S sammensætning.

Arbejdet voksede, og det blev snart nødvendigt at fritage P. Nielsen for Lærergerningen og søge et større Areal til Forsøgene. Paa Landhusholdningsselskabets Initiativ blev P. Nielsen da fra 1885 ansat som Statskonsulent i Planteavl, og der blev stillet en Bevilling paa 10 000 Kr. til Raadighed, saa Forsøgsarbejdet kunde udvides. I 1886 blev Forsøgene da flyttet fra Ørslev Skolelod til den nyoprettede Forsøgsstation i Tystofte, og samme Aar traadte Forsøgsstationen i Askov i Funktion, saa Forsøgene kunde afprøves mere end et Sted. P. Nielsen fik Overledelsen paa begge Forsøgsstationer, og til sin Død i 1897 beholdt han Overledelsen paa alle Statens Forsøgsstationer.

I 1876 stiftedes paa Initiativ af Redaktør Møller-Holst og ved P. Nielsens Medvirken en Forening, som ogsaa skulde faa nogen Betydning for Udviklingen af dansk officiel Forsøgsvirksomhed, nemlig Foreningen til Kulturplanternes Forbedring. Dens Formaal var at virke for en mere rationel Plantedyrkning, særlig med Henblik paa Oprettelsen af en dansk Frøavl. 1886 paabegyndte Foreningen ambulante Rodfrugtforsøg og Forædlingsundersøgelser under Forsøgsleder *Helwegs* Ledelse. I 1890 iværksatte Foreningen stationære Forsøg paa et

lille lejet Areal ved Lyngby, der senere blev til Lyngby Forsøgsstation. I 1893 opløstes Foreningen, og dens Virksomhed overgik til Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur.

I 1882—83 nedsatte Landhusholdningsselskabet et Hvede- og Maltbygudvalg, der i Aarene indtil 1903 med Statsstøtte gennemførte en Række Forsøg paa større Gaarde med Hvede- og Bygsorter. 1903 overgik ogsaa denne Virksomhed til Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur, der da efterhaanden havde samlet alle de spredte Kræfter.

Lokal Forsøgsvirksomhed spredt ude omkring hos Jordbrugerne havde ikke megen Udbredelse i Danmark i forrige Aarhundrede; men der fandtes dog spredte Til-løb til en Indsats her ogsaa, og særlig hen mod Aar-hundredets Slutning agiterede flere betydende Mænd for Iværksættelse af lokal Forsøgsvirksomhed.

For særlig Indsats i Agitationen for Udnyttelse af den Hjælp, som lokal Forsøgsvirksomhed vilde betyde for Planteavl, maa nævnes Professor *Westermann*. 1897 holdt han et Foredrag ved det sjællandske Delegeretmøde om »Nogle ønskelige Foranstaltninger til Fremme af vort Lands Planteavl« og anbefaler her at nedsætte Plante-avlsudvalg bl. a. til at organisere Forsøgsvirksomhed blandt Foreningernes Medlemmer. Fra 1898 begyndte Staten at give Tilskud til lokale Gødningsforsøg.

Det vil saaledes ses, at ved dette Aarhundredes Be-gyndelse stod Forsøgsapparatet parat til at tage sig af den kommende Tids Opgaver.

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Den danske Stats Forsøgsvirksomhed raader nu over Stationerne Tystofte (oprettet 1886), Askov (opr. 1885), Lyngby (opr. 1890), Tylstrup (opr. 1894 i Vester Has-sing, 1906 flyttet til Tylstrup), Studsgaard (opr. 1906) og desuden Havebrugsstationerne i Blangsted, Spangs-

bjerg og Hornum (opr. 1915—16). Foruden disse egentlige Forsøgsstationer hører under Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur Marskforsøgene ved Ribe og Højer og Væksthusforsøgene ved Lyngby, og flere af Forsøgsstationerne har Filialer paa forskellige Steder i Landet, saaledes ved Fossevangen, Borris, Lundgaard, Rønhave, Abed, Aakirkeby og paa Færøerne; sidstnævnte er dog fra 1. Oktober 1938 henlagt under »Landbrugsraadet paa Færøerne« og administreres af dette. Til denne Institution hører ogsaa Statens plante patologiske Forsøg i Lyngby, der udfører Forsøg, dels bevægelige, dels stationære paa Forsøgsstationerne eller paa eget Areal i Lyngby, og Statens Planteavls-Laboratorium i Lyngby, der bl. a. udfører Undersøgelser i Forbindelse med Forsøgene paa de faste Forsøgsstationer. For ganske nylig er af Staten opkøbt et Areal i Burkal Sogn i Sønderjylland, hvor det er Meningen at oprette en ny Planteavlsforsøgsstation.

Hver Forsøgsstation ledes af en Forstander, der over for Statens Planteavlsudvalg er ansvarlig for Arbejdets Gennemførelse paa Forsøgsstationen og de Filialer, der er underlagt denne. Da P. Nielsen døde, blev hans Stilling som Overleder af Forsøgsvirksomheden nedlagt, og i Stedet blev nedsat et Udvalg paa 3 Medlemmer, valgt af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, De samvirkende danske Landboforeninger og Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Denne Ordning var oprindelig tænkt som midlertidig; men den viste sig praktisk og er senere blevet bibeholdt. Nu bestaar Udvalget »Statens Planteavlsudvalg« af 5 Medlemmer, idet ogsaa De samvirkende danske Husmandsforeninger og De samvirkende danske Haveselskaber hver vælger et. Statens Planteavlsudvalg er Mellemedlem mellem Landbrugsministeriet og Forsøgsvirksomheden, og Ministeriet beskikker et af Medlemmerne til Formand. Forsøgsvirksomhedens Kontor »Statens Planteavlskontor« findes i København.

Hvert Aar udarbejdes en detailleret Arbejdsplan for den samlede Forsøgsvirksomhed. Forslag til denne Plan

udarbejdes af Forstanderne i Forening, og Planen skal godkendes af Statens Planteavlsudvalg. Forinden nye Opgaver bliver optaget i Arbejdsplanen, forelægges de paa et Møde, hvor der er Repræsentanter til Stede for Landbo- og Husmandsforeningernes lokale Forsøgsvirksomhed, Det danske Hedeselskab, Forsøgslaboratoriet, Statsfrøkontrollen og eventuelt Forædlingsvirksomheden for at sikre et vist Samarbejde med disse Institutioner og tilvejebringe en passende Fordeling af Opgaverne.

Statens Forsøgsstationer har i de senere Aar især beskæftiget sig med Gødningsforsøg og Afprøvning af Sorter og Stammer; men mange andre Spørgsmaal er i større eller mindre Omfang taget op til Undersøgelse. For hver Forsøgsopgave vælges blandt Forstanderne en Ordfører, som, naar Forsøgene er sluttet, skal udarbejde og udsende en Beretning om Resultaterne, hvis Forsøgene findes værdige til Offentliggørelse. Før en Beretning udsendes, skal den godkendes af samtlige Forstandere.

Detaljerede Beretninger udsendes i »Tidsskrift for Planteavl«, der udgives fra Statens Planteavlskontor, og endvidere kan de købes i Særtryk. Foruden disse fyldige Beretninger udgives ogsaa en Serie korte »Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«, der giver en kort og sammentrængt Oversigt over Forsøgenes Resultater. Endelig er der udsendt 3 Udgaver af »Oversigt over de for Landbruget vigtigste Resultater af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«.

Den aarlige Bevilling paa Finansloven til Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur har i de senere Aar andraget omkring 850 000 Kr.

Lokal Forsøgsvirksomhed.

Foruden Statens stationære Forsøgsvirksomhed findes i Danmark en omfattende lokal Forsøgsvirksomhed paa Planteavlens Omraade under Landbo- og Husmandsforeningernes Ledelse. Først omkring Aarhundredskiftet tog denne Forsøgsvirksomhed Fart, og Forsøgenes Antal har

været stærkt stigende gennem Aarene, saaledes at der nu anlægges omkring 4000 Forsøg aarligt under de landøkonomiske Foreninger. De fleste af disse Foreninger har nedsat Planteavlsudvalg og antaget Planteavlskonsulenter.

Hver enkelt landøkonomisk Forening lader udføre Forsøg indenfor sit Omraade, men endvidere lader de provinsielle Samvirksomheder udføre Forsøg og søger i det hele at samarbejde med de lokale Foreninger, saa der bliver Plan i Arbejdet. De forskellige provinsielle Samvirksomheder nedsætter endvidere ofte fælles Udvalg til at tage sig af større Opgaver af landsomfattende Natur, for saa efter Forsøgenes Afslutning at udgive en fælles Beretning om Resultaterne. Samarbejdet med Statens Forsøgsvirksomhed er omtalt foran.

I Begyndelsen omfattede Virksomheden især Gødningsforsøg, men efterhaanden er ogsaa andre Opgaver taget op, f. Eks. Ukrudtsbekæmpelse, Sygdomsbekæmpelse og Sorts- og Stammeforsøg. Navnlig disse sidste har i de senere Aar vundet stor Udbredelse og har haft megen Betydning for Udbredelsen af nye ydedygtige Sorter og Stammer i det praktiske Landbrug.

Forsøgenes vigtigste Opgaver er at løse Spørgsmaal, som er opstaaet i det praktiske Landbrug, og endvidere virke som pædagogisk Stof i Agitationen for Anvendelse af nyere og bedre Sorter, Stammer og Dyrkningsmetoder.

Efter Forsøgenes Afslutning udarbejder Forsøgslederne Beretninger om Forsøgenes Resultater, og disse Beretninger udgives sammen med Oversigter i de aarlige provinsielle Planteavlsberetninger og forelægges paa de aarlige Planteavlsmøder. De landøkonomiske Foreninger modtager Statsstøtte til Arbejdet, idet der paa de aarlige Finanslove bevilges en Sum, som efter visse Regler udbetales til Lønninger til Konsulenterne, og endvidere giver Staten Tilskud til Hjælp ved Afholdelse af andre Udgifter ved Planteavlsarbejdet. Bevillingen er nu aarlig tæt ved $\frac{1}{2}$ Mill. Kr.

Foruden de landøkonomiske Foreninger lader forskellige andre Foreninger udføre Forsøg og Undersøgelser paa Plantedyrkningens Omraade, saaledes Selskaberne »Det danske Hedeselskab« og »Hedebruget«, der med Statsstøtte til Arbejdet udfører Forsøg inden for de bestemte Omraader, der omfattes af Selskabernes Arbejde.

Planteførædling.

Før sidste Aarhundredskifte fandtes ikke megen Planteførædlingsvirksomhed i Danmark. »Markfrøkontoret« og »Foreningen til Kulturplanternes Forbedring« havde iværksat noget Arbejde; men der kom ikke meget ud af det. P. Niensens Efterfølger paa Tystofte *N. P. Nielsen* var den første her i Danmark, der udførte Planteførædling efter rationelle Principper, og hans Resultater havde Betydning i en lang Aarrække. Ikke længe efter begyndte *H. A. B. Vestergaard* ved Abed, og navnlig i de senere Aar har dette Arbejde givet sig Udslag i større og sikrere Afgrøder paa de danske Agre. Planteavlstationen i Abed drives af Lolland-Falsters Landboforeninger, og Arbejdet med Førædlingen omfatter Kornarterne. Navnlig de stivstraaede og ydedygtige Bygsorter har vundet Udbredelse ikke alene i Danmark, men ogsaa i vore Nabolande.

Paa Statens Forsøgsstationer udføres nogen Planteførædlingsvirksomhed, saaledes er der i de senere Aar fra Tystofte Forsøgsstation fremkommet anerkendte Stammer af Foderbeder og Rødkløver, og Tylstrup Forsøgsstation har optaget et Arbejde med Kartoffelførædling.

Ikke saa faa private Frøavlere har med Held deltaget i Planteførædlingen, og ligeledes har en Del Frøfirmaer iværksat noget Arbejde ofte kun omfattende en enkelt Art.

Paa Pajbjergfondens Forsøgsgaard, Overbygaard ved Børkop, foretages Førædling af Kornsorter, Roer og Græsmarksplanter, og en omfattende Førædlingsvirksomhed udføres af de to kooperative Selskaber Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger (F. D. B.) og Danske Landboforeningers Frøforsyning (D. L. F.) paa Øtofte-

gaard ved Taastrup og Roskildegård ved Roskilde. Alle-rede i 1899 paabegyndte F. D. B. Forædlingsarbejde paa et lejet Areal ved Lyngby, og 1911 begyndte D. L. F. ved Roskilde. 1916 sluttede de to Foreninger sig sammen om Planteforædlingen og indkøbte Øtoftegaard ved Taastrup. Fra 1934 er endvidere en ny Gaard »Toftø« ved Taastrup inddraget i Arbejdet. Paa denne Gaard arbejdes udelukkende med Køkkenurter, mens Arbejdet paa de to andre Gaarde omfatter Rodfrugter og Græsmarksplanter, og desuden udføres nogen Forædling med Bælgsæd og Kornarter. Fra denne Virksomhed er gennem Aarene udsendt en lang Række »Lyngby«-, »Roskilde«- og »Øtofte«-Stammer, og fra F. D. B. i 1899 begyndte i Lyngby og til nu, er der fra denne Virksomhed udsendt noget over 100 Stammer, som er anerkendt i officielle Dyrkningsforsøg.

Det kan have sin Interesse efter Gennemgangen af de forskellige Lande at drage en Sammenligning, navnlig for at se, om vi her i Landet kan lære noget af vore nordiske Nabolande.

Det vil ses, at der i alle de omtalte Lande findes en stationær Forsøgsvirksomhed paa egentlige Forsøgsstationer og lokal Forsøgsvirksomhed, hvor Forsøgene er lagt ud til den praktiske Landbruger og især skal tjene til Vejledning for ham. En væsentlig Del af den stationære Forsøgsvirksomhed opretholdes helt af Staten og er underlagt en af Staten valgt eller godkendt Ledelse. Med Hensyn til den lokale Forsøgsvirksomheds Ledelse adskiller Danmark sig væsentlig fra de andre nordiske Lande. I Sverige er hele den med Statstilskud gennemførte lokale Forsøgsvirksomhed underlagt samme Ledelse som den stationære Forsøgsvirksomhed. I Norge og Finland udføres en væsentlig Del af den lokale Forsøgsvirksomhed direkte fra Statens Distriktsstationer og tjener foruden til Vejledning for Forsøgsværten til Støtte for de Forsøg, der gennemføres paa Stationerne. I Danmark

har den stationære og den lokale Forsøgsvirksomhed hver sin Overledelse, selv om man for Tiden har indset Værdien af de andre Landes Organisation ved i de to største Provinser at vælge Forstandere ved Statens Forsøgsstationer til Ledere af de provinsielle Planteavlsudvalg; men det er ingen fast Ordning i Lighed med de andre Landes.

Videre vil ogsaa bemærkes, at Danmark er det eneste af de nordiske Lande, hvor der ikke ydes Statstilskud til den Planteforædling, der udføres uden for de rene Statsforsøgsstationer, og samtidig har Forædlingsforskningen langt ringere Kaar i Danmark end i de andre nordiske Lande.

Den svenske Stat yder for det kommende Finansaar noget over 350 000 Kr. til Institutionerne Svalöf og Weibullsholm, for at de kan »opretholde det videnskabeligt ledede Forædlingsarbejde«. Den norske Stat holder et efterhaanden stort Arbejde i Gang med Forædling og Forædlingsforskning paa den norske Landbohøjskole. Den finske Stat opretholder helt Afdelingen for Planteforædling og Forædlingsundersøgelser i Jokioinen. Den danske Stats Forsøgsvirksomhed har i mange Aar ikke følt sig foranlediget til at skænke denne Sag større Opmærksomhed.

Litteratur.

Almindelig:

1. Lantbruket i Norden 1875—1925. Göteborg 1926.

Sverrig:

2. Svenska Jordbrukets Bok. Växtodlingen. Stockholm 1935.
3. Jordbruksatlas över Sverige. Stockholm 1937.
4. Kungl. Maj:ts Stadgar för lantbrukshögskolan (Svensk Lov Nr. 668). 1938.
5. Kungl. Lantbruksstyrelsens Berättelse för År 1937. Stockholm 1938.
6. Vägledning år 1938 för besökande vid Svalöv och föreningens filialer. Landskrona 1938.

7. W. Weibulls ill. Årsbok för Växtförädling och Växtodling. Landskrona 1938.
8. Kalender över svenska landbruket. Stockholm 1938.

Norge :

1. Melding om de offentlige tiltak til ophjelp av landbruket i året 1936. Oslo 1937.
2. Meldinger frå statens forsøksstasjoner i plantekultur for året 1936. Oslo 1938.
3. 47. Årsmelding om Norges landbrukshøiskoles åkervektsforsøk ved Knut Vik. Oslo 1938.
4. Witte, Hernfrid: Forsøksverksamheten paa væxtodlingens och mosskulturens områden och dess organisation i Danmark og Norge. Jönköping 1923.
5. Hagerup, Hans: Melding frå Det norske Myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra 1935—36. Lillehammer 1937.

Finland :

1. Grotenfelt, Gösta: Öfversikt öfver Landbruksforsöksväsendets utveckling i Finland. Helsingfors 1916.
2. Oker-Blom, Hjalmar: Finlands Lantbruksförvaltning. Helsingfors 1932.
3. Publications of the Ministry of Agriculture in Finland No. 20: Agriculture in Finland. Helsinki 1937.
4. Finska Mosskulturforeningens Årsbok 1937. Helsingfors 1938.
5. Siemenjulkaisu 1938. (Udgivet af Hakkija.) (Finsk, med tysk Resumé.) Helsinki 1938.
6. Pesola, Vilho A.: Zwanzig Jahre Pflanzenzüchtung in Finland. Der Züchter, Bind 10. 1938.

Danmark :

1. Landbrugets Ordbog. København 1938. Red. Th. Madsen-Mygdal.
2. Landøkonomisk Aarbog. København 1938. Red. Axel Nielsen.
3. Larsen, L. P. M.: Offentlige Foranstaltninger til Planteavlens Fremme. I »Danmark, Landbruget«. København 1935.
4. Frandsen, H. N.: Forædling, Fremavl og Forsøg med Sorter og Stammer af Landbrugsplanter. I »Danmark, Landbruget«. København 1935.
5. Larsen, H. C.: Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. København 1923.
6. Larsen, H. C., og Larsen, L. P. M.: Statsunderstøttede Foranstaltninger til Planteavlens Fremme gennem landøkonomiske Foreninger i Danmark. København 1917.