

## Planteforædlingsarbejdets Opgaver og Muligheder.

Af H. N. Frandsen, Øtoftegaard.

Landhusholdningsselskabets Præsidium har bedt mig ved dette Møde\*) forelægge Forædlingsarbejdets „Budget“ — d. v. s. Arbejdets foreliggende aktuelle Opgaver og eventuelle Muligheder. Men til et Budget hører jo ogsaa en „Status“. Vil man have en Bedømmelse af dansk Forædlingsvirksomheds Formaaen — hvilke Opgaver den kan løse, og hvilken Betydning dette Arbejde kan faa for Landbrugserhvervet, maa man ogsaa være klar over, paa hvilket Grundlag Arbejdet skal udføres, d. v. s. hvilke Ressourcer, der staar til Arbejdets Raadighed. Det vil derfor være rigtigt først kort at omtale

### *Forædlingsvirksomhedens Organisation.*

I andre Lande finder man oftest den væsentligste Del af Forædlingsarbejdet knyttet til Statsinstitutioner, der drives for Statsmidler, f. Eks. i Forbindelse med Universiteter og Landbrugsinstitutter o. l., men der findes ogsaa særlige Institutter, der har den specielle Opgave at drive Forædling eller Forskning vedrørende Planteforædling. Men ved Siden af disse Statsanstalter finder man ogsaa private Forædlingsvirksomheder knyttet f. Eks. til Sukkerfabrikker, Saasæds og Frøfirmaer og eventuelt til større Landbrug. Der er da ofte en vis Arbejdsdeling, idet Statsanstalterne særlig tager sig af de videnskabelige og de mere vanskelige Opgaver, medens de private Virksomheder arbejder med de mere praktiske Opgaver. I Tysk-

---

\*) Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl den 24. Juni 1942.

land har man et vist Samarbejde, idet Statsinstitutionerne foretager det grundlæggende Arbejde og saa overlader Materialet til privat Virksomhed til videre Bearbejdelse og til Udnyttelse i Praksis.

Her i Danmark har vi ikke nogen videnskabelig Forædlingsanstalt eller nogen Forskningsvirksomhed paa dette Omraade, og man har heller ikke interesseret sig saa meget for dette Arbejde, at man har ment, at Staten burde støtte det paa een eller anden Maade. Dette er efter min Mening ganske forkert. Arbejdet er saa vigtigt, at det maa være i Statens Interesse at fremme det.

Vi har ganske vist ogsaa her i Danmark Virksomheder, der driver Forædling for Statsmidler — nogle af Statens Forsøgsstationer — men det er dog kun i mindre Stil, og det er ikke deres egentlige Opgave. Arbejdet er taget op, naar en Stations Leder har interesseret sig derfor, og der er ikke givet nogen særlig Bevilling dertil. Arbejdet har derfor ogsaa en ret tilbagetrukken Stilling i Stationernes Opgave. Dette er vel ogsaa ganske rigtigt. Stationerne har bl. a. den Opgave at foretage en officiel Vurdering af Sorters og Stammers Ydeevne, og det vil altid være det rigtige Princip, at Forædling og officiel Afprøvning er adskilt saaledes, at Forsøgsinstitutionen kan være helt upartisk.

I Hovedsagen er dansk Plante-forædling en rent privat Virksomhed, der gennemføres uden Statstilskud. Det er, som man vil vide, Virksomheder, der er tilknyttet landøkonomiske Foreninger, som f. Eks. Abed Planteavlsstation, Andelsforeninger som D. L. F.s og F. D. B.s Forædlingsvirksomhed, forskellige Frøfirmaer, f. Eks. Pajbjergfondens Forædlingsvirksomhed o. fl. a. samt forskellige Industriselskaber som Sukkerfabrikkerne, Spritfabrikkerne og Carlsberg-Bryggerierne, og hertil kommer en Række Frøavlere, som arbejder med een eller anden Kulturplante, mest Rodfrugter. Paa Havebrugets Omraade arbejder ligeledes en Række Virksomheder og Gartnere med Forædling.

Dansk Plante-forædling er saaledes stykket ud i mange private, ofte smaa og økonomisk svage Virksomheder, der saavel

m. H. t. Anvendelse af videnskabeligt og teknisk uddannede Fagfolk som m. H. t. Anvendelse af tekniske Hjælpemidler i Arbejdet har smaa Muligheder. Det er kun de Virksomheder, der har de store Selskaber bag sig, som formaar at tage de specielle Opgaver op, som Arbejdet efterhaanden kræver. Jeg finder det rigtigt at behandle mit Emne paa denne Baggrund. Der gennemføres vel her i Landet et omfattende Forædlingsarbejde, men i mange forholdsvis smaa Virksomheder — ja, vi har maaske forholdsvis flere Forædlingsvirksomheder end noget andet Land. Dette vil man maaske betragte som en Fordel — især saafremt man betragter Forædlingsarbejdet som en Slags Lotteri — men Betragtningen er ganske forkert. Plante-forædlingsvirksomhed bør være et Redskab i Planteproduktionens Tjeneste til Fremme af Produktionen, og jo bedre dette Redskab kan udformes, desto bedre kan det tjene sit Formaal. Man kan ikke sige, at dansk Planteforædling staar fuldt paa Højde med tilsvarende Virksomhed i Udlandet, selv om den i Fortiden har gjort god Fyldest.

#### *Planteforædlingens Opgaver*

er saare mange. Arbejdet er specialiseret ud i mange forskellige Retninger og tjener mange forskellige Formaal. Det er ikke blot Jordbruget — Landbrug, Havebrug og Skovbrug — der er interesseret i dette Arbejde, men ogsaa en Række Industrier, der benytter Planteprodukter som Raavarer, er medinteresseret deri. Sukkerfabrikkerne er saaledes interesseret i Forædling af Sukkerroen, Bryggerierne i Forædling af Maltbyg, Spritfabrikkerne i Forædling af Industrikartofflen, Mølleri- og Bagerivirksomhed i Forædling af Brødkorn, Tekstilindustrien i Forædling af Spindplanter o. s. fr., og hver af disse Erhvervsvirksomheder møder med sine Krav og Opgaver til Forædlingsarbejdet. Vi skal dog her nærmest beskæftige os med de Opgaver, der har landøkonomisk Interesse, idet vi dog husker paa, at vor Industri ogsaa er medinteresseret.

Al Forædling tager Sigte paa at forøge Kulturplanternes Dyrkningsværdi — gøre dem bedre skikket til det Formaal, hvortil vi dyrker dem. Det kan være gennem en Bearbejdelse

af de allerede i Dyrkning værende Sorter — de Planterformer, som Landbruget hidtil har haft i Dyrkning og er vant til at arbejde med, men Forædlingen har ogsaa den Opgave gennem Bearbejdelse af nye Planterformer, som Landbruget ikke hidtil har dyrket, at skabe Mulighed for ny Produktion. Planterforædling bør ogsaa være en saadan Forsknings- og Pionérvirksomhed, der baner nye Veje for Produktionen. Det er efter min Opfattelse en vigtig Opgave, og den er ogsaa aktuel i Øjeblikket. Men denne Opgave ligger ikke rigtig for privat Virksomhed, og som Eksempel kan her nævnes Sødlupinen. Tyskland savnede en Bælgplante, der kunde gro paa kalkfattig Jord og give et stort Udbytte af proteinrigt Foder. Lupinen havde disse Egenskaber, men egnede sig ikke som Foder paa Grund af Alkaloidindholdet. Man satte sig da det Maal paa Müncheberg at finde en alkaloidfattig Lupin. Man udformede Analysemetoder og satte et meget stort Undersøgelsesarbejde i Gang. Man vidste ikke paa Forhaand, om man kunde finde og fæstne en saadan Type, men det lykkedes. Lupinen er imidlertid ret spildsom, idet Bælgen ved Modningen let springer op. Man satte sig da det Maal at finde en ikke opspringende Lupin, hvorfor man lod Afgrøden paa et større Areal blive overmoden, saa Frøene spildtes, og man fandt da virkelig der Typer, hvis Bælg havde en lidt anden anatomisk Bygning, saa de ikke springer op. Den Slags Eksperimenter egnede sig ikke for smaa, private Virksomheder, da Indsatsen synes for stor og Gevinsten for usikker. Dansk Forædling har derfor hidtil fortrinsvis arbejdet paa den anden Linie — forsigtigt holdt sig til det tilvante Materiale.

Der er nu en Række almindelige Opgaver, som Forædlingsarbejdet stilles overfor, og den første, som melder sig, er Kravet om Forøgelse af Ydeevnen. Man søger at tiltrække Former, der under ellers lige Forhold giver et større Høstudbytte. Fremgangsmaaden er forholdsvis enkel og kræver ikke noget stort Apparat. Man udvælger et stort Antal Enkeltplanter, avler Frø paa dem enkeltvis og prøver Afkommet i Dyrkningsforsøg. (Det var den Metode, som Vilmorin allerede i Midten af det nittende Aarhundrede indførte under

Navn af de individuelle Afkomsbedømmelsers Princip, og som Svaløf i 1890erne genindførte under Navn af Pedigreemetoden). Man udvælger da de Linier eller Familier, som giver det største Udbytte i Dyrkningsforsøgene. Oprindeligt gjorde man Udvalg i det foreliggende Materiale af ældre Sorter, senere gik man over til gennem Krydsning at fremstille — nykombinere — de forskellige Egenskaber i den ønskede Type. Man taler om *Kombinationsforædling*. Gennem Krydsningen og den følgende Udspaltning skaffer man sig en Blanding af nye Typer, hvori Arvefaktorerne er kombinerede paa en ny Maade, og saa søger man i denne Blanding gennem Udvalg af et stort Antal Enkeltindivider med følgende Afkomsbedømmelse i Forsøgene at finde den ønskede Type. Denne Fremgangsmaade er straks noget vanskeligere, men kræver dog ikke nogen større Indsats.

Det er efter disse Linier, at dansk Forædling i Hovedsagen har arbejdet. Formaålet har i det væsentlige været Udbyttestigning, og Fremgangsmaaden har været den forannævnte, uanset om det var Selvbefrugtere eller Fremmedbefrugtere, der arbejdedes med. Det gik hurtigst og lettest med de selvbefrugtende Kornsorter, hvoraf vi ret hurtigt efter Aarhundredskiftet fik nye Sorter frem, men ogsaa af Rodfrugter og Græsser kom der ret tidligt nye Stammer, og senere kom der ogsaa nye Stammer af Græsmarksbælgplanterne. Der opnaedes gennem dette Arbejde ganske gode Resultater.

Vi ved, at Danmarks Høstudbytte er steget særdeles meget i de sidste halvt Hundrede Aar. En statistisk Opgørelse viser en Stigning i alle Afgrøders Udbytte ( $\div$  Hø og Halm) paa 67 pCt. i denne Periode, svarende til 12—13 Afgrødeenheder pr. ha. Denne Stigning af Udbyttet er naturligvis foraarsaget af mange forskellige Dyrknings- og Vækstfaktorer, men der er ingen Tvivl om, at Anvendelsen af disse forædlede Sorter og Stammer i Dyrkningen har bidraget væsentligt dertil. Beregner vi paa Grundlag af Sortsforsøgenes Tal Ydeevnen hos de nye Sorter af Hvede og 2rd Byg i Forhold til de oprindelige Sorter, kommer vi til et Merudbytte for de nye paa ca. 35—40 pCt., svarende til 11—12 hkg Kærne pr. ha, og selv om Stigningen

i Ydeevnen ikke er lige stor hos alle Plantearter, er der ingen Tvivl om, at de nye Stammer ogsaa af Rodfrugter og Græsmarksplanter betyder gode Fremskridt i Produktionen.

Denne Opgave — at hæve Ydeevnen — er stadig aktuel. Den bliver vi ikke færdig med. Man møder ofte det Spørgsmaal: Kan vi komme højere op — har vi ikke naaet Grænsen? — Der er vel nok en Grænse, der er bestemt af fysiologiske o. a. Forhold, men hvor den er, ved vi ikke. Planteformernes Variation er meget stor, og jeg tror, at vi kan arbejde videre med godt Mod, selv om vi maa vente, at det bliver vanskeligere at opnaa de store Fremskridt, jo højere Ydeevnen kommer op hos Sorterne.

Men det, vi kalder Ydeevne, er et Komplex af mange Ting. Det er Resultanten af mange ydre og indre Kræfters Samvirken. Der kan saaledes være Sammenhæng mellem Ydeevnen og forskellige Egenskaber hos Sorten, og det bliver derfor nødvendigt, at Forædleren tager andre Undersøgelsesmetoder i sin Tjeneste end Udbytteforsøget. Hos Kornsorterne kan der saaledes være en Sammenhæng mellem Straastivhed og Ydeevne. En blødstraaet Sort kan jo nok være forholdsvis ydedygtig paa gødningsfattig Jord, men paa gødningskraftig Jord i god Kultur vil Blødstraaetheden sætte en lav Grænse for Ydeevnen. I jo højere Kultur, Jorden er, og jo mere Gødning, der anvendes, desto stærkere bliver Kravet om stivstraaede Kornsorter. Det er det, som er lykkedes for *Dr. Vestergaard*, Abed, at kombinere høj Ydeevne og stor Straastivhed i de nye Abed-Bygsorter.

Der kan ogsaa være et vist Sammenhæng mellem Gennemsnitsydeevnen og Dyrknings sikkerheden. Vi møder her Spørgsmaalet om Sorternes Resistens, Modstandsevne mod forskellig ydre Paavirkning som Frost, Tørke, forskellige Sygdomme og Skadedyr m. v. Man taler om Resistensforædling. Det kan ikke nytte at dyrke Hvedesorter, der er aldrig saa ydedygtige, saafremt de hveranden Vinter skades væsentligt af Vinterfrosten saaledes, at Udbyttet af den Grund nedsættes. Det har vi erfaret i de sidste tre kolde Vintre, og det gælder ikke blot Vinterhveden, men ogsaa

de andre Afgrøder, der overvintre paa Voksestedet. Vore Kløvergræsmarker og Frømarker bærer ogsaa Vidne herom i dette Aar. Det er derfor en vigtig Opgave for Forædlingsvirksomheden ogsaa at arbejde med dette Spørgsmaal, men denne Opgave løses vanskeligt rationelt uden et Fryseanlæg, saaledes at man er uafhængig af Vintrenes Vekslen. Indsatsen er her større, end de fleste Virksomheder kan magte.

Et andet meget vigtigt Spørgsmaal er Sygdomsresistens, Modstandsevne mod forskellige Sygdomme. Det er et meget omfattende Spørgsmaal og er et vanskeligt Spørgsmaal at arbejde med. Der er jo et Utal af Sygdomme, der angriber de forskellige Afgrøder, og som Aar efter Aar i større eller mindre Grad nedsætter Udbyttet. Det viser sig imidlertid, at de forskellige Sorter og Stammer ofte har en forskellig Modstandsevne over for en Del Sygdomme, saaledes at der er Mulighed for at tiltrække modstandsdygtige eller i visse Tilfælde helt immune Sorter. Det er ogsaa et Spørgsmaal, som vi her i Landet kun har arbejdet meget lidt med. Vi har i Hovedsagen været henvist til at gøre Optegnelser i Marken, naar der tilfældigvis viste sig et Angreb, og vi tilfældigvis samtidig havde forskellige Linier eller Familier under Observation. Dette er jo ikke ganske rationelt. I Udlandet har man mange Steder taget disse Undersøgelser op paa en mere rationel Maade, idet man gennemfører Forsøg med kunstig Smitte paa Materialet af Linier og Familier, saaledes at man gennemfører Afprøvning af Materialet, naar det passer En, og man ikke er henvist til Tilfældigheden. Dette kræver imidlertid et forholdsvis stort Apparat med Laboratorier og Drivhuse, hvor Dyrkning af Sygdomsvampen kan foretages, og hvor der kan skabes de bedst mulige Smittebetingelser. Ligeledes vil det være nødvendigt at have uddannede Specialister, der er fortrolige med den Teknik, der er nødvendig for Gennemførelse af disse Arbejder.

Paa dette Omraade har vi her i Landet slet ikke kunnet vinde med. Det er netop saadanne Opgaver, de videnskabelige Statsanstalter arbejder med, og vi har ingen Institutioner, der tager sig af den Slags Opgaver. Smaa private Virksomheder kan vanskeligt magte dem.

Det var Eksempler paa Sidespørgsmaal, der har en vis Sammenhæng med Ydeevnen. Et helt andet Spørgsmaal, som ikke har Sammenhæng med Ydeevnen, men som dog har stor Betydning for Produktionen, er Kvalitetsspørgsmaalet. Man taler ogsaa om Kvalitetsforædling. Det er en vigtig Opgave at tiltrække Former af den bedst mulige Kvalitet til Formaålet. Det er ogsaa en Sag, vi ikke har beskæftiget os meget med her i Landet, og Aarsagen er ganske simpelt den, at vort landøkonomiske Forædlingsarbejde nærmest kun har taget Sigte paa at fremskaffe mere ydende Sorter og Stammer til Kreaturfoder — saavel vore Kornafgrøder som Rodfrugt- og Græsmarksafgrøder blev jo anvendt som Foder i Husdyrholdet — og der spiller Kvalitetsspørgsmaalet jo ikke nogen stor Rolle. Skal vi nu i højere Grad til at dyrke Industriplanter, vil Kvalitetsspørgsmaalet komme mere i Forgrunden.

Af Kvalitetsspørgsmaal har vi nærmest kun arbejdet med Sukkerroernes Sukkerindhold og Foderroernes Tørstofindhold, medens et Spørgsmaal som Bygsorternes Egenskab som Maltbyg først er undersøgt, naar Sorterne var naaet frem i Dyrkningen, og m. H. t. Brødkornets Bagekvalitet har man først i de senere Aar begyndt at beskæftige sig med denne Sag i Forædlingsarbejdet. Denne Undersøgelse kræver et stort Apparat med Forsøgs-mølleri og Bagelaboratorium, men gennem det af Dansk Gæringsindustri oprettede og af Dr. *Holger Jørgensen* ledede Bage-laboratorium, hvor Forædlerne kan faa deres Hvedemateriale undersøgt, er der skabt Mulighed for, at man kan tage disse Undersøgelser med i Arbejdet.

Skal vi dyrke Spindplanter, Olieplanter, Tobak og andre Industriplanter, melder der sig en Række Kvalitetsspørgsmaal, og der maa da skabes Mulighed for, at de nødvendige Undersøgelser kan gennemføres i Forbindelse med Forædlingsarbejdet, saafremt vi skal kunne løse den Opgave at fremskaffe det bedst mulige Sortsmateriale til Dyrkningen.

Det var nogle almindelige Opgaver, som Forædlingsvirksomheden maa arbejde med. Jeg skal til Slut omtale nogle konkrete, aktuelle Opgaver, som dansk Forædling maa tage op, eller bør tage op med større Kraft end hidtil.



### 1. Mere haardføre Hvedesorter af god Bagekvalitet.

De tre sidste Vintre har belært os om, at det er forbundet med store Tab at dyrke Hvedesorter, der har for ringe Haardførhed. Vi har i en Aarrække haft milde Vintre og var kommen ind paa at dyrke Sorter, der vel var højtydende, men var alt for lidt haardføre. Det vil derfor være nødvendigt at fremskaffe mere haardføre Sorter. Vi kan vel faa tilstrækkelig haardføre Sorter fra Sverige, men det er ikke sikkert, at disse iøvrigt passer under vort Sommerklima. Skal vi have Sorter, som under vore Forhold skal kunne give det størst mulige Udbytte og samtidig være sikre nok i de mest kolde Vintre, maa vi tiltrække dem her i Landet.

Vi har hos os arbejdet med dette Spørgsmaal nogle Aar og har ogsaa naaet et godt Resultat, idet vi gennem Krydsning og Udvalg har tiltrukket et Par højtydende og meget haardføre Sorter; men desværre viste sidste Vinter, at heller ikke de var haardføre nok. Disse Sorter er prøvet i Forsøg paa Øtoftegaard i 4 Aar og har givet følgende Resultater i Forhold til andre kendte Sorter:

#### Forsøg med Hvedesorter paa Øtoftegaard 1938—41.

Hvedesort	Kærneudbytte pr. ha						Frysning 1940/41 ÷ 10° C. 0/10 overl. Planter	Bage- forsøg 1939. Brodmaal"
	1938/39		1940		1941			
	hkg	Fht.	hkg	Fht.	hkg	Fht.		
Øtofte L. 3 ..	61,0	100	43,1	100	36,1	100	85,9	42 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
" L. 103 .	60,7	100	42,9	100	42,2	92	95,1	41 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
Rekord .....	57,4	95	15,1	35			10,2	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Skandia II ....					45,7	99	72,7	
Konge .....			20,9	49	37,3	81	24,6	
Borg .....			27,7	64	36,0	77	16,3	
Jubilee .....			11,8	27	29,3	64	4,4	

Som disse Tal viser, har de to nye Sorter givet et stort Udbytte baade i de to Aar med milde Vintre og i de to Aar med forholdsvis kolde Vintre, og Resultaterne fra Frysningforsøget viser, at de er i Besiddelse af stor Haardførhed. Desværre blev Vinteren 1941/42 saa haard, at alle de i et nyt Forsøg saae Sorter, ogsaa disse to, udvintrede. Vi maa derfor søge at komme endnu længere frem paa dette Omraade.

Ogsaa m. H. t. Bagekvaliteten synes de to Sorter at have et lille Fortrin frem for den benyttede Maaleprøve, Trifolium Rekord, der ikke hører til de daarligste, men paa dette Omraade har vi her i Landet meget at indhente, saafremt vi selv skal avle vort eget Brødkorn, hvad vi efter min Mening bør bestræbe os for.

R u g e n er vort vigtigste Brødkorn, men med denne Plante er der kun arbejdet lidt her i Landet, og vi har særlig forsynet os med Sorter fra Tyskland og Sverige. Det er imidlertid sandsynligt, at vi forholdsvis let vilde kunne tiltrække danske Sorter, der var disse udenlandske Sorter overlegne.

M. H. t. V a a r s æ d e n er der vel ikke for Øjeblikket særlig presserende Opgaver? Vi har baade af Byg og Havre nye, højtydende, stivstraaede Sorter af god Kvalitet, men vi bør naturligvis ikke ligge stille, men arbejde videre frem.

Et andet Omraade, som dansk Forædling har forsømt, er Bælg s æ d e n. Jeg ved vel, at denne Sag ikke har haft Landbrugets Interesse. Bælg s æ d s a f g r ø d e r n e har været for usikre og har givet for lidt i Forhold til andre Afgrøder, men Bælg s æ d e n har jo ogsaa gode Egenskaber. Den samler Kvælstof, giver proteinrige Afgrøder, og Priserne er for Tiden høje, saa den staar højere i Kurs for Øjeblikket. Jeg mener, at vi burde ofre disse Afgrøder større Opmærksomhed, og især burde vi i Forædlingsarbejdet søge at tiltrække:

## 2. Mere dyrkningssikre Sorter af Bælg s æ d .

Der har ikke været arbejdet ret meget med Æ r t e r her i Landet, og medens der af mange andre Plantearter er frembragt mange nye Sorter og Stammer, er der kun fremkommet to nye danske Æ r t e s o r t e r: Abed Marmor-Ært og Edelgaard Kron-Ært. Det er ikke udelukket, at vi forholdsvis let kan frembringe baade mere ydende og mere sikre Sorter, saaledes at Æ r t e d y r k n i n g e n kunde udvides.

Vi har i de senere Aar paa Øtoftegaard arbejdet lidt med Æ r t e r og ogsaa ifølge vore egne Forsøg opnaaet ret pæne Resultater.

## Forsøg med Ærtesorter paa Øtoftegaard.

	Middeludbytte hkg pr. ha		Forholdstal		Kornvægt
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	g
<i>Foderærter, Forsøg 1938, 39 og 41.</i>					
Abed Marmor-Ært .....	19,9	24,1	100	100	202
Øtofte Marmor-Ært .....	21,6	25,3	108	105	221
<i>Kogearter, Forsøg 1939 og 41.</i>					
Edelgaard Kron-Ært .....	19,4	22,2	100	100	234
Øtofte L. 121/37 .....	21,1	28,3	108	127	269
Øtofte L. 155/37 .....	22,3	27,5	115	124	214

Disse Forsøg er gennemført i meget tørre Somre, hvor Ærteudbyttet var forholdsvis lavt. I de første Forsøg er prøvet en ny Foderært, der er udpillet af Abed Marmor, og den har givet et sikkert Merudbytte paa 8 pCt. eller 170 kg Kærne pr. ha. I de andre Forsøg er prøvet to nye Sorter af Kogearter til Sammenligning med Edelgaard Kron-Ært — og de har givet henholdsvis 8 og 15 pCt. Kærne mere end denne. Et mere omfattende Arbejde med disse Bælgplanter: Ærter, Vikker, Hestebønner og Sødlupin vilde sikkert kunne faa stor Betydning for Landbruget.

Paa Rodfrugternes Omraade er vi her i Landet ganske godt med. Vi har højtydende 1. Kl. Stammer af Foderroer med højt Tørstofindhold og stort Topudbytte, og vi har Stammer af meget forskellig Type, saa enhver kan faa Frø af den Type, som han sætter Pris paa. Det Fremskridt, der er sket paa dette Omraade i de sidste 15 Aar, har haft stor Betydning netop under de nuværende Forhold. Vi skal naturligvis arbejde videre, men vi skal vist ikke højere op med Tørstofindholdet i Bederoerne, men søge at hæve Tørstofudbyttet og Topudbyttet.

For Kaalroerne er der ikke sket den samme Udvikling m. H. t. Tørstofindholdet som med Bederoerne. Vi har i Hovedsagen den samme Tørstofprocent i Kaalroerne, som vi har haft i mange Aar. Her er en Opgave, som vi maa tage op, og som vi paa flere Hold har taget op, og vi maa haabe, at vi i Løbet af nogle Aar maa have højprocentige Stammer ogsaa af Kaalroer.

Man drøfter af og til Betimeligheden af overhovedet at dyrke Kaalroer, og vi maa indrømme, at de senere tørre Aar har stillet Kaalroerne ugunstigt i Forhold til de højprocentige Bederoer, men vi maa ikke glemme, at Kaalroerne i de fugtige og kolde Aar sidst i Tyverne gav betydeligt større Udbytte end Bederoerne, og vi kan jo komme til at opleve noget lignende igen. Desuden har Kaalroerne baade dyrkningsmæssige og fodringsmæssige Fordele frem for Bederoerne. Kaalroernes svageste Punkt er deres Modtagelighed for forskellige Sygdomme. Der er en Række forskellige Sygdomme og Skadedyr, der angriber dem og gør dem usikre i Dyrkningen. Det er derfor en vigtig Opgave for Forædlerne at tiltrække:

3. *Kaalroestammer, der er mere dyrkningssikre, d. v. s. mere modstandsdygtige mod de forskellige Angreb.*

Af de forskellige Sygdomme er *Kaalbrok* svampen vel nok den vigtigste; over for denne Sygdom kom vi tidligt med m. H. t. Resistensforædling, og vi har i en Aarrække haft ret modstandsdygtige, danske Stammer. Vi har i vor Virksomhed taget dette Arbejde op rent planmæssigt, idet vi har et særligt Sædskitte med ret stærkt smittet Jord, hvor vi prøver vort Forædlingsmateriale af Kaalroer og Turnips. Gennem Forsøg paa denne smittede Mark er vor Stamme *Wilhelmsburger, Øtofte VIII & C*, udvalgt. I Forsøg 1931 og 1932 har denne Stamme ved Sammenligning med Øtofte B henholdsvis paa sund Jord og smittet Jord givet følgende Gennemsnitsudbytte:

*Forsøg med Wilhelmsburgerstammer 1931/32.*

	Paa sund Jord		Paa smittet Jord		
	hkg Tørstof pr. ha	Fht.	An- grebs- tal	hkg Tørstof pr. ha	Fht.
Wilhelmsburger, Øtofte B . . . . .	87,5	100	22,2	22,1	100
"            Øtofte VIII & C	90,3	103	19,8	27,6	125

Vi har arbejdet videre med Materialet og har indsendt en ny Elite til Statens Forsøg. Denne har i vore egne Forsøg givet følgende Resultat i Sammenligning med Øtofte VIII & C:

	Paa sund Jord 1939 og 1941		Paa smittet Jord 1940		
	hkg Tørstof pr. ha	Fht.	An- grebs- tal	hkg Tørstof pr. ha	Fht.
Wilhelmsburger Øtofte VIII & C	71,6	100	15,1	38,5	100
" " Ny Elite	75,2	105	13,4	45,9	119

Vi mener hermed at være kommen endnu et Skridt fremad saavel i Ydeevne som i Modstandsevne mod Sygdomme. Vi har ogsaa foretaget Krydsning mellem forskellige modstandsdygtige Stammer og haaber ad denne Vej at komme yderligere frem.

Overfor de andre Sygdomme som Tørforraadnelse, Bakteriosa, Krusesyge o. a. har man ikke taget et saa planmæssigt Arbejde op ved Forædlingen, men har indskrænket sig til at gøre Optegnelser om Angreb i Materialet. Paa denne Maade kan man vel faa de mest modtagelige Familier sorteret fra, men det vilde være mere effektivt, om man kunde fremkalde Sygdommen kunstigt og derved prøve Materialet, men dette kan endnu ikke lade sig gøre.

M. H. t. Græsmarksplanternes Forædling var vi her i Landet tidligt med, og vi har derfor i en Aarrække haft forædlede danske Stammer af disse Plantearter — Stammer der har haft stor Betydning for Landbruget. Dette har igen medført, at vi ogsaa har en hjemlig Frøavl, saaledes at vi nu i Hovedsagen forsyner os selv med Frø af egne Stammer. Men der er dog endnu paa dette Omraade enkelte Punkter, hvor vi er afhængige af Frøimport fra Udlandet, og hvor vi under de nuværende Forhold er henvist til at forsyne os med Frø, der ikke er særlig velegnet under vore Forhold.

Det vigtigste Spørgsmaal i denne Forbindelse er Lucernen, der er en af vore allervigtigste Foderplanter, som vi burde dyrke i langt større Udstrækning, end vi gør. Lucernen er en af de Planter, der kan give det største Tørstofudbytte af proteinrigt Foder. Den er tillige modstandsdygtig mod Tørke og Frost, men stiller visse Krav til Jordbundens Reaktion og Afvandsforhold, hvorfor Dyrkningen nu og da har givet Skuffelser. Det vilde imidlertid være af meget stor Betydning

for Landbruget, om vi kunde udvide Dyrkningen af denne Plante, og det maa derfor betragtes som en vigtig Opgave for Forædlingsarbejdet at befordre dette ved at tiltrække:

4. *Højtydende og mere dyrkningssikre Stammer af Lucerne, der ogsaa lader sig dyrke til Frøavl her i Landet.*

Der er inden for Lucerne en stor Variation, saaledes at der sikkert er Mulighed for at tiltrække Stammer, der egner sig under vore Forhold. Vi har paa Øtoftegaard arbejdet med Lucerne nogle Aar, og vi har et Par Stammer fremme i Avlen; den ene af disse har givet ganske gode Resultater baade m. H. t. Høstudbytte og Frøudbytte. I et Par Forsøg henholdsvis paa Øtoftegaard og Roskildegaard i 1940 og 1941 prøvedes følgende Stammer, der gav nedenstaaende Udbytteresultat:

*Forsøg med Lucernestammer 1940/41.*

Stamme	Øtoftegaard.			Roskildegaard.			
	hkg Tørstof pr. ha						
	1940	1941	Ialt	1940	1941	Ialt	
Grimm, canad. Handelsfrø Udb.	106,5	128,5	235,0	54,6	93,2	147,8	
" " " Fht.	100	100	100	100	100	100	
Grimm, Øtofte	"	98	104	101	96	102	100
Øtofte Pt. I	"	107	111	109	81	91	87
" Pt. II	"	102	107	105	92	94	93
Ungarsk, Csorvas	"	103	109	106	81	95	90
" Kompolt	"	86	88	88	74	87	82

Lucernen har for det første givet et meget stort Udbytte. Paa Øtoftegaard har Maaleprøven givet 235 hkg Tørstof i to Aar eller lige saa meget som en stor Roefgrøde, og desuagtet har Øtofte Stammen — Pt. I — givet 22 hkg mere, svarende til 9 pCt. Jorden er god Lermuld med kalkrig Lerundergrund, Reaktionstal 7.

Paa Roskildegaard har Lucernen ogsaa givet et stort Udbytte i Forhold til Jordens Kvalitet, idet denne er ret daarlig, kalkfattig Sandjord med Sandundergrund, Reaktionstal 6. Her har Maaleprøven givet 148 hkg Tørstof pr. ha i to Aar,

men her er Forholdet mellem de forskellige Stammers Udbytte et helt andet end paa Øtoftegaard. Medens Øtofte-Stammen og den bedste ungarske Stamme der har givet et stort Merudbytte mod Grimm-Stammerne, har de her givet et stort Mindreudbytte. Denne ejendommelige Forskel kan kun forklares paa den Maade, at de forskellige Lucernestammer reagerer forskelligt over for Jordbundens Reaktion, og det vil med andre Ord sige, at der er en Mulighed for at tiltrække Lucerneformer, der er mindre følsomme over for Kalktrang i Jorden. Tyskerne er paa Müncheberg stærkt inde paa et saadant Arbejde, og vi har ogsaa begyndt dermed. Det vil kunne faa meget stor Betydning, om man fik saadanne Stammer frem. Lucernedyrkningen vilde da kunne udvides betydeligt.

Ogsaa m. H. t. Frøavl af Lucerne er der en Opgave for Forædlingsarbejdet at løse. Vi har slaaet os til Taals med, at vi ikke kan avle Frø af Lucerne her i Landet, fordi det har glippet nogle Gange, naar vi har prøvet at avle Frø paa de udenlandske Former. Der er imidlertid en meget stor Variation i denne Henseende mellem de forskellige Typer, saa jeg tror, at der vil være Mulighed for at tiltrække Former, der er mere sikre til Frøavl. Jeg har arbejdet med Lucerne nogle Aar og har de fleste Aar kunnet avle Frø. Jeg har ganske vist ogsaa oplevet Aar, hvor der intet Frø blev. I 1940 og 1941 høstede jeg Frø paa 95 Familier. Det aarlige Maksimums- og Minimumsudbytte var henholdsvis 634 og 270 kg Frø pr. ha. Maaleprøven, der var canadisk Grimm-Lucerne, gav 401 kg Frø pr. ha. Vi ser saaledes en ret stor Variation mellem de forskellige Familier, hvilket giver Haab om, at der er Vej frem.

En anden Plante, som vi ogsaa indfører Frø af fra Udlandet, er Kællingetand, og det er ofte en meget dårlig Stammekvalitet, der staar til Raadighed. Det er dog ikke noget stort Spørgsmaal, da vi ikke anvender den i større Udstrækning, men det vil dog have Betydning at faa egne mere værdifulde Stammer og egen Frøavl ogsaa af denne Plante. Vi har i vor Virksomhed arbejdet lidt med denne Plante og har ogsaa en betydelig bedre Stamme i Frøavl. I Forsøg paa Roskildegaard er opnaaet efterfølgende Udbytteresultater:

## Forsøg med Kællingetand.

Udbytteforsøg, Roskildegaard 1937/38 og 1940/41.

	hkg Tørstof pr. ha			Forholdstal		
	1ste Aar	2det Aar	Begge Aar	1ste Aar	2det Aar	Begge Aar
Fransk Handelsfrø ..	26,1	35,3	61,4	100	100	100
Roskilde St. ....	37,5	47,8	85,3	144	135	139

Frøavlsforsøg, Roskildegaard 1937/38.

	kg Frø pr. ha			Forholdstal		
	1ste Aar	2det Aar	Gennemsnit	1ste Aar	2det Aar	Gennemsnit
Fransk Handelsfrø ...	286	151	219	100	100	100
Roskilde St. ....	490	337	414	171	223	189

Som man ser, er der gode Udsigter til, at vi kan faa et bedre Stammemateriale ogsaa af denne Plante, som vi anvender som Erstatningsplante for Rødkløver paa kløvertræt Jord.

Vi møder her et andet vigtigt Spørgsmaal, nemlig Rødkløverens Modtagelighed for visse Sygdomme, der i Hovedsagen er Aarsagen til det, vi kalder Kløvertræthed. De vigtigste Sygdomme, som her kommer i Betragtning er først og fremmest Kløveraal og Kløverens Bægersvamp. Det vilde være af meget stor Betydning, om man kunde modarbejde disse Angreb gennem Forædlingsarbejdet, og det er der visse Muligheder for, idet de forskellige Kløverstammer viser nogen forskellig Modstandsevne. Der bør derfor gøres et planmæssigt Arbejde for at tiltrække:

## 5. Modstandsdygtige Stammer af Rødkløver.

Mod Kløveraal er der ikke taget noget egentligt planmæssigt Arbejde op gennem Forædlingen, men Forsøg har flere Gange vist, at der er Forskel paa Stammernes Modstandsevne. Som Eksempel anføres et Forsøg, der i 1939 blev udlagt paa Øtoftegaard med fire nordiske Stammer af Sildig Rødkløver. Det blev uheldigvis anbragt paa et Areal, der viste sig stærkt befængt med Kløveraal, og det gav følgende Resultat:



*Forsøg med Stammer af Rødkløver, Øtoftegaard 1940/41.*

Stamme	Plantebestand		Udbytte af Grønmasse	
	9/11 39	15/8 41	hkg pr. ha	Forholdstal
	10 = fuld Bestand			
Dansk, Øtofte halvs. ..	9,6	5,3	248,4	100
Svensk, Ultuna .....	9,3	2,9	153,1	63
Finsk, Tamisto .....	9,5	2,9	133,9	54
Norsk, Molstad .....	8,3	2,5	121,8	49

Der var en tydelig Forskel paa Angrebets Styrke i de fire Stammer, Øtofte halvsildig viste sig mest modstandsdygtig. Der burde tages et mere planmæssigt Arbejde op paa dette Omraade.

M. H. t. Bægervampen arbejder man en Del i Sverige og Tyskland paa at tiltrække modstandsdygtige Kløverstammer, og vi har ogsaa paa Øtoftegaard begyndt et saadant Arbejde og har gjort de første Erfaringer, der viser, at de forskellige Stammer ikke angribes lige stærkt. Der er saaledes i Aarene 1940—41 og 42 paa Øtoftegaard gennemført 9 Smitteforsøg, hvori Øtofte tidlig og Øtofte halvsildig Rødkløver er sammenlignet ved Smitning med Bægervamp fra forskellige Egne. I alle disse ni Forsøg viste den tidlige Stamme sig mere modstandsdygtig end den halvsildige. Det samlede Materiale findes i nedenstaaende Opstilling:

*Smitteforsøg med Kløverens Bægervamp paa Rødkløverstammer, Øtoftegaard 1940, 41 og 42.*

Stamme	Antal Planter		% overlevende
	for	efter	
Øtofte tidlig .....	4744	737	15,5
Øtofte halvsildig .....	4646	339	7,3

Men det viser sig ogsaa, at det er muligt gennem Smitteforsøgene at gøre Udvalg af mere modstandsdygtige Typer. I 1939 blev der foretaget Smitning i Forsøg paa Planter af et Stamfrøparti Bl. 455 af Øtofte halvsildig. Der smittedes 2072 Planter, hvoraf kun 33 eller 1,6 pCt. overlevede Angrebet. Paa disse blev der i 1940 avlet Frø, og dette Frøparti er i 1941 og 1942 prøvet i 4 Smitteforsøg til Sammenligning med Øtofte tidlig og Øtofte halvsildig. Resultatet findes i følgende Opstilling.

*Smitteforsøg med Kløverens Bægersvamp paa Rødkløverstammer.  
Øtoftegaard 1941/42.*

Stamme	Antal Planter		% overlevende
	før	efter	
Øtofte tidlig . . . . .	2970	575	19,4
Øtofte halvsildig . . . . .	2392	232	9,7
Øtofte halvs. Bl. 455 — B. . . . .	2597	365	14,1

Som man vil se, er der en tydelig Forøgelse i Modstandsevnen hos det Materiale, der er udvalgt gennem Smitteforsøgene.

Sagen er imidlertid mere indviklet, idet det viser sig, at Bægersvampen ogsaa varierer og optræder i forskellige Former, der angriber de forskellige Kløverstammer forskelligt — d. v. s., der er forskellige Smitteracer — og man bliver derfor nødt til at prøve Kløverstammerne over for disse forskellige Smitteracer af Svampen. Det vil sandsynligvis tage lang Tid at tiltrække Kløverstammer med stor Modstandsevne, idet det vil kræve et gentaget Krydsningsarbejde med efterfølgende Udvalg gennem Smitteforsøg.

Arbejdet med dette Spørgsmaal kræver desuden gode Laboratorieforhold saaledes, at de forskellige Smitteracer af Svampen kan holdes vedlige gennem Dyrkning paa kunstigt Næringssubstrat og saaledes, at det nødvendige Smittemateriale kan fremstilles til Forsøgene.

Et helt nyt Omraade med en Række Opgaver for Forædlingsvirksomheden danner de Industriplanter, som vi i de senere Aar har begyndt at dyrke her i Landet. Dansk Landbrug er jo nærmest blevet tvunget ind paa denne Dyrkning, hvilket vi imidlertid ikke skal være kede af, men skal vi faa noget rigtigt ud deraf i Fremtiden, maa vi ikke blot lære at dyrke dem, men vi maa ogsaa have tiltrukket:

*6. Danske Sorter og Stammer af disse Industriplanter.*

Vi kan f. Eks. ikke indføre en Oliehør fra Sydamerika og vente, at den skal være vellykket i Dyrkning her i Landet. Derimod er der al Grund til at vente, at vi i Løbet af nogle Aar kan tiltrække Sorter, der egner sig under vore Forhold, og som vi eventuelt ogsaa kan dyrke med Fordel. Vi bør der-

for hurtigst muligt sætte ind paa dette Omraade og har ogsaa Mulighed for ret hurtigt at naa Resultater. Som Eksempel derpaa anfører jeg et foreløbigt Resultat, som vi har opnaaet med *Oliehør*. Vi fik som bekendt et Parti *Oliehørfrø* — *La Plata-Hør* — til Landet for et Par Aar siden, og vi fik i 1940 paa *Øtoftegaard* et Parti til Dyrkning. Lige før Modningen udpillede vi i Marken nogle Tusinde Enkeltplanter af en noget afvigende, kraftigere Type. Disse tærskedes og vejedes hver for sig, og jeg udvalgte 3—400 til Udsaaning hver for sig, medens de næste 1500 blev slaaet sammen til et Parti. Resten kasseredes. Dette Parti, der var paa 4 kg, blev udsaaet i Forsøg og til Formering. Resultatet af Forsøgene vises i nedenstaaende Opstilling:

*Forsøg med Sorter af Oliehør.  
Øtoftegaard 1941.*

Sort	Dato for		kg pr. ha		Forholdstal	
	Saaning	Høst	Frø	Straa	Frø	Straa
La Plata Oliehør	24/4	9/8	1125	2083	100	100
Øtofte St.	"	5/9	1766	4220	157	203
La Plata Oliehør	8/5	25/8	1140	2560	100	100
Øtofte St.	"	5/9	1631	3700	143	145
Rohland St.	"	25/8	1388	2880	122	113

I det sidste af de to Forsøg blev ogsaa prøvet Frø af den tyske Rohland Stamme. Som man vil se, er der ved dette Masseudvalg opnaaet et forbavsende Merudbytte af den nye Stamme. Selv om det kun er eet Aars Forsøg, som maa tages med et vist Forbehold, tyder disse Tal dog paa, at der er Resultater at opnaa ved et Forædlingsarbejde med saadanne nye Plantearter, og det vil jo betyde noget for den fremtidige Dyrkning, om man kan sætte Frøudbyttet op med 5—600 kg Frø pr. ha.

Med *Spindhør* er der hidtil kun arbejdet lidt her i Landet. Der er kun enkelte, der har holdt Interessen vedlige siden sidste Hørperiode. Blandt disse kan nævnes *Proprietær Damsgaard-Sørensen*, Hareskovgaard, der har arbejdet med Forædling en Aarrække, og som har nye Linier i Forsøg og Formering. Vi har paa *Øtoftegaard* haft 3 saadanne Linier

med i Forsøg i 1940 og 1941 til Sammenligning med andre kendte Sorter. I nedenstaaende Opstilling findes Resultaterne til Sammenligning med den meget benyttede Sort Concurrent. De i Tabellen opførte Værdital er beregnet paa Grundlag af Udbyttet henholdsvis af Skættehør, Skætteblaar og Frø samt den almindeligt i 1941 opnaaede Pris — for Skættehørens Vedkommende efter Skætteiets Klassificering:

*Forsøg med Sorter af Spindhør.  
Øtotegaard 1940/41.*

Sort	Middeludbytte kg pr. ha				Værdi	
	Straa	Sk.-hør	Sk.-blaar	Frø	Kr. pr. ha	Fht.
Hareskov L. 5 . . . . .	2740	53	665	726	2068	95
" L. 6 . . . . .	2965	121	748	623	2421	111
" L. 16 . . . . .	2695	103	572	724	2198	101
Concurrent . . . . .	2220	51	522	1186	2183	100

De to Forsøgsaar 1940 og 1941 var jo nærmest unormale, og Tallene maa derfor tages med Forbehold, men de viser dog, at der er noget at opnaa ved et Forædlingsarbejde. Skal vi naa en varig Produktion, tror jeg, at det maa blive i Kraft af, at vi naar frem i første Linie m. H. t. Kvaliteten. Derfor maa Landbruget søge at gennemføre Dyrkningen saa rationelt som muligt, og Forædlingsvirksomheden maa søge at tiltrække Sorter af den højest mulige Kvalitet og Ydeevne, ligesom Landbrug og Industri maa arbejde sammen for at faa Produktionen sat rigtigt i System. Landbruget bør ikke overlade denne Sag til Industrien alene.

Til Slut skal jeg lige nævne et Omraade, hvor kun enkelte danske Forædlingsvirksomheder kan være med, da Arbejdet kræver særlige Laboratorieforhold og særlig uddannet Medhjælp. Det er:

*7. Forædling gennem Polyploidi — Frembringelse af nye  
Plantearter ved Kromosomfordobling.*

Det er et Spørgsmaal, som man arbejder med paa Kraft over hele Verden, idet man venter sig store Resultater deraf. Der er dog endnu ikke kommet fremragende Resultater, og jeg

tror, at man i nogen Grad overvurderer denne Sag, men der er ingen Tvivl om, at der kan være Muligheder deri, og man bør derfor ogsaa arbejde dermed og udnytte de Muligheder, der maatte være.

Vi har paa Øtoftegaard arbejdet dermed i de senere Aar og har ogsaa en Række Plantearter med dobbelt Kromosomtall f. Eks. Fodersukkerroe, Rødkløver, Hvidkløver, Alsike, Lucerne, Rybs, Gul Sennep og Sort Sennep m. fl.; men jeg kan endnu intet udtale om deres Værdi i Dyrkningen, og det er sandsynligt, at der vil gaa nogle Aar, før der kommer Resultater deraf, da et Krydsnings- og Udvalgsarbejde antagelig vil være nødvendigt forinden.

---

Vil vi nu gøre vort Budget op, kan vi sige, at der foreligger en Række vigtige Opgaver for vor Forædlingsvirksomhed, og vi kan ogsaa sige, at der er Udsigter til at naa Resultater, der kan faa stor Betydning for Landbruget og for vort Erhvervsliv i det hele taget, men vi maa tillige sige, at dansk Forædlingsvirksomhed vanskeligt kan magte alle de Opgaver, der foreligger, uden en Støtte fra Statens Side. Det er ejendommeligt at se, hvorledes man i alle andre Lande vurderer dette Arbejde højt og yder det stor offentlig Støtte, medens man her i Landet fra Statens Side behandler det med fuldkommen Ligeegyldighed og nærmest betragter det som en privat „Forretning“, der ikke bør nyde Begunstigelse af nogen Art. Dette er efter min Mening ganske forkert, idet de hidtil naaede Resultater har været af meget stor Betydning for Erhvervslivet. Staten burde derfor være interesseret i Arbejdet og støtte det, da det ogsaa i Fremtiden kan blive en Løftestang for Produktionen.

Man vil maaske spørge, hvorledes en saadan Støtte bør ydes? Jeg mener ikke, at man skal oprette een eller flere Statsanstalter for Forædling, da dette vil skade det private Initiativ, der hidtil har gjort Indsatsen paa dette Omraade. Det bør heller ikke ydes som Pengetilskud til Virksomhederne, da det er vanskeligt gennemførligt paa Grund af Arbejdets Splittet-

hed og de mange Virksomheder. Derimod vilde der kunne ydes Arbejdet en udmærket Støtte, saafremt Staten vilde oprette og drive saadanne Laboratorier og Undersøgellesanstalter, som kunde gennemføre de Specialundersøgelser, som de private Virksomheder ikke selv kan magte.

Jeg har ved en tidligere Lejlighed foreslaaet, at der under Akademiet for de tekniske Videnskaber og med Statens Støtte blev oprettet et Forsknings- og Hjælpeinstitut for saadanne Undersøgelser, men dette Forslag har ikke hidtil vundet Tilslutning. Sagen kan imidlertid ogsaa fremmes paa anden Maade, f. Eks. ved at Staten under Statens Forsøgsvirksomhed oprettede saadanne Laboratorier. Det vilde jo være ganske naturligt, om man under Statens plantepatologiske Forsøg indrettede et Frysninglaboratorium, hvor de Forædlingsvirksomheder, der ikke har et saadant, kunde faa deres Materiale afprøvet. Ligeledes vilde det være naturligt, at der under samme Forsøgsvirksomhed oprettedes Laboratorier og Drivhuse, hvor den nødvendige Afprøvning af Forædlingsmateriale i Smitteforsøg med de vigtigste Sygdomme kan foretages o. s. fr. Blev disse Undersøgelser gennemført gratis, vilde det være en udmærket Støtte for Forædlingsvirksomheden.

Saafernt Det kgl. danske Landhusholdningsselskab kunde bidrage til en saadan Løsning af disse Problemer, vilde det kunne faa megen Betydning.

---