

Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

12. September 1935.

241. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Beskæring af Æbletræer.

Unge Træer 1919—34.

Forsøget blev anlagt ved Blangsted i Foraaret 1919 og omfatter følgende Spørgsmaal:

1. Ingen Tilbageskæring ved Plantningen og ingen senere Beskæring.

2. Tilbageskæring af Aarsskud til ca. 30 cm umiddelbart forud for Plantningen; men senere ingen Beskæring.

3. Tilbageskæring af Aarsskud til ca. 30 cm umiddelbart forud for Plantningen. Senere beskæres hvert Aar paa den Maade, at de Skud, som skal danne Ledegrene, studses til ca. $\frac{2}{3}$ Længde, og Side-skuddene sporeskæres over 3 à 4 Knopper (fra 1931 over 6—8 Knopper).

Til Forsøget anvendtes følgende tre Sorter: Purpurrød Cousinotte paa Vildstamme og Codlin Springrove og Bellefleur de France paa Doucin (E. M. IV). Purpurrød Cousinotte har tynde, slanke Grene og Skud og ret tæt Vækst, Bellefleur har tykkere, stive Grene og Skud og mere aaben Vækst, medens Codlin Springrove nærmest staar midt inellem de to Sorter med Hensyn til Kronbygning og Voksemaade.

Af Purpurrød Cousinotte blev der plantet 21 Træer i hvert Forsøgsled og af de andre to Sorter 9 Træer i hvert Forsøgsled.

I Foraaret 1930 ryddedes hvert andet Træ.

Frugtudbyttet (se Tabel 1). Naar ubeskaarne (her og i Tabellen Gens. af Spørgsmaal 1 og 2, hvis Udbytte, taget for alle Aar, er omtrent ens) Purpurrød Cousinotte har givet 2125 hkg pr. ha i 14 Aar (Bæreaar), har de beskaarne Træer af samme Sort givet 1773 hkg eller 352 hkg mindre pr. ha.

For Codlin Springrove er Tallene for ubeskaarne og beskaarne Træer henholdsvis 1559 og 1364 eller 195 hkg pr. ha mindre for Beskæring. For Bellefleur de France er Tallene pr. ha henholdsvis 2604 og 1750 hkg eller 854 hkg Mindreudbytte for Beskæring.

Beskæringen har altsaa i væsentlig Grad formindsket Udbyttet for alle tre Sorter, men i noget forskellig Grad og mest for Bellefleur de France.

Frugtstørrelsen er lidt større for de beskaarne Træer, ca. 10—16 pCt. Frugtudtynding er ikke anvendt.

Nedfaldsfrugter har der været flest af i ubeskaarne Purpurrød Cousinotte og Bellefleur de France; men for Codlin Springrove er Forholdet omvendt.

Som Tallene viser, reagerer de forskellige Sorter meget forskelligt over for Beskæring, og i Tilslutning til de meddelte Forsøgstal kan omtales et lille Forsøg med Beskæring af Cox' Orange (V.), der efter samme Plan, som nævnt foran, blev anlagt i Foraaret 1911 ved Spangsbjerg (Bollesagerarealet); men med kun 6 Træer i hvert Forsøgsled.

Resultatet af dette lille Forsøg, der høstedes i 1914—19, var, at naar helt ubeskaarne Træer gav 100, gav beskaarne Træer 116. Forklaringen til Cox' Oranges tilsyneladende afvigende Forhold over for Beskæringen maa uden Tvivl søges i denne Sorts Tilbøjelighed til »Bladpletsyge«, og denne Sygdom modvirkes i nogen Grad ved, at Beskæringen tvinger til livligere Skudvækst. For yderligere at undersøge dette Spørgsmaal, Sammenhængen mellem »Bladpletsyge« og positivt Udslag for Beskæring, blev der ved Blangsted i en Plantning, beregnet til Kaliforsøg og forædlet paa E. M. V (Doucine amélioré), foretaget et lille Forsøg med Beskæring af en Række Cox' Orange, medens de øvrige Æbletræer, deriblandt en anden Række Cox' Orange, var ubeskaarne. Træerne var plantet 1927, og Udbyttetallene for 1931—34 viser 100 for ubeskaarne og 157 for beskaarne Træer.

»Bladpletsyge« optræder ogsaa for Cox' Oranges Vedkommende meget stærkere paa Træer, forædlet paa Doucine amélioré (E. M. V), end paa andre Grundstammer, og det meget større Udslag i Forsøget med E. M. V, hvor der altsaa er særlig gode Vilkaar for »Bladpletsyge«, antyder Rigtigheden af Antagelsen om, at Beskæringens ofte heldige Indflydelse paa Cox' Orange skyldes en Modvirken af »Bladpletsyge«, som denne Sort kan faa paa flere Grundstammer. »Bladpletsyge« kan dog i mange Tilfælde ogsaa modvirkes ved Gødskningen, navnlig tilstrækkelig Kali.

Aldre Træer 1933—34. (Foreløbig Meddelelse).

For at undersøge Virkningen af Beskæringen paa ældre Træer, deltes i Foraaret 1932 Sorts- og Grundstammeforsøget med Vinteræbler i T. II (12 Sorter) i to Parcelhold, saaledes at Træerne i det ene vedvarende lades ubeskaarne, medens de i det andet faar en »Vinterbeskæring«. Denne Vinterbeskæring bestaar i en svag Indstudsning af »Ledegrenene« (højest ca. $\frac{1}{4}$ af Etaarsskuddene fjernes), og Indstudsning af de øvrige Etaarsskud til Sporer over 6—8 Knopper.

Tabel 1. Resultater fra Forsøg 1919—30 og 1919—34 med Beskæring af unge Æbletræer.

	Ingen Beskæring	Tilbageskær. ved Plantn. og aarl. Besk.
<i>Purpurrod Cousinotte:</i>		
hkg Æbler pr. ha 1921—30.....	1091	909
» » » » 1921—34 (14 Aar).....	2125	1773
Vægt i kg af 100 Frugter, Gennemsnit 1921—34.....	4.65	5.39
pCt. Nedfaldsæbler, 1921—34.....	13.1	12.1
Grenproduktion, kg pr. Træ, fældet 1930.....	55.4	45.1
Kronareal Foraar 1935, m ² pr. Træ.....	28.2	28.4
Højde af Træer Foraar 1935, m.....	4.2	4.3
<i>Codlin Springrove:</i>		
hkg Æbler pr. ha 1921—30.....	840	692
» » » » 1921—34.....	1559	1364
Vægt i kg af 100 Frugter, Gennemsnit 1921—34.....	11.43	12.73
pCt. Nedfaldsæbler 1921—34.....	7.1	7.6
Grenproduktion, kg pr. Træ, fældet 1930.....	51.6	47.2
Kronareal Foraar 1935, m ² pr. Træ.....	27.6	26.0
Højde af Træer Foraar 1935, m.....	3.8	4.2
<i>Bellefleur de France:</i>		
hkg Æbler pr. ha 1921—30.....	1339	881
» » » » 1921—34.....	2604	1750
Vægt i kg af 100 Frugter, Gennemsnit 1921—34.....	11.84	13.04
pCt. Nedfaldsæbler 1921—34.....	10.5	8.2
Grenproduktion, kg pr. Træ, fældet 1930.....	105.7	77.9
Kronareal Foraar 1935, m ² pr. Træ.....	32.6	31.2
Højde af Træer 1935, m.....	4.0	3.6
<i>Forholdstal for Frugtudbytte 1921—34:</i>		
Purpurrod Cousinotte.....	100	83
Codlin Springrove.....	100	87
Bellefleur de France.....	100	67
<i>Forholdstal for Frugtstørrelse 1921—1934:</i>		
Purpurrod Cousinotte.....	100	116
Codlin Springrove.....	100	111
Bellefleur de France.....	100	110

I hvert Parcelhold er der tre Fællesparceller af hver Sort. I Sorts- og Grundstammeforsøget er de 6 Fællesparceller fordelt saa-

ledes, at hver Sort (og Grundstamme) med Hensyn til Læ- og Jordbundsforhold fik gennemsnitlig ens Forhold.

Ved en Opdeling af det oprindelige Forsøg i to Parcelhold til Beskæringsforsøg kunde de to Spørgsmaal ikke faa gennemsnitlig helt ens Forhold, og de tre Fællesparceller af det oprindelige Forsøg, der laa i de tre Parcelhold, der blev anvendt til Beskæring, havde lidt gunstigere Voksevilkkaar end de, der forblev ubeskaarne.

Som det fremgaar af Tabel 2, var Udbyttet i 1922—31 3—6 pCt. (efter Grundstammerne) større i de Parcelhold, der fra 1932 blev beskaarne, end i de Parcelhold, der forblev ubeskaarne.

Som det ses af samme Tabel, er det et meget stort Antal Træer, der er indgaaet i Forsøget (288 i hvert Forsøgsled), og det er derfor fundet forsvarligt at give en foreløbig Meddelelse om Resultaterne i 1933—34; Overgangsaaaret 1932 maa udelades indtil den endelige Beretning.

Tabel 2. Resultater af Forsøg med Beskæring af ældre Æbletræer 1933 og 1934.

	Ingen Beskæring 1920—34	Ingen Beskæring 1920—31. Beskæring fra Foraaret 1932
12 Sorter af Vinteræbler:		
Belle de Boskoop, Bellefleur de France, Boiken, Bismarck, Cox' Orange, Codlin Springrove, Elmelund, Casseler Reinette, Blenheim, Pederstrup, Nonnetit og Gul Graasten		
<i>Vildstamme</i> (144 Træer til hver Behandling):		
Udbytte 1933 + 1934, hkg pr. ha	712.0	619.3
Frugtstørrelse, Vægt i kg pr. 100 Frugter	10.0	11.2
<i>Doucin amélioré</i> (E.M.V) (72 Træer til hver Behandling):		
Udbytte 1933 + 1934, hkg pr. ha	441.3	416.8
Frugtstørrelse, Vægt i kg pr. 100 Frugter	9.3	10.1
<i>Doucin, gul</i> (E.M.IV), (72 Træer til hver Behandling):		
Udbytte 1933 + 1934, hkg pr. ha	493.4	463.2
Frugtstørrelse, Vægt i kg pr. 100 Frugter	9.5	10.3
<i>Alle Træer</i> (288 Træer til hver Behandling):		
Udbytte 1933 + 1934, hkg pr. ha	589.7	529.7
Kronareal Foraar 1934, m ² pr. Træ	28.5	26.2
Frugtstørrelse, Vægt i kg pr. 100 Frugter	9.7	10.8
pCt. nedfaldne Frugter	12.92	15.98
<i>Forholdstal for Udbytte 1933 + 1934 paa:</i>		
<i>Vildstamme</i>	100	87
<i>Doucin amélioré</i> (E.M.V)	100	94
<i>Doucin, gul</i> (E.M.IV)	100	94
<i>Forholdstal for Frugtstørrelse, Gens. af alle Grundst. og Sorter</i>		
<i>Vildstamme</i>	100	111
For Forsøgets Begyndelse:		
<i>Udbytte, hkg pr. ha 1922—31:</i>		
<i>Vildstamme</i>	603.3	622.2
<i>Doucin amélioré</i> (E.M.V)	337.8	359.3
<i>Doucin, gul</i> (E.M.IV)	558.1	585.4
<i>Forholdstal:</i>		
<i>Vildstamme</i>	100	103
<i>Doucin amélioré</i> (E.M.V)	100	106
<i>Doucin, gul</i> (E.M.IV)	100	105

Frugtudbyttet. Som Gennemsnit af alle Sorter har Udbyttet i 1933 + 1934 været 589.7 hkg pr. ha for ubeskaarne og 529.7 eller 60 hkg (6 Tons) pr. ha mindre for beskaarne Træer.

For ubeskaarne Træer var Udbyttet paa Vildstamme i de to Aar i alt 712 hkg pr. ha; paa Doucin amélioré (E. M. V) 441.3 og paa gul Doucin (E. M. IV) 493.4 hkg, og Mindreudbyttet for Beskæring var henholdsvis 92.7, 24.5 og 30.2 hkg. Det absolute Mindreudbytte for Beskæring var altsaa mindst for Dværgræer og af disse igen mindst for Doucin amélioré (E. M. V), hvilket bekræfter den foran nævnte Antagelse om Sammenhængen mellem Optræden af »Bladpletsyge« (og eventuelt andre Forhold, der giver Væksthæmning), og gunstigere eller gunstigt Resultat af Beskæring.

I de forannævnte Tal er ikke indført Korrektion for at udligne den Favørstilling, det beskaarne Forsøgsled har.

Frugtstørrelsen var i Gennemsnit af alle Sorter og Grundstammer 11 pCt. større for beskaarne end for ubeskaarne Træer.

Nedfaldsfrugter var der 12.92 pCt. af fra ubeskaarne Træer og 15.93 fra beskaarne Træer.

Ved Overvejelser angaaende Beskæring maa der foruden til 1) Vægtudbyttet, bl. a. ogsaa tages Hensyn til 2) den højere Pris, der under visse Forhold opnaas for større Frugter, 3) de større Frugters mindre Holdbarhed og 4) Arbejdet og Bekostningen ved Beskæringen.

Beskæringen af de 288 Forsøgsstræer tog i 1934 i alt 544 Arbejdstimer eller ca. 1.9 Timer pr. Træ (ca. 419 Timer pr. ha med 222 Træer).

31. Oktober 1935. **242. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**

Forsøg med Foraarskarbolineum.

I Sommeren 1935 er der foretaget en Afprøvning af de nye karbolineumholdige eller karbolineum- og olieholdige Vædsker, der er bragt paa Markedet, og som passende kan betegnes Foraarskarbolineer til Adskillelse fra de sædvanlige Karbolineer, som kan benævnes Vinterkarbolineer.

Statens plantepatologiske Forsøg fremskaffede i 1934, da saadanne Vædsker endnu ikke gik i Handelen herhjemme, en Foraarskarbolineum, Abolin, fra et tysk Firma og fandt, at

den havde en udmærket Virkning mod Æblesnudebiller og Graaskimmel, hvorom der er givet Oplysning i 229. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Da der i Foraaret 1935 udsendtes Indbydelse til en videre Afprøvning af Foraarskarbolineer, var Abolin overtaget af det danske Firma Johs. Svendsen, der dels anmeldte den oprindelige Vare, Abolin, tysk, samt ogsaa een i Danmark af de tyske Raaprodukter fremstillet Vare, Abolin, dansk. Firmaerne A/S Carbokrimp og Dansk Olieindustri anmeldte hver en Foraarskarbolineum, henholdsvis Krimpol og Mentin.

Forsøg med Skadedyr.

Der er gennemført 4 Forsøg mod Æblesnudebilleren (Tabel 1), 2 mod Æg af Æblebladloppen (Tabel 1), 2 mod Æg af Frostmaaleren, 2 mod Knopviklerlarver og 2 mod Æg af Frugttræspindemiden. Alle Afprøvningsne er udført paa Æble, og Sprøjtningerne mod Spindemiderne fandt Sted 3. og 9. April, mod Bladlopper, Frostmaalere og Knopviklere 20. og 23. April og mod Æblesnudebilleren i Dagene 20.—25. April. Ved de sidste Sprøjtninger var Knopperne meget svulmede og viste 3—4 mm grøn Spids, uden at der i noget Tilfælde var nævneværdig Sprøjteskade. Midlerne er overvejende brugt i 10 pCt. Styrke, mod Spindemiderne opløst i Vand, mod de øvrige Skadedyr blandet op i Bordeauxvædske (2:1:100) — i eet Tilfælde i en Bouisol-Opløsning ($\frac{1}{2}$ pCt.) (Forsøg IV i Tabel 1).

Mod Æblesnudebilleren har alle 4 Midler haft en tydelig og meget mærkbar Virkning, saaledes at Angrebet ved deres Anvendelse gennemgaaende er sat ned til en Ubetydelighed. I det ene Tilfælde, hvor der er prøvet med en 6 pCt. Opløsning, har Resultatet været saadan, at det maa anses for en tilstrækkelig Koncentration over for mindre ondartede Angreb.

Mod Æblebladloppen har alle 4 Midler haft en udmærket Virkning, der gør dem egnede til almindelig Bekæmpelse af dette Skadedyr paa lige Fod med Vinterkarbolineer.

Mod Frostmaalere og Knopviklere virker alle Midlerne mere eller mindre, men Mentin staar afgjort som det bedste; hvorvidt selv dette Middels Virkning er tilstrækkelig i Sammenligning med gode Vinterkarbolineers Virkning, maa fremtidige Forsøg vise.

Mod Frugttræ-Spindemiden har de nævnte Foraarskarbolineer ligeledes vist mere eller mindre Virkning, men ogsaa her er fortsatte Forsøg til Sammenligning af Vædskerne indbyrdes og med Sprøjteolier m. v. ønskelige.

Forsøg med Æble-Graaskimmel.

Angreb af Æble-Graaskimmel (*Sclerotinia laxa f. mali*, *Monilia*, tidligere betegnet Kærnefrugtskimmel) kan visse Aar ødelægge talrige Blomsterskud paa adskillige Æblesorter.

I Forsøg i Foraaret 1934 viste Abolin, tysk — fordelt i Bordeauxvædske — en stærkt hæmmende Virkning paa Graaskimmelen; Virkningen af Abolin i Svovlkalk syntes lidt svagere. En Række andre Vædsker blev samtidig prøvet, men Virkningen stod langt tilbage (Svovlkalk, Svovllever, kombineret med den engelske Sæbe-Sodaopløsning og med kviksølvholdige Præparater); svage eller upaalidelige Udslag gav ogsaa Tilsætning af 1 pM Sublimat eller af kviksølvholdige Specialpræparater ved 1., 2. eller 3. Sommersprøjtning (samt ved 2 eller alle 3 Sprøjtninger).

I Foraaret 1935 anlagdes 3 større og flere mindre Forsøg med Abolin, med Krimpol og med Mentin. Selv om der i nogle af Forsøgene paa Grund af svag Blomstring ikke var saa stærke Skimmelangreb som ønskeligt i denne Sammenhæng, var det dog tydeligt, at de tre Vædsker hæmmede Angrebet afgørende. I et Forsøg, hvor ubehandlede Træer havde 8—9 pCt. dræbte Blomsterskud, nedsatte Sprøjtning med 10 Liter Abolin, Krimpol eller Mentin blandet i 90 Liter Bordeauxvædske (2:1:100), Angrebet til 1—2 pCt.; i Forsøg med stærkere Angreb er de tre Præparater ikke direkte sammenlignede.

Bilag til 242. Meddelelse.

Tabel 1. Foraarskarbolineernes Virkning mod Æblesnudebiller og Bladlopper.

Midlets Navn og Koncentration	Æblesnudebiller				Bladlopper	
	Angrebne Blomster i Forsøg Nr.				Angrebne Skud	
	I %	II %	III %	IV %	I %	II %
Ubehandlet	26.6	8.6	10.2	10.2	67.5	21.6
Abolin, dansk, 10 %	—	3.2	2.9	1.4	1.2	—
Abolin, tysk, 10 %	6.6	1.7	1.5	1.6	0.4	0
» 6 %	—	—	—	2.5	—	—
Krimpol, 10 %	3.9	3.2	2.5	1.9	2.1	0
Mentin, 10 %	2.2	1.4	1.2	1.4	0.5	0

Anvendelse af Præparaterne i Vand har i flere Tilfælde givet betydeligt ringere Virkning mod Æble-Graaskimmel end Anvendelse i Bordeauxvædske. Det synes, at Præparaterne ogsaa kan anvendes i Svovlkalk og at Styrken af Foraarskarbolineum ved svage Angreb kan nedsættes fra 10 til 6 Liter.

5. December 1935.

243. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Stikkelsbærsorter.

Forsøgene er udførte paa svær Lermuld ved Blangsted i Aarene 1925—30 og paa Sandmuld ved Spangsbjerg i 1925—34. 24 Sorter har deltaget i Forsøgene, deraf 8 grøn- og hvidfrugtede, 2 gule og 14 røde.

Plantematerialet til Forsøgene er opformeret ved Spangsbjerg, og de prøvede Sorter er udvalgte i en Samling paa ca. 150 Sorter.

Ved Blangsted var Planteafstanden gennem hele Forsøgsperioden $1.5 \times 2.0 = 33$ Buske pr. Ar. Ved Spangsbjerg var Afstanden i de første 4 Aar 1.25×1.0 m, og derefter ryddedes to Gange med 4 Aars Mellemrum hveranden Række til en Afstand af 2.50×2.00 m = 20 Buske pr. Ar.

Gennem hele Perioden er der gødet med Kunstgødning, ca. 5 kg Chilesalpeter, 3 kg Kaligødning og 4 kg Superfosfat pr. Ar pr. Aar.

Der er anvendt enten Vintersprøjtning eller tidlig Foraarssprøjtning med Svovlkalk. Lige før og efter Afblomstringen er benyttet Bordeauxvædske, og som Regel er der i Somrens Løb sprøjtet to Gange med Formalin, og efter endt Bærhøst er der atter anvendt Bordeauxvædske.

De grøn- og hvidfrugtede Sorter er i Overensstemmelse med disse Sorters Anvendelse plukkede grønne, men til Dels fuldt udviklede, hvorimod de røde og gule er plukkede som modne.

Under de foreliggende Dyrkningsforhold maa følgende af de prøvede Sorter anses for at være bedst egnede til Plantning i Erhvervs- og Privathaver (jvf. Bilaget).

Grøn- og hvidfrugtede: Riesen von Coethen har middelstore, lidt dunede Bær. Den angribes ikke meget af Stikkelsbærdræber; men Bærrene er temmelig smaa, særlig til meget tidlig Plukning. Den er middeltidlig.

Whitesmith adskiller sig i det væsentlige kun fra Riesen von Coethen derved, at den har givet mindre Udbytte; i Udseende og Vækst er de to Sorter praktisk talt ens.

Queen Ann giver noget mindre Udbytte; men Bærrene er til Gengæld betydelig større, glatte og klare og egner sig derfor godt til Salg i grøn Tilstand. Den er middeltidlig.

Lady Delamere er ligeledes yderig, men meget modtagelig for Stikkelsbærdræber og egner sig derfor ikke til Smaa-haver.

Sorter med røde Bær: Red Jacket med smaa, glatte og sildigt modne Bær, har givet et stort Udbytte og angribes saa godt som ikke af Stikkelsbærdræber eller Stikkelsbær-Star-rust. Det er et godt Sylte- og Henkogningsbær, men for lille og sildig til Handelsbrug.

Achilles med store, næsten glatte, mørkerøde Bær, der modner sent, er et godt Handelsbær baade som grøn og i moden Tilstand. I vaade og kolde Somre er de modne Bær noget tilbøjelige til at revne og raadne.

Whinhams Industry med middelstore, næsten glatte og tidligt modne Bær af god Kvalitet, er et efterspurgt Handelsbær.

May Duke staar Whinhams Industry nær baade i Kvalitet og Ydeevne; men Bærrene er lidt større og af en mere klar rød Farve og helt glatte.

London ligner Achilles en Del, men er noget tidligere. Bærrene er glatte og lidt mindre, og den staar kendelig tilbage for Achilles i Ydeevne.

Jaune rouge med ret smaa, tyndskallede og velsmagende Bær, modner meget sent og har nærmest kun Betydning for private Haver.

Walhalla har givet et stort Udbytte; men Bærrene er grove, tykskallede og stærkt haarede og egner sig derfor ikke som Salgsbær.

Sorter med gule Bær: Triumphant er yderig med glatte og middelstore Bær, der ikke angribes meget af Dræberen og derfor egner sig godt til Plantning, særlig i Smaahaver.

Hønings Früheste med haarede, middelstore Bær, er paa Grund af dens ualmindelige Tidlighed et efterspurgt Torvebær.

Sorterne Trasher White, Mertensis, General, Früheste von Neuwied, Cousin John, Alicant, Howards Lemcer, Sämling von Mauoer, Dans Mistake, Crampanion og Forester har i Forsøgene

givet saa smaa Afrøder, at de næppe kan paaregnes at have nogen særlig Betydning hverken for Erhvervs- eller Privat-havebrug.

Bilag til 243. Meddelelse.

Sortsforsøg med Stikkelsbær.
Oversigt over Udbyttet.

Blangsted 1925—30 og Spangsbjerg 1925—34.

Sortsnavn	Aarligt Udbytte, i alt kg pr. Ar. Gennemsnit			Forholdstal for Udbytte			100 Bær. Gennemsnit, g	pCt. Bær med Stikkelsbærdræber. Gennemsnit
	Blangsted 1925—30	Spangs- bjerg 1925—34	Begge Forsøgs- steder	Blangsted 1925—30	Spangs- bjerg 1925—34	Begge Forsøgs- steder		
Riesen von Coethen.	78.6	78.7	78.7	138	115	126	409	9.4
Whitesmith	56.9	68.4	62.7	100	100	100	412	8.6
Lady Delamere	51.9	69.7	60.8	91	102	97	457	16.3
Queen Ann	46.8	60.3	53.6	82	88	85	510	10.0
Trasher White	24.1	47.6	35.9	42	70	57	423	9.9
Mertensis	17.8	28.6	23.2	31	42	37	392	10.1
General	12.7	24.7	18.7	22	36	30	546	23.6
Früheste von Neuwied	10.9	25.8	18.4	19	38	29	510	9.4

Hvide og grønfrugtede Sorter, plukket som grønne eller halvmodne.

Gule og rødfrugtede Sorter, plukket som modne.								
Red Jacket	86.7	61.9	74.3	154	80	111	339	0.0
Triumphant, gul ...	63.5	70.5	67.0	113	91	100	435	4.7
Achilles	56.3	77.1	66.7	100	100	100	646	12.1
Walhalla	48.7	77.0	62.9	87	100	94	775	10.2
Whinham's Industry.	50.6	63.6	57.1	90	82	86	486	12.1
London	45.7	68.2	57.0	81	88	85	621	8.0
May Duke	50.8	55.3	53.1	90	72	80	512	13.8
Hönings Früheste, gul	40.9	56.0	48.5	73	73	73	437	8.9
Jaune rouge	37.7	53.9	45.8	67	70	69	384	10.1
Cousin John	33.9	46.3	40.1	60	60	60	474	6.1
Alicant	39.8	29.3	34.6	71	38	52	574	13.7
Howards Lemcer ...	14.6	50.9	32.3	26	66	49	675	18.1
Sämling von Maurer.	13.5	33.4	23.5	24	43	35	661	12.4
Dans Mistake	18.1	21.9	20.0	32	28	30	685	8.5
Companion	10.9	15.7	13.3	19	20	20	731	14.4
Forester	8.0	15.7	11.9	14	20	18	685	10.1

Beretning (292.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 293 og følg.

19. December 1935.

244. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Foder- og Fabrikskartofler.****1931—1935.**

Forsøgene er gennemført i to Rækker, af hvilke den ene, omfattende 6 Sorter, paabegyndtes i 1931 (og hvorom der i 217. Meddelelse er meddelt foreløbige Resultater), og den anden, omfattende 5 Sorter, paabegyndtes i 1932. Begge Rækker er afsluttede i 1935.

Forsøgene er udført under almindelige, gode Dyrkningsforhold paa sandmuldet Jord ved Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup og har omfattet følgende Sorter, der alle nærmest maa henregnes til Foder- og Fabrikskartofler:

- 1931—1935. 1. Alpha, I. C. Dorst, Leeuwarden, Maaleprøve.
 2. Imperator, W. Richter, Gardelegen.
 3. Deodara, Kartz v. Kameke, Streckenthin.
 4. Procentragis } Ragis (Rabbethge & Giesecke), Berlin.
 5. Wekaragis }
 6. Ackersegen, Bøhm, Balster (Pommern).
- 1932—1935. 1. Alpha, Maaleprøve.
 2. Karma } Pommersche Saatuchtgesellschaft, Stettin.
 3. Gustav Adolf }
 4. Tylstrup, Odin, L. P. Jacobsen.
 5. — 2398.

Der er paa alle 3 Forsøgssteder gennemført Forsøg, hvor Læggekartoflerne har været forspirede og Planterne sprøjtede to Gange med Bordeauxvædske (eller Kobbersodavædske). Ved Lundgaard og Studsgaard er tillige prøvet Undladelse af Sprøjtning og ved Tylstrup Undladelse af Forspiring.

Resultatet af Forsøgene er anført i omstaaende Oversigt, hvor der — efter Fradrag af Læggekartoflerne — er anført Forholdstal for Tørstofudbyttet, dels efter Forspiring og Sprøjtning, og dels hvor den ene af disse Behandlinger er undladt.

Anvendes Forspiring og Sprøjtning, staar Procentragis højest i den første og Tylstrup Odin i den anden Forsøgsrække, men sidstnævnte er dog betydelig overlegen, ligesom den paa alle Forsøgssteder og i alle Aarene har været den højestydende. Ved Undladelse af en af Behandlingerne sker der nogen Forskydning, hvoraf særlig bemærkes, at Gustav Adolf, Karma og Ackersegen har klaret sig bedst og Richters Imperator daarligst uden Sprøjtning, samt at Deodara og Rich-

ters Imperator bedst og Procentragis, Alpha og Tylstrup 2398 daarligst taaler Undladelse af Forspiring. Sprøjtningen har forøget Udbyttet for alle Sorter indtil 1935, men har i dette Aar formindsket det. Den største Virkning af Sprøjtningen er opnaaet i 1931, hvorfor Sorterne i den første Forsøgsrække giver størst Udslag, men ingen af Aarene har dog haft stærke Skimmelangreb. Forspiring har forøget Udbyttet for alle Sorter, men har virket forskelligt i de enkelte Aar.

Forholdstal for Tørstofudbytte.

Maaleprøve = 100.

	Forspiret og sprøjtet	Sprøjtning undladt	Forspiring undladt	Sprøjtning undladt (sprøjtet = 100)	Forspiring undladt (forspiret = 100)
Alpha	100	100	100	90	89
Procentragis	109	109	105	91	84
Deodara	103	106	109	93	94
Ackersegen	100	107	101	96	91
Imperator	98	94	103	85	94
Wekaragis	96	105	100	87	96
Alpha	100	100	100	96	93
Tylstrup Odin	114	116	113	99	92
— 2398	100	101	93	96	89
Karma	96	101	97	101	95
Gustav Adolf	96	102	95	101	94

Den sidste Forsøgsrække har tillige været gennemført med Sprøjtning og Forspiring paa Højmosen ved Tylstrup i Aarene 1932—1935 med følgende Forholdstal for Tørstofudbyttet: Alpha 100, Tylstrup Odin 93, Tylstrup 2398 67, Karma 76 og Gustav Adolf 82, og viser saaledes, at Alpha har klaret sig betydelig bedre end i Sandjordsforsøgene, og har endog givet mere end Tylstrup Odin, samt at Tylstrup 2398 har været lavest.

Endelig er der i 1935 ved de øvrige Stationer og Afdelinger udført Forsøg med Alpha og Tylstrup Odin, og Resultatet af disse Forsøg falder godt sammen med Sandjordsforsøgenes, med Forholdstallene 100 : 112 for Tørstofudbyttet paa Lerjord.

Alpha er middelsildig med middelhøj Tørstofprocent og har ret store, godt samlede Knolde. Den spirer meget langsomt og giver stort Udslag for Forspiring. Den er noget modstandsdygtig mod Skimmelangreb paa Toppen, men giver dog ret stort Merudbytte for Sprøjtning. Den taaler ikke Tørke og synes at klare sig forholdsvis bedst under gode Jordbundsforhold.

Tabel 1. Forspirede og sprøjtede Kartofler.
Gennemsnit for Aarene 1931 (resp. 1932)—1935 ved Lundgaard,
Studsgaard og Tylstrup.

Sortens Navn	hkg pr. ha:		pCt. Tør- stof	Forholdstal:		Vægt pr. Knold i g
	Knol- de	Tør- stof		Knol- de	Tør- stof	
Alpha	361	91.2	25.45	100	100	77
Procentragis	361	99.6	27.55	100	109	64
Deodara	360	93.8	26.16	100	103	66
Ackersegen	371	91.2	24.71	103	100	61
Richters Imperator	354	89.8	25.42	98	98	94
Wekaragis	382	87.8	22.99	106	96	75
Alpha	355	88.1	25.23	100	100	75
Tylstrup Odin	382	100.0	26.18	108	114	72
— 2398	327	87.9	26.88	92	100	82
Karma	391	84.8	21.76	110	96	78
Gustav Adolf	300	84.8	28.04	85	96	62

Tabel 2. Sorternes Forhold over for Skimmel (Lundgaard og Studsgaard).

Sortens Navn	Forspiret og sprøjtet			Forspiret, men ikke sprøjtet			Merudbytte for Sprøjtning	
	hkg pr. ha:		pCt. Tør- stof	hkg pr. ha:		pCt. Tør- stof	hkg pr. ha	
	Knol- de	Tør- stof		Knol- de	Tør- stof		Knol- de	Tør- stof
Alpha	332	82.8	25.24	301	74.9	25.02	31	7.9
Procentragis	329	89.8	27.30	304	81.4	26.50	25	8.4
Deodara	336	85.1	25.57	316	79.8	25.01	20	5.8
Ackersegen	343	83.6	24.58	338	80.2	23.62	5	3.4
Richters Imperator	329	82.5	25.17	287	70.5	24.48	42	12.0
Wekaragis	358	80.9	22.82	351	78.7	22.51	7	2.2
Alpha	319	79.7	25.49	304	76.5	25.52	15	3.2
Tylstrup Odin	350	90.2	25.85	348	89.1	25.70	2	1.1
— 2398	305	80.6	26.39	298	77.1	25.86	7	3.5
Karma	359	77.2	21.69	361	77.6	21.64	÷ 2	÷ 0.4
Gustav Adolf	277	76.9	27.68	285	77.8	27.17	÷ 8	÷ 0.9

Tabel 3. Sorternes Forhold over for Forspiring (Tylstrup).

Sortens Navn	Forspiret og sprøjtet			Sprøjtet, men ikke forspirt			Merudbytte for Forspiring	
	hkg pr. ha		pCt. Tør- stof	hkg pr. ha		pCt. Tør- stof	hkg pr. ha	
	Knol- de	Tør- stof		Knol- de	Tør- stof		Knol- de	Tør- stof
Alpha	418	108.1	25.89	386	95.7	24.84	32	12.4
Procentragis	425	119.3	28.06	361	100.2	27.72	64	19.1
Deodara	406	111.1	27.34	390	104.0	26.69	16	7.1
Ackersegen	427	106.4	24.98	395	96.8	24.57	32	9.6
Richters Imperator	403	104.4	25.92	379	98.8	25.89	24	6.1
Wekaragis	429	100.0	23.33	412	95.9	23.28	17	4.1
Alpha	426	105.0	24.71	398	97.8	24.63	28	7.2
Tylstrup Odin	447	119.7	26.85	421	110.4	26.31	26	9.3
— 2398	371	102.5	27.72	337	90.9	27.07	34	11.6
Karma	456	100.1	21.92	434	94.7	21.84	22	5.4
Gustav Adolf	346	99.2	28.77	334	93.0	27.94	12	6.2

Læggekartoflerne er fradraget Udbyttet.

Procentragis er sildig med tørstofrige, men noget smaa og spredte Knolde, der besværliggør Optagningen. Toppen er stor og bladrig og kan under gode Vækstvilkkaar blive for kraftig. Den giver ret stort Udslag for Sprøjtning og stort for Forspiring.

Deodara er middeltidlig med ret højt Tørstofindhold, men med ikke særlig store Knolde. Den spirer hurtigt og klarer sig forholdsvis godt uden Forspiring og er i nogen Grad modstandsdygtig mod Skimmel, ligesom den klarer sig ret godt mod Tørke.

Ackersegen er sildig (men dog lidt tidligere end Procentragis). Den har smaa Knolde med noget lav Tørstofprocent, er ret modstandsdygtig mod Skimmel, men giver stort Merudbytte for Forspiring.

Richters Imperator er middeltidlig og har store Knolde med middelhøj Tørstofprocent. Den er meget modtagelig for Skimmel, medens den klarer sig forholdsvis godt uden Forspiring og er ret modstandsdygtig mod Tørke.

Wekaragis er middeltidlig med ret store, men tørstoffattige Knolde, der gør den uegnet til Industribrug. Den er ret stærkt modstandsdygtig mod Skimmel og klarer sig ret godt uden Forspiring, men taaler ikke godt Tørke.

Tylstrup Odin er sildig (nærmest som Ackersegen), med ret store, tørstofrige Knolde, der sidder tæt samlede og er lette at tage op. Den har givet størst Udbytte af samtlige Sorter, er ret modstandsdygtig mod Skimmel og mod Tørke, men sætter Pris paa Forspiring. Den er en Krydsning mellem Rigskansler og Richters Imperator (Forædler: *L. P. Jacobsen*), har en kraftig, stærkt opret og stiv Top med hvide Blomster. Knolden er hvidkødet og hvidskallet, rund, men noget uregelmæssig og med dybe Øjne.

Tylstrup 2398 er sildig, meget tørstofrig og har store Knolde. Den er ret modstandsdygtig mod Skimmel og Tørke, men giver stort Merudbytte for Forspiring.

Karma er middeltidlig med store, men tørstoffattige Knolde, der gør den uegnet til Industribrug. Den er modstandsdygtig mod Skimmel og Tørke og sætter ikke særlig stor Pris paa Forspiring.

Gustav Adolf er sildig (nærmest som Procentragis). Den har middelstore Knolde med en Tørstofprocent, der er højest af samtlige prøvede Sorter, men Knoldudbyttet er for lavt. Den er meget modstandsdygtig mod Skimmel, men giver et middelstort Udslag for Forspiring.

Beretning (293.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 339 og følg.

23. Januar 1936.

245. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Læets Virkning paa Æbletræer.**

Danmarks Klima er mere blæsende end Klimaet i de fleste andre Frugtavlslande.

Foruden Nedblæsning af Frugten og mekaniske Ødelæggelser paa Træerne er Vinden gennem Forøgelse af Fordampningen fra Jordbunden og Træernes Blade paa forskellig Vis med til at formindske Frugtudbyttet.

Specielle Lævirkningsforsøg, hvor Træer (og Buske) under forskellige Læforhold sammenlignes med Træer (og Buske) helt uden Læ, er ikke anlagt ved Statens Forsøgsstationer. I nærværende saavel som i en tidligere udsendt Opgørelse for Lævirkning haves ikke Forsøgsleddet »uden Læ« til Sammenligning, og den fulde Lævirkning er derfor ikke maalt.

En Forsøgsopgørelse ved Spangsbjerg for Aarene 1918—22 (se 101. Meddelelse) viste, at Æbletræernes Trivsel og Ydeevne var i høj Grad afhængig af Træernes Afstand fra Vestlæbæltet, og at godt Læ er en Betingelse for Frugttræernes Trivsel i Vestjylland.

Tilsvarende Forsøgsopgørelser for andre Egne af Landet har man hidtil ikke haft.

Foranlediget af stærke Sydvestvinde i September og Oktober 1935, og den Skade, som disse forvoldte i mange daarligt beskyttede Plantninger Landet over, har man paa Statens Forsøgsstation ved Blangsted, i afvigte Efteraar, foretaget en Forsøgsopgørelse med Henblik paa at skaffe flere Oplysninger om Lævirkning.

Opgørelsen har her taget Sigte paa at undersøge Virkningen af Sydvestlæet. De meteorologiske Observationer viser, at vestlige og sydvestlige Vinde normalt er de hyppigste, og de var navnlig ogsaa fremherskende i de stormfulde Perioder i Efteraaret 1935.

Det foreliggende Areal Form og Længderetning var vel egnet for Undersøgelse af sydvestlige Vindes Virkning.

Formaalet med Opgørelsen har været at bestemme Læets Virkning paa Mængden af Nedfaldsfrugt under Storme som i Aar, samt, ved at lade Opgørelsen omfatte flere Aar, Læets Virkning paa Træernes Udbytte.

Opgørelsen er foretaget paa et Areal, som er anlagt som Sortsforøg, men hvis Form og Beplantning er saadan, at den muliggør en Opgørelse, som viser Udbyttet under forskellige Læforhold (se Arealskiten).

Arealet, T. II A, er ca. 3 ha, som Skitsen viser, rektangulært af Form, med største Udstrækning i Retningen Sydvest—Nordøst og forsynet med Læ paa alle Sider.

Frugttræerne — 12 Sorter Vinteræbler — blev plantede i Efteraaret 1919.

Læbælterne, der optager ca. 5 pCt. af Arealet (idet Halvparten regnes til dette Areal og den anden Halvpart til Naboarealerne), blev plantede i 1918—19 og bestaar mod Nordvest af 1 Rk. Elm + 1 Rk. Seljerøn, paa de øvrige Sider af 1 Rk. Elm.

Læbælterne har hele Tiden været foran Frugttræerne i Højdevækst. Sydvestbæltet er nu (Efteraar 1935) ca. 9 m højt. Højeste Frugttræ (Graasten) er maalt til 4.5 m.

Ved Opgørelsen er Arealet opdelt i 6 Bælter, hver 36 m brede, parallelt med Sydvestlæet. Bælterne er nummererede fra I til VI i Retning bort fra Læbæltet (se Arealskiten).

Læets Virkning paa Mængden af Nedfaldsfrugt er vist ved Opgørelse af Udbyttetalene for 1935, og i Bilaget er Mængden af Nedfaldsfrugt angivet som pCt. af samlet Udbytte.

Som Tallene viser, har Elmelund, der plukkedes før Septemberstormen, givet procentvis samme Mængde Nedfaldsfrugt i alle Bælter — ca. 8 pCt. af Udbyttet — medens de Sorter, som plukkedes under og efter Stormene, har faaet Mængden af Nedfaldsfrugt forøget, fra ca. 6 pCt. nærmest Læet til ca. 15 pCt. længst fra.

Ved Opgørelse over Læets Virkning paa Træernes Ydeevne er alle Bæreaar medtagne.

Fra Foraaret 1932 blev Plantagens 6 Parcelhold delt i 2 Afdelinger, hvoraf den ene fra da af er blevet beskaaret, medens den anden forblev ubeskaaret (se Arealskiten). Som Følge heraf er Opgørelsen foretaget for to Perioder, 1922—31 og 1932—35.

De beskaarne Træer ligger under lidt bedre Læforhold end de ubeskaarne.

Udbyttetalene (se Bilaget) viser, at Træernes Frugtudbytte i alle Tilfælde har været aftagende med for-

øget Afstand fra Læet. Naar Frugtudbyttet for 1922—31 i alt i Bælte I, nærmest Læet, har været 627 hkg pr. ha, har det i Bælte VI, længst fra Læet, været 483 hkg pr. ha — en Nedgang paa 23 pCt.

Frugtudbytte i alt og Merudbytte for bedre Læ i hkg pr. ha.
I alt for 1922—31.

Afstand fra Sydvestlæet:	I alt hkg Frugt:	Merudbytte i hkg:
Fra 14 til 50 m	627	144
» 50 » 86 »	577	94
» 86 » 122 »	515	32
» 122 » 158 »	514	31
» 158 » 194 »	497	14
» 194 » 230 »	483	0

Udbytte i alt i Aarene 1932—35 for ubeskaarne Træer i nærmeste og fjærneste Bælte (II og VI) har været henholdsvis

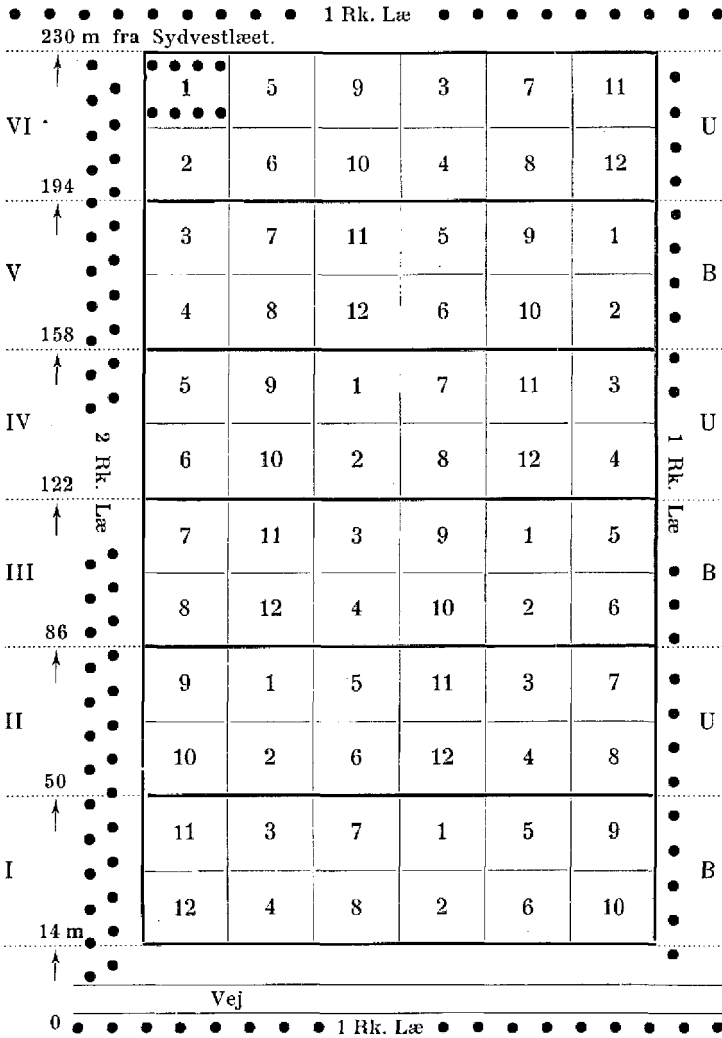
Bilag til 245. Meddelelse.

Virkningen af Sydvestlæ i forskellig Afstand fra Læbæltet.
Blangsted 1922—35.

	Afstand i Meter fra Sydvestlæ:					
	I	II	III	IV	V	VI
	14—50	50—86	86—122	122—158	158—194	194—230
pCt. Nedfaldsfrugt i 1935						
Plukning før Stormen: Elmelund	8.3		8.3		8.1	
Plukning efter Stormen: forsk. Sorter:						
ubeskaarne Træer		9.0		11.6		10.5
beskaarne »	6.2		10.7		14.8	
Frugtudbytte i alt						
1922—31: hkg pr. ha	627	577	515	514	497	483
Forholdstal	100	92	82	82	79	77
1932—35:						
ubeskaarne Træer, hkg pr. ha		1040		997		955
Forholdstal		100		96		92
beskaarne » hkg pr. ha	945		895		840	
Forholdstal	100		95		89	
Merudbytte for bedre Læ						
1922—31: hkg pr. ha	144	94	32	31	14	0
1932—35: ubeskaarne Træer, hkg pr. ha		85		42		0
beskaarne »	105		55		0	
Forkulturens Afgrøde 1918-19, Forholdstal	100.0	100.4	99.2	100.2	98.7	98.1

Arealsskitse og Beplantningsplan for T_{II} a.

Blangsted.



1 Belle de Boskoop, 2 Bellefleur de France, 3 Boiken, 4 Bismarck,
5 Cox' Orange, 6 Codlin Springrove, 7 Elmelund, 8 Casseler Reinette,
9 Blenheim, 10 Pederstrup, 11 Nonnetitte og 12 Gul Graasten.

U = ubeskaarne Træer og B = beskaarne Træer.

1040 og 955 hkg pr. ha, og for beskaarne Træer (I og V) henholdsvis 945 og 840 hkg pr.

For 1922—35 har Merudbyttet i alt været for ubeskaarne Træer i Bælterne II, IV og VI, henholdsvis 85, 42 og 0 hkg pr. ha, og for beskaarne Træer i Bælterne I, III og V henholdsvis 105, 55 og 0 hkg pr. ha.

Af Forkulturens Udbyttetal for 1918—19 (se Bilagets nederste Linie) kan ses, at Jordbunden har været ensartet.

Januar 1936.

246. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Om Dyrkning af Soyabønner.

Med nogle Aars Mellemrum har Spørgsmaalet om Dyrkning af Soyabønner i Danmark været fremsat; men ved de Prøvedyrkninger, der tidligere har været udført, er der ikke høstet Afgrøder af Betydning.

Paa Statens Forsøgsstationer har Dyrkning af Soyabønner gentagende været forsøgt. I Udtalelser derom fra 1912 oplyser Statskonsulent *K. Hansen*, at han i ca. 20 Aar — første Gang i 1881 — har foretaget Prøvedyrkning med mange forskellige Kulturformer af Soyabønner, men kun en eneste Gang avlet nogle faa modne Frø. Paa alle Forsøgsstationerne blev der i 1912 udsaaet Prøver af manchuriske Soyabønner. Forsøgslederne udtalte samstemmende, at de prøvede Former af Soyabønner vokser alt for langsomt. Paa nogle Steder begyndte Blomstringen i August, og der ansattes nogle faa Bælge; men paa de fleste Steder naaede Soyabønnerne ikke at sætte Blomster eller Bælge, og paa ingen Steder blev der avlet modent Frø, idet Væksten blev standset af Frost sidst i September eller først i Oktober. Som Staldfoderplante kunde Soyabønne heller ikke saa nær maale sig med de almindelig anvendte Afgrøder, saasom Ærter, Hestebønner, Lucerne eller Turnips, idet Soyabønne vokser for langsomt og giver en for lille Afgrøde.

Soyabønne hører særlig hjemme i Egne med Fastlands-klima og er en gammel Kulturplante i Asien, hvor den navnlig dyrkes i Nordøstkina (Manchukuo), men ogsaa paa Korea og i Japan, d. v. s. paa samme Breddegrader som Spanien og Italien, idet Soyabønne stiller ret store Krav til høj Temperatur.

Til Belysning af den aarlige Avl af Soyabønner i 1930—33 kan der efter Oplysninger fra Statistisk Departement meddeles følgende Gennemsnitstal:

	Soyabønner:			
	Produktion, Mill. kg	Areal i 1000 ha	Udbytte, hkg pr. ha	Hvede: hkg pr. ha
Manchuriet (Manchukuo)	5000	4050	12.3	9.6
Korea	564	793	7.1	7.5
Japan	347	341	10.2	17.6
U. S. A.	353	358	9.9	9.2
Rusland	151	316	4.8	7.0

I Manchukuo, der har udpræget Fastlandsklima, som er gunstigt for Soyabønner, avles den overvejende Del af Verdensproduktionen. Det gennemsnitlige Udbytte af Soyabønner i 1930—1933 opgives for Manchukuo til godt 12 hkg pr. ha, for Japan og U. S. A. til ca. 10 hkg, for Korea til ca. 7 og for Rusland til ca. 5 hkg pr. ha. Manchukuo har haft højere Udbytte af Soyabønner end af Hvede, Korea og U. S. A. omtrent tilsvarende Gennemsnitsudbytte af Hvede, medens Japan og Rusland har haft betydeligt højere Udbytte af Hvede end af Soyabønner. Danmark har haft 2—6 Gange saa stort et Udbytte af Hvede, 28.4 hkg pr. ha, som de nævnte Lande har haft af Soyabønner.

Da Soyabønne har et meget næringsrigt Frø, der forener et højt Indhold af kvælstofholdige Stoffer med et ret højt Indhold af Fedt, har der i de seneste Aartier været arbejdet mange Steder paa at udvide Soyabønnens Dyrkningsomraade. — Med dette Formaal er der bl. a. i Nordamerika, i Rusland og i flere mellemeuropæiske Lande med Held optaget Forædlingsarbejde med Soyabønne.

Paa Foranledning af Aarhus Oliefabrik A/S blev der i 1933 under Ledelse af daværende Sekretær *R. Kampp* udført Prøvedyrkning paa Als, Ærø og Lolland med tidlige Sorter af Soyabønner, og i den varme Sommer blev der avlet modne Frø. Der blev ikke foretaget nogen nøjagtig Udbyttebestemmelse, men for enkelte Sorter blev Udbyttet opgjort til 12—21 hkg pr. ha (Betænkning fra Landbokommissionen af 1931).

Til en nærmere Orientering har der i 1934 og 1935 paa Statens Forsøgsstationer ved Lyngby, Tystofte, Abed, Spangsbjerg og Studsgaard været udsaaet en Række Sorter af Soyabønner, dels manchuriske og tyske Sorter fra de af Aarhus

Oliefabrik A/S foranstaltede Prøvedyrkninger og dels tidlige Sorter, modtaget direkte fra U. S. A., Kanada, Mellemeuropa og Rusland samt en Prøve fra Landbohøjskolen.

Ved Spiringsundersøgelse af Prøverne paa Statsfrøkontrollen fandtes, at Spirerne ofte var angrebne af Bakterier, der ligesom hos Haveærter kan skade Spiringen stærkt.

Soyabønnerne blev gennemgaaende saaet i første Halvdel af Maj Maaned og Frøet forud podet med Nitragin. Der blev saaet omkring 30 kg Frø pr. ha; Rækkeafstanden var 50 cm og Planteafstanden ca. 10 cm.

Skønt Somrene 1934 og 1935 havde over normal Varme og Solskin, voksede Soyabønnerne dog langsomt til. De tidligste Sorter begyndte at blomstre sidst i Juli, og i 1934 blev disse modne sidst i September, men i 1935 ikke før ind i Oktober, og Afgroden maatte i begge Aar tørres kunstigt.

Ved Tystofte og Lyngby gav de bedste Sorter 5—8 hkg Frø pr. ha i 1934 og noget mindre i 1935, medens der af Vaarsæd normalt opnaas 35—40 hkg Kærne. Paa de øvrige Forsøgssteder blev Udbyttet af Soyabønner ikke bestemt, men i 1934 anslaaes det ved Abed til ca. $\frac{1}{4}$ af en normal Kornafgrøde, og ved Spangsbjerg høstedes ogsaa lidt modent Frø. I 1935 blev Soyabønnerne ødelagt af Frost i Maj ved Abed og af Blæst ved Spangsbjerg. Ved Studsgaard blev der ikke avlet brugeligt Frø.

Ved de udførte Undersøgelser i de tre sidste varme og solrige Somre har selv de bedste af de prøvede Sorter af Soyabønner saaledes givet langt mindre Udbytte end Vaarsæd, og i kølige Somre maa der regnes med, at Udbyttet bliver endnu mindre, eller at Avlen helt mislykkes.

Da Prisen paa Soyabønner, der er indført til Danmark i de senere Aar, har været 13—15 Øre pr. kg, er der efter de foreliggende Resultater ikke økonomisk Grundlag for Dyrkning af Soyabønner her i Landet.

13. Februar 1936.

247. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Forsøg med forskellig Gødskning af Køkkenurter.
1922—1933.**

Forsøgenes Formaal er at undersøge Virkningen paa Køkkenurternes Udvikling og Udbytte af anvendeligt Produkt og dettes Kvalitet ved Anvendelse af:

- A. Kunstgødning og Staldgødning hver for sig eller sammen.
- B. Forskellige Gødningsmængder.
- C. Kvælstof i Salpeter eller i Svovlsur Ammoniak.
- D. Udeladelse af et Plantenæringsstof i en alsidig Kunstgødningsblanding.

Forsøgsplanen omfatter følgende Spørgsmaal:

1. Ugødet.
2. 12 Læs (120 hkg) Staldgødning pr. ha.
3. 24 » (240 ») » » »
4. 36 » (360 ») » » »
5. 120 hkg Staldgødning og Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 120 hkg Staldgødning.
6. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 60 hkg Staldgødning.
7. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 120 hkg Staldgødning.
8. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 240 hkg Staldgødning.
9. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 240 hkg Staldgødning; men Kvælstof i Svovlsur Ammoniak.
10. Kali og Fosforsyre som i 240 hkg Staldgødning.
11. Kali og Kvælstof som i 240 hkg Staldgødning.
12. Fosforsyre og Kvælstof som i 240 hkg Staldgødning.
(Kaal og Selleri dobbelte Mængder i sidste Periode).

Forsøgene paabegyndtes ved Blangsted (Lerjord) 1922 og ved Hornum (god Sandjord) 1924. (Resultaterne fra 1922—27 er meddelt i 226. Beretning).

Forsøgene var begge Steder indlagt i et 6-Marks Sædskiye. Der er altsaa i Aarene 1922—1933 gennemført to Sædomløb. Med Hensyn til de medtagne Afgrøder har der været Forskel baade paa de to Stationer og i de to Sædomløb. Nærmere Oplysninger derom vil blive meddelt i den udførlige Beretning, som fremkommer i Tidsskrift for Planteavl.

I den sidste 6-aarige Periode er Staldgødningen nedpløjet straks efter Udkørsel og Spredning; medens Arbejdet ikke i den første 6-aarige Periode var lagt saaledes tilrette, at dette kunde gennemføres. Ved denne Ændring i Forsøgsplanen er Staldgødningens Virkning forøget.

A. Kunstgødning og Staldgødning.

Udprægede Yndere af Kunstgødning var: Rødbeder, Porre (navnlig paa Lerjord), tidlig Hvidkaal, Rødkaal, samt i første Periode tidlige Kartoffler og Selleri paa Lerjord.

Omtrent lige stort Udbytte efter Kunstgødning og Staldgødning gav Rodpersille og Rosenkaal samt ved omgaaende Nedpløjning af Staldgødning i sidste Periode tillige Kartoffler og Selleri paa Lerjord.

Udprægede Yndere af Staldgødning var: Agurker, Tomater, Gulerødder, Zittauerløg og Skalotløg.

B. Forskellige Gødningsmængder.

Udbyttet har i de fleste Tilfælde været stigende med de øgede Gødningsmængder, dog naturligvis i aftagende Forhold. Hvorledes Rentabiliteten stiller sig for den øgede Gødnings-tilførsel, kan ikke afgøres alene efter Vægtudbyttet, idet den handelsmæssige Kvalitet oftest har afgørende Indflydelse paa Priserne.

De Tilfælde, hvor den næststørste Gødningsmængde har givet omtrent samme Udbytte som den største, faldt alle paa Lerjord og i Afgrøderne Gulerødder, Rosenkaal, Rødkaal og Tomater.

C. Kvælstof i Salpeter eller Svovlsur Ammoniak.

Salpeter har virket forholdsvis bedst til følgende Afgrøder: Rødbeder, Rodpersille, Gulerødder, Zittauer- og Skalotløg, Porre (i alle Tilfælde navnlig udpræget paa Sandjord) samt tidlig Hvidkaal og Selleri.

Virkingen af de to Kvælstofgødninger har været omtrent ens til Rødkaal og Rosenkaal (sidstnævnte er kun prøvet paa Lerjord).

Svovlsur Ammoniak har virket forholdsvis bedst til tidlige Kartoffler, Tomater og Agurker (de to sidstnævnte er kun prøvet paa Lerjord).

Forholdstal.

Afgrøde	Sortering	Tids- peri- ode	Uge- net	Stald- gødning, hkg pr. ha pr. Aar			120 hkg Staldgød- n. = Kunstgød- n. 120 hkg Staldgød- n. pr. ha pr. Aar	Kunstgødning = hkg Stald- gødning pr. ha pr. Aar												
				120	240	360		Kvælstof i Chili- salpeter	Kvælstof i S. A.	Kvælstof i S. A.	Kvælstof i S. A.	Kvælstof i S. A.	Kvælstof i S. A.							
														60	120	240	240	240	240	240
langsted.																				
Rødbeder	Gode Rødder	1928/33	51	71	86	99	102	77	92	100	96	56	99	84						
Rodpersille	do.	1928/33	41	73	97	98	99	77	91	100	93	63	101	64						
Gulerødder	do.	1928/33	73	141	154	137 ¹⁾	113 ¹⁾	111	115	100 ¹⁾	92	112 ¹⁾	98	55						
Zittauerløg	{ Uafpudsede Løg	1924/27	69	90	105	116	104	82	87	100	92	100	79	80						
do.	do.	1928/33	47	91	111	117	108	77	92	100	92	91	82	49						
Skalotløg	Afpudsede Løg	1928/33	60	89	106	113	109	84	94	100	95	82	93	58						
Porre	{ Afpudset Slikporre	1924/27	52	72	81	88	94	74	82	100	89	68	88	76						
do.	do.	1928/33	40	61	71	82	86	68	82	100	84	52	93	70						
Tidl. Hvidkaal.	{ Gode Hoveder for 1. Aug.	1922/27	13	24	34	45	81	50	73	100	92	19	87	79						
do.	Gode Hoved. i alt	1922/27	66	73	77	82	92	82	89	100	90	69	93	85						
Rosenkaal	{ Afpuds. gode faste Smaahov.	1922/27	82	86	97	100	104	94	100	100	106	82	104	94						
Rødkaal	Gode Hoveder	1928/33	56	74	91	98	101	84	98	100	99	53	91	85						
Kartoff., tdl. opt.	Knolde o. 30 mm	1922/27	46	61	71	80	99	70	87	100	106	60	93	72						
do. sld. opt.	do.	1922/27	50	68	79	88	97	72	85	100	103	68	95	64						
do. tdl. opt.	do.	1928/33	54	81	104	121	111	75	90	100	106	77	99	69						
do. sld. opt.	do.	1928/33	38	78	93	111	107	67	84	100	113	69	99	50						
Selleri	I alt skurvfri Kn.	1924/27	38	52	70	83	80	59	71	100	73	62	75	60						
do.	do.	1928/33	28	75	98	106	104	64	85	100	83	61	82	49						
Tomater	I alt Frugter	1928/30	85	110	118	118	114	103	105	100	108	100	92	80						
Agurker	I alt Frugter	1922/27	57	95	123	146	111	81	92	100	107	102	78	59						
ornum.																				
Rødbeder	Gode Rødder	1924/27	26	44	58	67	87	52	73	100	69	38	86	74						
do.	do.	1928/33	19	54	80	94	95	57	80	100	97	43	82	48						
Rodpersille	do.	1928/33	25	81	104	125	113	75	89	100	74	65	83	50						
Gulerødder	do.	1928/33	36	96	119	139	115	85	91	100	72	62	110	56						
Zittauerløg	{ Uafpudsede Løg	1928/33	41	98	111	139	113	97	104	100	66	103	85	62						
Skalotløg	Afpudsede Løg	1928/33	55	96	111	121	112	85	95	100	73	79	86	66						
Porre	{ Afpudset Slikporre	1928/33	26	68	90	106	103	62	86	100	70	51	86	63						
Tidl. Hvidkaal.	{ Gode Hoveder for 1. Sept.	1924/27	51	64	75	86	91	69	86	100	89	62	67	89						
do. do.	Gode Hov. i alt	1924/27	57	74	84	90	94	76	91	100	91	74	70	92						
Rødkaal	Gode Hoveder	1928/33	20	60	89	102	108	65	90	100	94	29	45	54						
Kartoff., tdl. opt.	Knolde o. 30 mm	1926/27	34	59	86	109	106	51	75	100	112	84	55	68						
do. sld. opt.	do.	1926/27	34	65	87	109	102	55	76	100	101	71	67	57						
do. tdl. opt.	do.	1928/33	22	58	87	109	101	51	73	100	116	49	58	49						
do. sld. opt.	do.	1928/33	20	66	91	108	102	53	73	100	104	55	83	39						

¹⁾ En meget stor Del af Rødderne i de stærkt gødde Parceller var revnede.

D. Udeladelse af et enkelt Plantenæringsstof i en alsidig Kunstgødningsblanding.

Udeladelse af Kvælstof gav ingen eller kun ringe Afgrødeformindskelse for Agurker, Tomater (der kun er prøvet paa Lerjord) og Zittauerløg (begge Forsøgssteder). For de 9 Afgrøder, der var fælles for begge Stationer, gav Kvælstofmangel gennemsnitlig ca. 30 pCt. Afgrødeformindskelse paa Lerjord og ca. 40 pCt. paa Sandjord. Mest udpræget var Afgrødeformindskelsen begge Steder for Rødkaalens Vedkommende, og paa Lerjord gav Rosenkaal 18 pCt. Afgrødeformindskelse.

Udeladelse af Fosforsyre havde paa Lerjord en forholdsviis ringe Virkning. I Gennemsnit for de 9 Afgrøder, der var fælles, var Afgrødeformindskelsen ca. 5 pCt. paa Lerjord og ca. 20 pCt. paa Sandjord. Paa Lerjorden var Afgrødeformindskelsen 8 pCt. for Tomater og 22 pCt. for Agurker.

Udeladelse af Kali gav for de 9 Afgrøder, der var fælles, gennemsnitlig en Afgrødeformindskelse paa ca. 30 pCt. paa Lerjord og ca. 40 pCt. paa Sandjord. Paa Lerjord gav Rosenkaal 6 pCt., Tomater 20, Agurker 41 og Selleri, i Gennemsnit af to Perioder, 45 pCt. mindre Afgrøde.

Bilag til 247. Meddelelse.

I omstaaende Tabel er der kun Plads til Forholdstallene; men til Orientering skal anføres for nogle Forsøgsafgrøder: Udbyttet i hkg pr. ha af det Forsøgsled, som har faaet Kunstgødning = 240 hkg Staldgødning, i Aarene 1928—33.

Blangsted: Rødbeder 370.₄, Rødpersille 239.₃, Gulerødder 296.₂, Zittauerløg 163.₆, Skaloeløg 100.₀, Porre 178.₈, Rosenkaal (1922—27) 50.₉, Kartofler, tidlig Optagning, 95.₀, Tomater 223.₅, Agurker 94.₄.

Hornum: Rødbeder 380.₄, Rødpersille 190.₅, Gulerødder 182.₅, Zittauerløg 93.₇, Skaloeløg 113.₂, Porre 95.₈, Kartofler, tidlig Optagning 103.₈.

20. Februar 1936.

248. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med danske Stammer af tidlig, halvsildig og sildig Rødkløver. 1932—35.

I Aarene 1932—35 er der paa Forsøgsstationerne ved Lyngby, Tystofte, Blangsted, Askov, Lundgaard, Hornum og Tylstrup udført Forsøg med 8 Stammer af tidlig Rødkløver og 7 Stammer af halvsildig og sildig Rødkløver.

Der er foretaget Udlæg i 1932 og 1933, og Forsøgene er gennemført i to Aar. Kløveren har været saæt i Blanding med Timothe. Udbyttebestemmelse er foretaget ved Vejning af Grøn-afgrøden samt ved Tørstofbestemmelse og botanisk Analyse. Forsøgene er udført i to Afdelinger. I den ene Afdeling er der høstet 4—5, i enkelte Tilfælde 6, aarlige Slæt, for derved at undersøge Stammernes Ydeevne under Forhold, der nogenlunde svarer til Kløvermarkens Benyttelse til Afgræsning. I den anden Afdeling er der høstet 2, i nogle Tilfælde 3, Slæt aarlig, saa Forholdene har svaret til Markens Benyttelse til Høslæt.

Forsøgene har ikke været anlagt, saa Udbyttet af tidlig og sildig Kløver kan sammenlignes.

Forsøgsresultaterne er opgjort i hkg Kløverhø pr. ha, idet Tørstofudbyttet er omregnet til Hø med 15 pCt. Vand.

Tidlig Rødkløver.

Hovedresultaterne af Forsøgene med tidlig Rødkløver har været følgende:

	Høudbytte i Forsøg med:					
	4—5 Slæt:			2—3 Slæt:		
	hkg pr. ha:		Forholdstal.	hkg pr. ha:		Forholdstal.
	1. Aar	2. Aar	Begge Aar	1. Aar	2. Aar	Begge Aar
1. Tidlig Hinderupgd. I	58.4	18.3	112	78.8	25.4	110
2. Tidlig Fionia I.	55.9	18.3	108	75.6	25.7	107
3. Tidlig Tystofte I.	55.4	16.1	104	76.7	24.3	107
4. Tidlig Øtofte I.	53.7	16.8	102	75.6	26.3	108
5. Tidlig Øtofte, gl. St.	53.3	16.4	101	73.9	23.6	103
6. Hjælm	49.4	15.1	94	67.7	21.0	94
7. Lofa	48.9	14.6	93	65.3	19.2	89
8. Vormark	45.9	12.9	85	61.2	17.3	83

De 5 første Stammer, der har givet betydeligt højere Udbytte end de sidste 3, er anerkendt i 1. Klasse. For Nr. 1—4 følger dermed Ret til Benyttelse af Romertal I i Forbindelse med Stammenavnet, medens Nr. 5, med hvilken Stammeejeren ikke vil fortsætte Stamfrøavl, ikke tildeles denne Ret.

De 5 Stammer i 1. Klasse er:

1. Tidlig Hinderupgaard I, tilhører A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Den har givet højt Udbytte paa alle Forsøgssteder undtagen eet og staar højest i de fleste Forsøg. Stammen har især været de øvrige overlegen i 1. Brugsaar.

2. Tidlig Fionia I, samme Ejer. Den har ret regelmæssig haft noget lavere Udbytte end Nr. 1 i 1. Brugsaar, men har givet lige saa meget som den i 2. Brugsaar.

3. Tidlig Tystofte I, tilhører Statens Forsøgsstation ved Tystofte, Skælskør. Udbyttet har i Forsøgene med 4—5 Slæt ligget noget lavere end af Fionia I, men i 2—3 Slæts-Forsøgene har den paa 3 af 7 Forsøgssteder givet mere end Fionia.

4. Tidlig Øtofte I, tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen har haft noget svingende Udbytte. Den har staaet daarligst i Forsøgene med 4—5 Slæt, i hvilke den paa 3 af 6 Forsøgssteder staaer betydeligt lavere end Stammerne 1—3, men paa eet Forsøgssted har Udbyttet været højt. I Forsøgene med 2—3 Slæt har Stammen givet lidt mere end Fionia I og Tystofte I, men har dog staaet lavt paa eet Forsøgssted.

5. Tidlig Øtofte, gammel Stamme, samme Ejer som Nr. 4. Den har givet noget mindre end Øtofte I, især i Forsøgene med 2—3 Slæt, og den har paa enkelte Stationer givet ret lavt Udbytte.

Disse 5 Stammer ligner hinanden ret nøje med Hensyn til Tidlighed.

Af de øvrige Stammer kan Hjælm og Lofa have nogen Interesse, idet de har klaret sig ganske godt ved Blangsted, og de kan mulig have nogen Berettigelse til Dyrkning paa svære Lerjorder.

Halvsildig og sildig Rødkløver.

Resultaterne af Forsøgene med halvsildig og sildig Rødkløver har været følgende: Høudbytte i Forsøg med:

	4—5 Slæt:		2—3 Slæt:			
	hkg pr. ha.	Forholdstal.	hkg pr. ha.	Forholdstal.		
	1. Aar	2. Aar	Begge Aar	1. Aar	2. Aar	Begge Aar
1. Halvsildig Tystofte I	55.3	20.5	111	78.7	26.9	117
2. Halvsildig Øtofte I..	50.3	25.1	111	68.3	27.6	106
3. Halvs. Øtofte, gl. St..	49.7	22.7	106	68.0	26.7	105
4. Halvsildig Femø. . . .	50.7	17.3	100	72.8	22.3	105
5. Halvsild. Dæhnfeldt	48.3	20.0	100	65.7	21.0	96
6. Sildig Øtofte, n. St..	42.1	21.0	93	59.3	22.3	91
7. Halvsildig Pajbjerg.	37.4	15.4	78	56.0	17.9	82

De 3 første Stammer er anerkendt i 1. Klasse, og de 2 første med Ret til Benyttelse af Romertal I i Forbindelse med Stammenavnet. Nr. 3 faar ikke denne Ret, da den hos Stamme-ejeren vil udgaa af Stamfrøavl.

De 3 Stammer i 1. Klasse er:

1. Halvsildig Tystofte I, tilhører Statens Forsøgsstation ved Tystofte, Skælskør. Det er den tidligste af Stammerne. Den har især været overlegen i Forsøg med 2—3 Slæt og særlig i 1. Brugsaar. Den maa anses for særlig anvendelig i Marker, der overvejende skal anvendes til Høslæt, og den vil antagelig mange Steder med Fordel kunne benyttes i Stedet for tidlig Rødkløver.

2. Halvsildig Øtofte I, tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er lidt sildigere end Halvsildig Tystofte I og har i Forsøg med 4—5 Slæt givet omtrent lige saa meget som denne, men i Forsøg med 2—3 Slæt har den givet betydelig mindre end Tystofte I.

lag til 248. Meddelelse.

Udbytte af Kløver i to Brugsaar.
hkg Hø pr. ha.

Stammens Navn	Forsøg med 4—5 Slæt						Forsøg med 2—3 Slæt								
	Lyngby	Tystofte	Blangsted	Askov	Lundgaard	Hornum	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Blangsted	Askov	Lundgaard	Hornum	Tylstrup	Gennemsnit
Tidlig Rødkløver															
Tidlig Hinderupgd. I	128.7	61.1	96.6	57.3	44.3	35.5	76.7	158.8	82.1	171.7	87.7	53.8	93.2	56.9	104.2
Tidlig Fionia I.	125.9	60.1	91.7	55.1	41.2	35.5	74.2	149.0	76.5	182.6	89.3	50.2	82.1	54.2	101.3
Tidlig Tystofte I	121.4	58.4	86.7	52.7	41.3	34.9	71.4	150.7	81.4	181.1	82.0	49.2	81.0	53.6	101.0
Tidlig Øtofte I	128.3	52.8	85.7	56.2	38.7	39.8	70.4	159.3	75.4	172.8	90.3	47.2	83.7	58.1	102.0
Tidlig Øtofte, gl St..	120.2	55.0	84.5	52.2	39.1	34.4	69.7	148.3	68.5	179.7	85.4	39.1	80.0	52.3	97.5
Hjælm	114.9	49.8	88.9	41.2	31.5	24.5	64.5	138.3	67.4	179.4	67.6	34.6	68.4	38.4	88.7
Lofa	112.2	48.6	87.3	43.2	26.2	27.0	63.6	132.5	66.3	179.7	69.9	22.8	55.6	34.0	84.5
Vormark	105.0	46.7	70.5	41.2	33.9	26.5	58.7	125.8	61.9	150.8	63.4	30.1	56.7	36.7	78.5
Halvsildig og sildig Rødkløver															
Halvsildig Tystofte I	126.8	73.7	83.4	53.4	55.9	27.1	75.8	153.2	93.7	167.1	87.4	57.8	96.4	59.8	105.6
Halvsildig Øtofte I	121.6	68.4	89.8	60.2	48.3	25.8	75.4	145.6	72.9	149.8	83.9	50.4	97.1	49.2	95.9
Halvs. Øtofte, gl. St..	116.8	66.8	86.0	57.8	42.6	27.1	72.4	143.5	69.8	155.8	84.7	47.8	89.1	49.2	94.7
Halvsildig Femø	114.4	66.9	82.1	44.3	42.2	23.4	68.0	158.1	78.1	162.8	68.5	52.5	75.9	48.2	95.1
Halvsildig Dæhnfeldt.	114.1	63.4	87.2	47.8	36.6	21.2	68.3	145.1	59.1	148.6	68.0	40.5	79.6	42.7	86.7
Sildig Øtofte, ny St..	97.3	54.2	77.3	51.4	48.3	23.5	63.2	120.5	54.5	132.5	73.1	52.6	79.6	47.5	82.1
Halvsildig Pajbjerg	85.7	46.1	69.9	39.1	24.9	21.5	52.8	113.5	45.4	130.9	67.0	37.6	62.9	41.8	73.9

3. Halvsildig Øtofte, gammel Stamme, samme Ejer som Nr. 2, ligner meget Nr. 2 og har i Forsøg med 2—3 Slæt givet samme Udbytte som denne, men i Forsøg med 4—5 Slæt staar den lidt lavere i Udbytte.

Af de øvrige Stammer har kun Halvsildig Femø nogen Interesse. Den staar i Tidlighed mellem Tystofte I og Ølofte-Stammerne. Den har i en Del Forsøg givet meget højt Udbytte i 1. Brugsaar, men den giver for lidt i 2. Brugsaar.

Beretning (291.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 267 og følg.

Marts 1936.

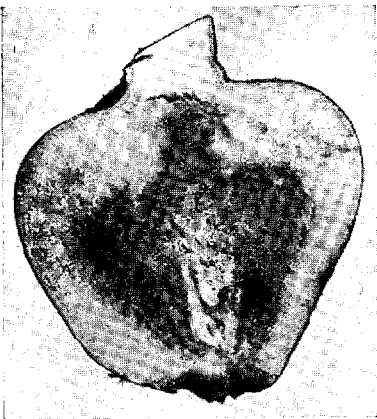
249. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Borax som Middel mod Plantesygdomme.

Det har i de seneste Aar vist sig, at man i Borax har et udmærket Middel mod visse Plantesygdomme. Planterne synes til deres Vækst kun at kræve meget smaa Mængder Bor, men de bliver syge, naar disse ikke er tilgængelige. De paa-gældende Sygdomme er mest ondartede i tørre Somre, paa Jorder der er løse og let udtørrende, kalkrige af Naturen eller overkalkede; Gødningskalk har vist sig farligere end samme Kalkmængde i Mergel.

Marmorering og Kærneraad hos Kaaeroer.



Naar Kaalroerne flækkes, kan der inde i dem findes større eller mindre Partier af vanddrukkent, halvklart Væv. En svag Marmorering er rimeligvis betydningsløs, ved stærkere Marmorering kan Roen blive tør og svampet; efter tørre Somre og paa tørre, kalkrige Jorder kan Sygdommen udvikle sig til Kærneraad, og idet Bakterier hjælper til, raadner hele Roens Indre bort, saa at kun en tynd Skal er tilbage.

Halsraad ses hyppigt i Kaalroer efter Krusesyge eller Bladlusangreb; Brunbakteriose begynder med sortbrune Karstrænge i Roens Hals eller Rodspids; Kaalrøe-Tørforraadnelse begynder som sprukne, tørre Raadpletter paa Roens Overflade. Disse Sygdomme bør ikke forveksles med det Kærneraad, der kan følge efter Marmorering.

Marmorering modvirkes i nogen Grad ved kraftig Brug af Staldgødning, Ajle og Salpeter; Svovlsur Ammoniak virker endnu bedre, hvorimod Kalkkvælstof forværrer Sygdommen. Store Roer er mest udsatte — en Grund mere til at foretrække lille Planteafstand.

Udstrøning af 15 kg Borax pr. ha nedsætter Marmorering og Kærneraad i meget betydelig Grad. Som Regel vil man blande Stoffet i en af Kunstgødningerne (se under Runkel- og Sukkerroer).

Hjærte- og Tørforraadnelse hos Beder.

I Runkel- og Sukkerroer, saavel som hos andre Beder, ses det i tørre Somre, at Hjærtebladene bliver sorte og dør; forud for denne Bortdøen af Hjærtebladene kan det undertiden iagttages, at Yderbladene bliver gule eller visne, særlig i Bladspidsen. Indtræffer der Regn i rette Tid, danner Roen en Mængde nye Bladrosetter, ved ondartet Tørke kan derimod Toppen dø helt bort, og selve Roen angribes af Tørforraadnelse; Svampen *Phoma betae*, der bl. a. er almindelig i Roefrøet, indfinder sig paa de svækkede Planter og forværrer Skaden.

Roernes Hjærteblade kan ogsaa dræbes af Bedeskimmel (*Peronospora Schachtii*); de syge Blade er her lysere og tykkere end normalt og paa deres Underside ses den graaviolette Skimmel.

Hvor Tørforraadnelse optræder stærkt, kan der med Fordel anvendes Svovlsur Ammoniak fremfor Salpeter, navnlig ved Foraarsudbringningen.

Udstrøning af 15 kg Borax pr. ha har vist sig i afgørende Grad at forebygge Hjærte- og Tørforraadnelse. I ondartede



Fodersukkerroe med Hjærtetorv.

Tilfælde kan der anvendes lidt mere, men man bør aldrig gaa over 30 kg pr. ha — i større Mængde er Borax giftigt for Planterne. Der kan regnes med en betydelig Eftervirkning.

De smaa Mængder Borax fordeles bedst ved at blandes i Kunstgødningen (Superfosfat, alm. Kaligødning eller Salpeter — der advares mod at blande Borax i Svovlsur Ammoniak eller Kalkkvælstof). Selv hvor Borax først anvendes efter, at Hjærtetorv er blevet synlig, kan man faa god Nytte deraf; ved den sene Anvendelse kan Borax blandes med Sand, eller det opløses i Vand og fordeles med en Sprøjte.

Hjærte- og Tørvetorv i Selleri.



En Hjerle- og Tørforraadnelse, der særlig synes at ødelægge Selleri paa stærkt kalket Jord, har i et enkelt Forsøg vist sig at kunne bekæmpes ved om Foraaret at udstrø 15—30 kg Borax pr. ha. Om Brugen henvises til, hvad der er sagt under Runkel- og Sukkerroer.

Forsøg og Undersøgelser fortsættes.

Nærmere Oplysninger findes i 294. Beretning, nærv. Bind, Side 401 og følgende.

Januar 1936.

250. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Gyldig til 1. Januar 1937.

Specialpræparater til Bekæmpelse af Plantesygdomme og Skadedyr.

I denne Vejledning er optaget en Række til Bekæmpelse af Plantesygdomme og Skadedyr fremstillede Specialpræparater, der har vist sig velegnede. For hvert Præparat er angivet den Dosis, der kan anbefales mod de forskellige Angreb og i () det Aar, da Midlet sidst blev afprøvet under Statens Forsøgs-virksomhed. Om Anvendelsesmaaden henvises i øvrigt til Brugs-anvisningerne.

250. Meddelelse, der indtil videre vil blive revideret aarlig, erstatter 155., 181. og 188. Meddelelse, der ikke optrykkes mere. I 150. Meddelelse omtales en Række Bekæmpelsesmidler, der kan fremstilles af almindelige Handelsvarer.

Midlerne nævnes i alfabetisk Orden inden for de enkelte Grupper.

Afsvampningsmidler.

Nedsænkning i Opløsninger af Afsvampningsmidler anbefales til Runkel- og Sukkerroefrø, samt Hvede med hele Brandkorn. Til Nedsænkning af 1 hkg Hvede behøves 120 Liter Vædske, til 5 hkg 220 Liter; Hveden forbliver i Vædsken i 10—30 Minutter. Til 100 kg Roefrø anvendes ca. 300 Liter Vædske, hvori Frøet forbliver 1 Time under gentagne Omrøringer (se Tabellen næste Side).

Kaalroefrø afsvampes for Tørforraadnelse ved en halv Times Forudblødning i Vand efterfulgt af 1 Times Nedsænkning i 0.5 pCt. Uspulun; det Frø, der flyder ovenpaa, lige før Frøet tages op, skummes af og kasseres. Det afsvampede Frø bredes ud i et tyndt Lag og tørres. Til 1 kg Kaalroefrø anvendes 10 g Uspulun opløst i 2 Liter Vand.

Sygdom	Middel	Mængde af Midlet til	
		120 Liter Vand	220 Liter Vand
Hvedens Stinkbrand Slimskimmel	Dahmit	240 cm ³	440 cm ³
	Germisan	120 g	220 g
	Sanagran VIII	120 g	220 g
	Tillantin Dansk	120 g	220 g
300 Liter Vand.			
Rodbrand hos Runkel- og Sukkerroer	Dahmit	1200 cm ³	
	Germisan	600 g	
	Sanagran	600 g	
	Tillantin Dansk	600 g	

Overbrusning. Til 100 kg Hvede, Rug eller Byg opløses de nedenfor nævnte Mængder af Midlet i 10 Liter Vand; til 100 kg Havre i 15 Liter Vand; til 100 kg Græsfør i 60—100 Liter Vand.

Sygdom	Middel	Mængde af Midlet ved		
		Overbrusning	Fugtning	Tør-afsvampn.
Hvedens Stinkbrand Rugens Stængelbrand Slimskimmel	Dahmit	100 cm ³	125 cm ³	—
	Germisan	50 g	60 g	50 g
	Sanagran VIII	50 g	60 g	50 g
	Tillantin Dansk	50 g	60 g	50 g
	TillantinT (Ceresan)	—	—	100 g
Byggets Stribesyge Dækket Bygbrand Slimskimmel	Dahmit	100—150 cm ³	150 cm ³	—
	Germisan	50—75 g	75 g	75 g
	Sanagran	50—75 g	75 g	75 g
	Tillantin Dansk	50—75 g	75 g	75 g
	TillantinT (Ceresan)	—	—	200 g
Nøgen Havrebrand Dækket Havrebrand	Formalin ¹⁾	75 cm ³	—	—
Draphavrebrand	Formalin ¹⁾	150 cm ³	—	—
Hejrebrand	Formalin ¹⁾	150 cm ³	—	—
	Germisan	500 g	—	—
	Tillantin C	500 g	—	—
Rodbrand hos Runkel- og Sukkerroer	Betasan	—	—	600 g
	Dahmit	—	1200 cm ³	—
	Germisan	—	600 g	—
	Sanagran	—	600 g	600 g
	Tillantin Dansk	—	600 g	600 g
	TillantinT (Ceresan)	—	—	600 g

¹⁾ Efter Afsvampning med *Formalin* skovles Kornet (Frøet) sammen i en Dynge, der dækkes med Sække, som er fugtede med den anvendte Opløsning. Kornet bør ligge dækket i 6—8 Timer og derefter spredes for at tørres.

Fugtning kan anvendes, hvor man raader over gode Blandemaskiner. De ovenfor angivne Mængder af Afsvampningsmiddel opløses i kun 3 Liter Vædske pr. 100 kg Sæd. Til Runkel- og Sukkerroefrø anvendes med simple Blandetromler 20—25 Liter Vand til 100 kg Frø.

Tørafsvampning med Støvbinding. Korn og Afsvampningsmiddel blandes i et støvtæt Blandeapparat; med gode Apparater er 3—5 Minutters Behandling tilstrækkelig. Derefter tilsættes 3 Liter Vand pr. 100 kg Korn, 20—25 Liter Vand pr. 100 kg Runkel- eller Sukkerroefrø, og der blandes endnu 1 Minut.

Afsvampningsmidlerne er giftige; Tørafsvampning frit paa Logulvet er sundhedsfarlig og Resultatet usikkert.

Smaapartier af Korn kan afsvampes helt tørt, men man maa da forhøje de angivne Mængder af Afsvampningsmidler med 25—50 pCt.

Det afsvampede Korn er giftigt med Undtagelse af Korn, der kun er afsvampet med Formalin. Rester, der ikke bliver saaede, skylles i flere Hold Vand og kan derefter blandes i andet Korn og opfodres til Høns; Svin er ømfindtlige. Sække, der har været brugt til tørafsvampet Korn, bør vaskes godt ud umiddelbart derefter.

Beretning (224.) om Forsøg med Afsvampning af Korn og Græsfrø findes i 35. Bind, og (250.) om Udbytteforsøg med Kornarterne i 37. Bind.

Puddersorter.

Ved Pudringen kan det fine Støv genere og ev. forgifte Mandskabet; Øjne, Næse og Mund bør beskyttes med Støvbriller og -maske. Ved Pudring af fugtig Kartoffeltop bør Mandskabet være iført Gummistøvler og vandtætte Benklæder.

Svovlpudder. Svovl til Pudring mod Meldug bør være fint pulveriseret Svovl, ikke Svovlblomme. Jo finere Svovlet er pulveriseret, desto mere virksomt og økonomisk i Brugen er det.

Til Pudring af Frugttræer mod Skurv o. a. Angreb er der fremkommet flere Specialpræparater med Svovl, der er saa fint, at største Delen passerer en »300 mesh« Sigte.

Pudring med fine Svovlpuddere er et godt Middel mod Spindemider paa Frugttræer, og i hvert Tilfælde svagere Skurvangreb kan holdes nede ved hyppige Pudringer.

Sorter som Cox' Orange og Belle de Boskoop faar ved Pudring et betydelig smukkere Udseende end ved

Sprøjtning. Casseler Reinet, Frogmore prolific, Hawthornden, Keswick Codlin, Lanes Prince Albert, Lord Grosvenor, Lord Suffield, Manks Codlin, Nonnetit Bastard, Queen, Sterling Castle og Säfstaholm beskadiges ofte ved Pudring med Svovlmidler; det samme gælder adskillige Sorter Hindbær, Stikkelsbær og Solbær.

Kobberpudder. Følgende Præparater har vist Virkning mod Kartoffelskimmel, om end Sikkerheden ikke er saa stor som den, der er opnaaet ved et tilsvarende Antal omhyggeligt udførte Sprøjtninger med 2 pCt. Bordeauxvædske. De angivne Mængder til en Gang Pudring af 1 ha Kartoffler varierer paa Grund af Midlernes forskellige S sammensætning:

Cupryl (1931)	35—50 kg
Dana Bordeauxpudder (1931)	35—50 »
AKI Kobbersodapudder (1931)	50 »
Niagara Bordeaux D 6 (1931)	35—50 »
Pota (1931)	200 »
Vilco conc. (1931)	35—50 »

Dana Bordeauxpudder har tillige vist sig virksomt mod Selleribladpletsyge (1935).

Nikotinpudder. Ved Pudring i stille og varmt Vejr kan der opnaas en god Virkning mod Bladlus, Jordlopper, Snareorme o. a.; paa Fri-land vil dog Sprøjtning med Nikotin ofte være sikrere.

De i Handelen gaaende Puddersorter maa navnlig vurderes efter deres Indhold af Nikotin; ved samme Indhold er det Puddet bedst, der hurtigst afgiver Nikotinet. Gode Resultater er opnaaet med:

Belumnite (1932)
Dana Nikotinpudder (1932)
Niagara Nikotinpudder A 1 (1932)
Nikotinpudder AH 5 pCt. (1932)

Svovlpudder med Nikotin forener Virkningen mod Bladlus etc. med Virkning mod Meldug o. a. Svampe; ogsaa mod Spindemider har disse Puddersorter nogen Virkning. Gode Resultater er opnaaet med Sampo (1932); Belumnite Sulphur (1934) virker mod Thrips og Spindemider, ikke saa godt mod Meldug.

Arsenpudder. Pudring af Frugttræer med Arsenpræparater har ikke holdt Blade og Frugt saa fri for Larvegnav som Sprøjtning med Blyarsenat.

God Virkning mod Jordlopper er opnaaet ved Pudring med Cuprodyl (1932).

Derrispudder. Derris er pulveriserede Rødder af nogle tropiske Ærteblomstrede; det bruges i Form af Pudder, hvori Derris og Fyldstoffer er blandet i forskelligt Forhold. Følgende Puddere har været prøvet med godt Resultat:

- Derrigo (1932) Hindbærbiller
 Drymac (1932) Hindbærbiller, Jordlopper
 Polvo (1932) Hindbærbiller; Jordlopper, 20—30 kg pr. ha

Pyrethrupudder. Mod Jordlopper, Glimmerbøsser og Hindbærbiller har Dusturan (1933) været prøvet med tilfredsstillende Resultat.

Rygemidler.

Følgende Rygemidler er prøvet med godt Resultat:

- Cyana (1935)
 Cyandie (1933)
 Kofoed-Johnsens Nikotin Rygeekstrakt (1935)
 — — Rygestrimler (1935)
 Nikotoxin Rygepulver (1935)

Angaaende Fremgangsmaaden ved Rygning i Drivhuse henvises til 204. Meddelelse.

Sprøjtemidler.

Alle Angivelser af Dosis gælder pr. 100 Liter Vædske.

Frugttrækarbolineum. Da de enkelte Præparater har ret forskellig Virkning, er det ikke nok at købe en »Karbolineum« eller »Sprøjteolie«.

Frugttrækarbolineum bruges til Vintersprøjtning i Januar og Februar af Frugttræer og Frugtbuske, som derved tillige renses for Lav og Mos; desuden kan Frugttrækarbolineum bruges til Vanding mod Kaalfluelarver, der vandes et Par Dage efter Udplantningen og 8 Dage senere med $\frac{1}{4}$ Liter i 100 Liter Vand; til dette Formaal egner sig kun de ublandede Karbolineer, d. v. s. Præparater, som ikke indeholder Sprøjteolie:

- Carbo-Craven (1934): Bladlopper, 5 Liter.
 Carbokrimp (1934): Bladlopper, 5 Liter.
 Jece Carbo-Oil (1934): Tæger, 10 Liter.
 Jece Frugttrækarbolineum (1934): Bladlopper, 5 Liter.
 Monarch Special (1934): Spindemider, Tæger, 10 Liter;
 Bladlopper, 5 Liter.
 Mortegg (1934): Bladlopper, 5 Liter.
 Para-Carbo (1934): Spindemider, Tæger, 10 Liter;
 Bladlopper, 5 Liter.
 Triumph Special (1934): Spindemider, Tæger, 10 Liter;
 Bladlopper, 5 Liter.

Foraarskarbolineum udsprøjtes, naar Æbleknopperne er ved at bryde, i Blanding med Bordeauxvædske, 10 Liter i 90 Liter Bordeauxvædske 2:1:100. Foraarskarbolineum kan ogsaa bruges i Vand alene, i samme Styrke, men Virkningen mod Graaskimmel (*Monilia*) er da ringere:

Abolin (1935): Æblesnudebiller, Bladlus, Graaskimmel, 10:90.

Krimpol (1935): Æblesnudebiller, Bladlus, Graaskimmel, 10:90.

Mentin (1935): Æblesnudebiller, Bladlus, Graaskimmel, 10:90.

Sprøjteolier anvendes til Vintersprøjtning (Januar—Februar) af Frugttræer mod Skjoldlus og Æg af Spindemider. Nogle af de ovenfor nævnte Frugttrækarbolineer indeholder ogsaa Olie. Sprøjteolier uden Karbolineer kan ogsaa anvendes til gentagne Sommersprøjtninger mod Spindemider (1 Liter til 100 Liter Vand). Til Bekæmpelse af Løgfluer sættes 2 Liter Sprøjteolie under kraftig Omrøring til 100 Liter Bordeauxvædske 2:1:100:

Frøjlev Olie (1929): Skjoldlus og Æg af Spindemider, 10 Liter; Spindemider, 1 Liter.

Toxol S. (1933): Spindemider, Sommerspr. 1.5 Liter.

A/S Vilh. Hansen & Co.'s Sprøjteolie (1930): Skjoldlus og Æg af Spindemider, 10 Liter.

Ved Bekæmpelse af Spindemider i Drivhuse med de dertil fremstillede Sprøjteolier maa Bekæmpelsen gentages, fordi der altid bliver en Del Mider i Live og Æggene kun skades i ringe Grad:

Albolineum (1932): Spindemider, 1—2 Liter; Thrips, 2 Liter.

Effectol (1935): Spindemider, 1—2 Liter.

Olana (1935): Spindemider, 1—2 Liter.

Red-o-mite (1932): Spindemider, 1—2 Liter.

Volck (1932): Spindemider, 1—2 Liter.

Nikotinmidler.

Apa Plantevask (1932): Bladlus, 3 Liter; Thrips, 6 Liter.

Jofurolobad (1932): Bladlus, 1 Liter; Thrips, 4 Liter.

Micronex (1932): Bladlus, 1 Liter; Snareorme, 2 Liter.

Derrismidler.

Katakilla (1932): Bladlus, 0.5—0.75 kg; Spindemider, 1 kg.

Tuba AH 50 (1933): Bladlus, 0.5—0.75 kg; Spindemider, 1 kg.

Væk (1932): Bladlus, 0.5 kg; Spindemider, 1 kg.

Derrismidlerne er ret ufarlige for Mennesker.

Pyrethrummidler.

Pysect (1933): Bladlus, 40 g.

Chrysanthol (1933): Bladlus, 1 kg.

Pyrethrummidlerne virkede i Forsøgene bedst med Tilsætning af 1 pCt. Sæbe. De er ufarlige for Mennesker.

Kobbermidler.

Bordinette (1933): Kartoffelskimmel, Selleri-Bladpletsyge, 2 kg.

Bouisol (1933): Kartoffelskimmel, Selleri-Bladpletsyge, 500 g.

Kobbersodapulver A K I 12 (1931): Kartoffelskimmel, 3 kg.

— E V A (1931): Kartoffelskimmel, 3 kg.

— Karto (1931): Kartoffelskimmel, 4 kg.

Andre Midler.

Exolin (1934): Bladlus, 30 g.

Andre Midler.

Aretan har vist sig udmærket til Desinfection af Narcisløg ved Nedsækning i 0,25 pCt. i 30 Min. (250 g Aretan i 100 Liter Vand).

Cryocid (fremstillet af pulveriseret, grønlandsk Kryolit) er anvendeligt som Erstatning for Blyarsenat til Bekæmpelse af Frostmaalerlarver, 1 kg i 100 Liter Vædske. Der er set Svidning af Æbleblade efter Sprøjtning med Cryocid i Bordeauxvædske, men ikke i Svovlkalk. Cryocid er ufarligt for Mennesker og Husdyr. Om dets Brug i Giftklid henvises til 150. Meddelelse.

Frostmaalerlim maa kunne holde sig klæbrig i alt Slags Vejr uden dog at flyde; følgende Mærker har holdt sig klæbrige i mindst 6 Uger: *Bro's*, *Höchst's*, *Hinsbergs Ichneumin*, *Krimpen*, *Ostico*, *Spalteholz's*, *Tellers Tropelim*.

Kræftsalver. Til Behandling af renskaarne Kræftskaar har *Appelts Kræftvædske* (1934) og *Barkolit* (1934) vist sig egnede.

2. April 1936.

251. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Stammer af Runkelroe og Fodersukkerroe. 1932—1935.

I Aarene 1932—35 er der paa Statens Forsøgsstationer ved Lyngby, Tystofte, Blangsted, Askov og Borris gennemført en 8. Serie Stammeforsøg, der i de to første Aar har omfattet 25 og i de to sidste Aar 15 danske Stammer af Runkelroe og Fodersukkerroe. I Tilslutning til Dyrkningsforsøgene er der i de tre første Aar udført Opbevaringsforsøg med Stammerne. 2 Stammer af Fodersukkerroe og 5 Stammer af Runkelroe, Barres, har opnaaet Anerkendelse i 1. Klasse og betegnes efter Forsøgsserien

med Romertal VIII. Disse Stammer anføres nedenfor i Rækkefølge efter Tørstofudbyttet af Roer i Gennemsnit af alle Forsøg.

Nr.	Betegnelse	hkg pr. ha:			Tørstof i pCt. af Roen	Tørstofsvind i pCt. ved Opbevaring til Foraaret
		Tørstof	Rod	Top		
1.	Fodersukkerroe, Siø VIII	101.4	710	217	14.3	10
2.	Barres, Øtofte VIII	100.4	785	204	12.8	10
3.	» Ferritslev VIII	99.9	963	207	10.4	12
4.	» Tystofte Øtofte VIII	99.7	833	204	12.0	10
5.	» Tystofte VIII	98.8	843	204	11.7	9
6.	» Strynø VIII	98.5	908	245	10.8	12
7.	Fodersukkerroe, Bjergby VIII	98.1	616	270	15.9	9

Stammer med højt Tørstofindhold.

1. *Fodersukkerroe, Siø VIII.* Ejer: *Interessentskabet »Siø-Roen», Rudkøbing.*

Stammen er en Nyhed i Stammeforsøgene. Den har givet næstmindst Roedudbytte med næsthøjest Tørstofindhold og staar i begge Henseender omtrent midt imellem Nr. 7 og Nr. 2. I Gennemsnit for alle Forsøg kommer Stammen højest i Tørstofudbytte, idet den i et af de fire Forsøgsaar, 1933, staar øverst. Topudbyttet er lidt større end af Barres Nr. 2—5, men det er betydelig lavere end af Nr. 6 og 7. Roen, der er hvid med grønt Hoved, er den korteste af de prøvede Stammer. Formen er overvejende kort til halvlang Kegle og ret ensartet. I Glathed og Letoptagelighed staar den langt tilbage for de øvrige Stammer, undtagen Nr. 7, men den kan optages med Haand. Stokløbertilbøjeligheden er større end for de øvrige Stammer. Stammen er holdbar. Ved Opbevaring i Kule til Foraaret har den et lavt Tørstofsvind, et højt Antal friske Roer, men ogsaa flest spirede Roer.

7. *Fodersukkerroe, Bjergby VIII.* Ejer: *Gaardejer J. P. Petersen, Stifts-Bjergby, Mørkøv, og Aktieselskabet Dansk Frøkultur, Kerteminde.*

Denne Stamme er ogsaa en Nyhed i Stammeforsøgene. Den har givet mindst Roedudbytte, 616 hkg pr. ha, med højest Tørstofindhold, 15.9 pCt. Af de 1. Klasses Stammer staar den med lavest Udbytte af Roetørstof, men højest Topudbytte, 53—66 hkg over Nr. 1—5. Roen er noget længere end Nr. 1 og mindre ensartet; overvejende halvlang Kegleform, nogle kortere og enkelte længere. Farven er lyserød. I Glathed og Letoptagelighed staar den langt tilbage for de øvrige Stammer undtagen Nr. 1, men den kan optages med Haanden. Den gav ret faa Stokroer. Stammen er holdbar. Ved Opbevaring har den haft lavest Tørstofsvind, højest Procent friske Roer, men ret mange spirede Roer.

Stammer med almindeligt Tørstofindhold.

2. *Barres, Øtofte VIII.* Ejer: *Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.*

Af de 1. Klasses Barresstammer gav Øtofte VIII lavest Roedudbytte, 785 hkg pr. ha, med højest Tørstofindhold, 12.8 pCt. I Gennemsnit gav Stammen højest Tørstofudbytte, men det var lavest i de to første Aar og højest i de to sidste Aar og forholdsvis højt ved Tystofte. Topudbyttet er ret stort. Roen har nærmest mørk Barresfarve, den er ret ensartet og glat og meget let optagelig. Formen er omtrent halvlang, ret fyldig mod Rodspidsen, nogle af Klump- eller Kugleform, navnlig i de to første Aar, og en Del af halvlang Kegleform. Stammen er holdbar. Ved Opbevaring har den haft lavt Tørstofsvind, middelhøjt Antal friske Roer og ret faa spirede Roer.

3. *Barres, Ferritslev VIII.* Ejer: Ferritslev Frøavlerforening, Ferritslev, Ullerslev.

Af Barresstammerne gav Ferritslev VIII højest Roedudbytte, 963 hkg pr. ha, med lavest Tørstofindhold, 10.4 pCt., og næsthøjest Tørstofudbytte, hvilket var forholdsvis højt ved Tystofte. Topudbyttet er ret stort, omkring en halv Snes Procent større end tidligere. Stammen har lys Barresfarve. Roen er halvlang, mest ensartet og mest fyldig af samtlige Stammer. Den er omtrent cylindrisk, meget glat og meget let optagelig. Ved Opbevaring har den haft større Tørstofsvind, 2—3 pCt. højere, end de øvrige 1. Klasses Stammer undtagen Nr. 6. Den har knap middelhøjt Antal friske Roer og ret mange spirede Roer.

4. *Barres, Tystofte Øtofte VIII.* Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.

Blandt de 1. Klasses Barresstammer giver Stammen næstmindst Roedudbytte med næsthøjest Tørstofindhold. Tørstofudbyttet er omtrent som af foregaaende Stamme og højt ved Tystofte ligesom af Nr. 2 og 3, men lavt ved Lyngby og Borris. Topudbyttet er ret stort. Stammen har mørk Barresfarve, den er meget ensartet, meget glat og let optagelig. Roen er halvlang, ret fyldig mod Rodspidsen; nogle af halvlang Kegleform. Stammen er holdbar. Den har givet et lavt Tørstofsvind ved Opbevaring, middelhøjt Antal friske Roer og ret faa spirede Roer.

5. *Barres, Tystofte VIII.* Ejer: Statens Forsøgsstation ved Tystofte, Skælskør.

Roedudbyttet er lidt højere, Tørstofindhold og Tørstofudbytte lidt lavere end hos den foregaaende. Topudbyttet er ret stort. Stammen har ret mørk Barresfarve, den er ret ensartet, ret glat og let optagelig. Roen er halvlang og knap saa fyldig mod Rodspidsen som Nr. 2; den giver en Del af halvlang Kegleform og enkelte lang tynd Kegle. Stammen er holdbar. Ved Opbevaring har den haft lavest Tørstofsvind, højt Antal friske Roer og færrest spirede Roer af de 1. Klasses Stammer.

6. *Barres, Strynø VIII.* Ejer: Gaardejer R. Nielsen Kold, Strynø pr. Strynø.

Af de 1. Klasses Barresstammer har Stammen næsthøjest Roedudbytte og næstlavest Tørstofindhold. Tørstofudbyttet er omtrent som

Bilag til 251. Meddelelse.

Stammer af Runkelroe og Fodersukkerroe. 1932—1935.

Nr.	Betegnelse	hkg Tørstof pr. ha	hkg Roer pr. ha	pCt. Tørstof i Roen	hkg Top pr. ha	Tørstofvind i pCt. ved Opbevaring til Foraaret	Antal i pCt.			Karakter for																	
							Stokroer	Revnede	Tørforraadnelse i Toppen	Ensartethed	Glathed	Letoptagelighed	Kugle	Kort Kegle	Halvlang Kegle	Lang tynd Kegle	Fyldig mod Rodspidsen	Roens Længde, 0 = kort, 10 = lang									
																			0 = slet, 10 = ug			0 = ingen, 10 = mange					
1. Klasse																											
1	Fodersukkerroe, Siø VIII.....	101.4	710	14.3	217	10	2.1	0.3	2.2	6.7	3.6	3.7	—	5.8	3.6	0.3	2.8	3.9									
2	Barres, Øtofte VIII.....	100.4	785	12.3	204	10	0.2	0.9	1.2	6.8	6.8	7.6	1.3	—	3.2	0.5	6.8	6.1									
3	» Ferritslev VIII.....	99.9	963	10.4	207	12	0.3	1.3	1.0	8.2	7.2	7.7	0.9	—	1.4	0.1	9.2	6.8									
4	» Tystofte Øtofte VIII...	99.7	833	12.0	204	10	0.1	0.9	1.4	7.5	7.0	7.4	1.0	—	3.0	0.6	7.1	6.6									
5	» Tystofte VIII.....	98.8	843	11.7	204	9	0.1	0.9	0.9	6.7	6.4	7.4	0.7	—	3.5	1.0	6.4	7.0									
6	» Strynø VIII.....	98.5	908	10.3	245	12	0.1	1.4	1.8	7.4	7.5	7.8	1.5	—	1.7	0.2	8.6	6.6									
7	Fodersukkerroe, Bjergby VIII..	98.1	616	15.9	270	9	0.6	0.4	1.6	5.8	3.6	3.3	—	2.4	6.4	1.0	3.1	5.4									
2. Klasse																											
8	Runkelroe, hvid grønhoovedet..	97.7	890	11.0	178	10	1.4	0.3	1.0	6.9	5.6	5.2	0.1	—	4.2	3.6	5.1	9.0									
9	Fodersukkerroe, Roskilde.....	97.2	759	12.3	161	9	0.1	0.3	3.1	7.1	5.9	4.9	—	0.7	5.9	2.5	4.8	8.3									
10	Barres, Rosted.....	96.8	872	11.1	190	10	0.1	0.5	1.0	6.6	6.6	8.0	1.5	—	2.4	0.4	7.6	6.3									
11	» Taarøje Øtofte.....	95.8	910	10.5	164	10	0.2	0.9	1.6	8.2	8.0	9.0	1.8	—	1.5	0.0	9.0	5.6									
12	» Rosted Roskilde.....	95.7	873	11.0	208	12	0.2	0.3	1.5	7.1	6.4	7.6	0.3	—	2.8	0.8	7.1	7.0									
13	» Pajbjerg.....	95.5	840	11.4	208	11	0.1	0.5	1.7	6.9	7.0	8.2	1.6	—	2.4	0.4	7.6	5.9									
14	Fodersukkerroe, Korsager.....	95.5	802	11.9	165	11	0.5	0.6	2.3	6.3	5.9	5.4	—	1.5	6.3	1.6	4.6	7.4									
15	» Hinderupgaard	94.7	795	11.9	156	12	0.2	0.3	2.4	7.3	6.7	5.4	—	0.4	5.4	3.5	4.3	9.4									

af Nr. 5, men det har varieret meget, idet det var højest af alle Stammer i 1932 og næstlavest i 1935; det var meget højt ved Askov. Topudbyttet er ca. 40 hkg større pr. ha end for de øvrige 1. Klasses Barresstammer. Stammen har en noget varierende lys Barresfarve. Roen er halvlang, meget fyldig mod Rodspidsen, enkelte af halvlang Kegle- og Kugleform. Den er mest glat af de 1. Klasses Stammer, meget ensartet og meget let optagelig. Ved Opbevaring havde Stammen større Tørstøfsvind, 2-3 pCt. højere, end de øvrige 1. Klasses Stammer undtagen Nr. 3. Den har færrest Antal friske Roer, men ret faa spirede.

Beretning (290.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 223 og følg.

April 1936.

252. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Kartoffelaalen.

Kartoffelaalen ligner baade hvad Udseende og Levevis angaar Havreaalen og Roæaalen saa meget, at den antagelig ligesom disse maa opfattes som en Race af samme Art (*Heterodera schachtii*). Nogle Forskere har dog ment, at det drejede sig om en selvstændig Art (*H. rostochiensis*).

Livsløbet former sig i Hovedtrækkene paa følgende Maade. De nyklækkede, næsten mikroskopiske Larver trænger ind i de unge Rødder nær Spidsen. De fuldt udviklede Hanner bevarer den slanke Aaleform, trænger ud i Jorden og opsøger Hunnerne med Parring for Øje. Under den videre Udvikling svulmer Hunnerne stærkt op, Rodbarken brister og den ægfyldte Hun ses nu som et lille hvidgult, næsten rundt Legeme, der er løst hæftet til Roden, og uden Vanskelighed kan iagttages med det blotte Øje. Efterhaanden omdannes Hunnernes Kropvæg til et sejt, mørkebrunt Hylster, der kun indeholder Æg og Larver. Disse brune Cyster, der kan findes baade paa Rødderne og Knoldene, falder senere af, og deres Indhold af Yngel kan bevare sin Levedygtighed i en længere Aarrække. (I øvrigt henvises til Beskrivelserne af Havreaalen og dens Livsløb).

Aalenes Tilstedeværelse i Rødderne bevirker, at Vandoptagelsen hæmmes. For at raade Bod herpaa skyder Planten særlig mange Siderødder, hvorved Rodsystemet bliver abnormt stærkt forgrenet. Som Følge af den hæmmede Vand- og



Kartoffelrod med fire Cyster af Kartoffelaal. 8× forstørret.

Næringsoptagelse trives Planten daarligt, Toppen bliver slap, Bladene ofte krusede og tidligt visne. Knoldenes Antal paa saadanne Planter er ringe, og de enkelte Knolde forbliver smaa. Alvorlige Angreb kan føre til fuldstændig Misvækst.

Kartoffelaalen synes ikke at angribe andre af vore Landbrugsplanter, medens det er lykkedes at smitte Tomat og visse vilde Arter af Natskygge. Smitten kan som ved Angreb af Havre-aal spredes med Redskaber, Markarbejdernes Fodtøj m. m., men farligst er dog Læggekartoflerne, paa hvilke der, som nævnt, kan sidde Cyster, ligesom saadanne kan findes i den vedhængende Jord. At Planteskolemateriale m. m. fra smittede Jorder ogsaa kan rumme en betydelig Fare, er en Selvfølge.

I Aaret 1913 fandtes Angrebet for første Gang baade i Tyskland og i England. I Sverige paavistes Aalens Tilstedeværelse i 1922, og her har den ligesom i de førstnævnte Lande bredt sig stærkt siden den Tid.

I Danmark fandtes Kartoffelaalen i 1928 ved Vamdrup. Senere er den fundet andre Steder i Sønderjylland samt ved Hanstholm og paa Amager. Hidtil er den dog kun paavist i Smaabaver og Marker, hvor der Aar efter Aar dyrkes Kartoffler. Hvor der findes et Sædskifte med 4 Aar mellem Kartoffelafgrøderne, vil Angrebet efter de udenlandske Erfaringer at dømme være uden praktisk Betydning.

Kartoffelaalens Bekæmpelse falder ind under Lov Nr. 140 af 1. Juli 1927, der vedrører Bekæmpelse af smitsomme Plantesygdomme og Skadedyr. Der gælder (fra d. 6. November 1935) følgende Bestemmelser:

§ 1.

1. Paa Grund af konstaterede Tilfælde af Kartoffelaal i forskellige Haver og Marker i nedenfor angivne Kommuner forbydes fri Kartoffeldyrkning i vedkommende Haver og Marker.

Københavns Amt.

Taarnby Kommune i Politikreds Nr. 3.

Thisted Amt.

Ræhr-Hansted-Vigsø Kommune i Politikreds Nr. 53.

Vejle Amt.

Vamdrup Kommune i Politikreds Nr. 34.

Haderslev Amt.

Haderslev Købstad og Vojens Kommune i Politikreds Nr. 66.

Aabenraa—Sønderborg Amt.
Bjolderup Kommune i Politikreds Nr. 68.

Tønder Amt.
Daler og Tinglev Kommuner i Politikreds Nr. 71.

2. Det paabydes Brugerne af de smittede Haver og Marker at indføre et regelmæssigt Sædskifte ved Dyrkningen af disse, saaledes at der højest hvert 3. Aar dyrkes Kartoffler paa det samme Jordstykke. Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme (Adr.: Rolighedsvej 23, København V.) er berettiget til helt at forbyde Kartoffeldyrkning paa de smittede Arealer samt til at paabyde Indførelse af et længere Sædskifte.

3. Det paalægges Brugerne af de smittede Haver og Marker at holde disse fri for Ukrudsplanten Sort Natskygge, og det forbydes dem at nedkule Kartoffler og at henkaste Kartoffelaffald paa de smittede Arealer.

4. Ved Bortforpagtning, Bortleje eller vederlagsfri Overladelse til Dyrkning af smittede Arealer paahviler det Ejeren at gøre Brugeren opmærksom paa, at disse Arealer er smittede.

§ 2.

Det forbydes fra de smittede Haver og Marker at bortføre Læggekartofler og til Videre dyrkning bestemte Planter og Plantedele med vedhængende Jord. Det forbydes ligeledes at bortføre Affald og Kompost samt at afhænde Gødning.

§ 3.

Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme er berettiget til paa de smittede Arealer at anlægge mindre Smitteforsøg med Kartoffler og skal naarsomhelst have uhindret Adgang til Jordlodder, Oplagsrum, Lagre o. lign. paa bemeldte Arealer.

§ 4.

De i §§ 1—3 incl. indeholdte Bestemmelser skal ogsaa bringes til Anvendelse paa de Arealer, der grænser til eller ligger i Nærheden af de smittede Haver. Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme træffer Bestemmelse om Udstrækningen af tilgrænsende Arealer.

§ 5.

Udførsel af Læggekartofler fra de i § 1 nævnte Kommuner til andre Egne af Landet er forbudt.

30. April 1936.

253. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Udbytteforsøg med Kombination af Svovlkalk- og Bordeauxvædskesprøjtninger til Æbletrær.**

Ved de paa Forsøgsstationen ved Blangsted udførte Forsøg med Frugtræsprøjtningens Rentabilitet, hvorom 228. Beretning giver Oplysninger, blev det godtgjort, at Sommersprøjtning, navnlig med hvid Bordeauxvædske, var en overmaade rentabel Foranstaltning; men Forsøgene viste ogsaa, at Bordeauxvædske ofte ved Sprøjtningerne lige før og lige efter Blomstring, navnlig naar Vejret var koldt og fugtigt, gav Anledning til Sprøjteskade (skruppet Hud) paa Frugterne, og paa mange Sorter, navnlig de engelske Madæblesorter, gav 3. og 4. Svovlkalksprøjtning Anledning til Bladsvidning og ofte ondartet Bladfald, som resulterede i forringet Høst sammenlignet med Bordeauxvædskesprøjtningen. Svovlkalk (ved alle Sprøjtninger) gav derfor det daarligste Resultat, selv om Frugterne var smukkere end efter Bordeauxvædske.

Fortsatte Forsøg i nye Plantninger gik ud paa at undersøge Fordelen ved en kombineret Anvendelse af de to Vædsker, saaledes at Svovlkalk anvendtes først paa Sæsonen og derefter hvid Bordeauxvædske. Det laa nær at antage, at en saadan Kombination vilde give bedre Resultater i Form af smuk Frugt end Anvendelse af een af Vædskerne.

Forsøg, udført 1929 og 1930, gav saa sikre Resultater med Hensyn til den kombinerede Anvendelses heldige Virkning paa Graden af Sprøjteskade paa Frugten, at der i 249. Beretning og 190. Meddelelse udsendtes Meddelelse om Resultaterne.

Forsøg med det Formaal ogsaa at undersøge Virkningen af den kombinerede Anvendelse af de to Sprøjtevædsker paa Vægtudbytte og eventuelt paa den samlede Rentabilitet paabegyndtes i Foraaret 1928 i en Plantning af Dværgtrær (E.M.V.), plantet i Efteraaret 1926 og indeholdende Sorterne Cox' Orange, Cox' Pomona, Filippa, Mølleskov og Rosenholm, samt Lanes Prince Albert og Lundbæk (en dansk Sort, der ligner Lanes Prince Albert).

Der var 2 Fællesparceller à 36 Trær (af usprøjtet kun 1 Parcel). Afstanden var 3×2.5 m, 7.5 m² pr. Træ. Halvdelen af Træerne fjærnedes i Vinteren 1934—35.

Den Del af Forsøget, som gik ud paa at undersøge Virkningen af den kombinerede Anvendelse af Sprøjtevædskerne, omfattede følgende Spørgsmaal:

S = 2 pCt. Svovlkalk. B = hvid Bordeauxvædske $1/2:1:100$.

U. Usprøjtet.				
	Før Blomstring	Efter Blomstring		
I	S	B	B	B
II	S	S	B	B
III	B	S	B	B
IV	B	B	B	B

Der er ikke anvendt Vintersprøjtning af nogen Slags. Ved de to første Sprøjtninger, der blev udført henholdsvis lige før og lige efter Blomstringen, var Vædsken tilsat Nikotin og Blyarsenat af Hensyn til Insektbekæmpelsen. De to sidste Sprøjtninger (Bordeauxvædske til alle sprøjtede Parceller) blev udført henholdsvis ca. 3 og ca. 6 Uger efter 2. Sprøjtning.

En Beretning, indeholdende en detailleret Redegørelse for de opnaaede Resultater, er under Udarbejdelse og vil fremkomme i Tidsskrift for Planteavl; men da Hovedresultaterne formenes at have Interesse før Planlægning af kommende Sæsons Sprøjtearbejde, udsendes denne Meddelelse.

Angrebet af »Rødt Spind« (se Bilaget) har i høj Grad været paavirket af de anvendte Sprøjtemidler. Før 1933 var Angrebet uden Betydning, men flere Aar i Rækkefølge, med gunstige Vilkaar for Spindemidernes Trivsel, har begunstiget Angrebets Udvikling. Paa usprøjtede Træer forøgedes Angrebsgraden fra 0.9 i 1933 til 3.6 i 1935 (Karakter 0—10). For de Træer, der var sprøjtet udelukkende med Bordeauxvædske, forøgedes Angrebsgraden i de samme Aar fra 1.0 til 3.1. Det Forsøgsled, som fik to Gange Svovlkalk (II), fik praktisk talt ingen Angreb af Spindemiden, og nogenlunde det samme var Tilfældet med det Forsøgsled, som fik Svovlkalk lige efter Blomstringen (III), medens der var en Del Spindemider, hvor Svovlkalken var givet i første Sprøjtning (I).

Skurvangrebet var uden praktisk Betydning i de sprøjtede Forsøgsled, men de usprøjtede Træer havde 31.5 pCt. med lidt Skurv og 12.4 pCt. med megen.

Sprøjte-(og Vejr-)skade tiltog i de sprøjtede Forsøgsled saaledes:

II: To Gange Svovlkalk	4.4	pCt. lidt,	0.6	pCt. megen
III: Svovlkalk efter Blomstringen	9.6	»	»	1.8 » »
I: » før »	20.5	»	»	6.4 » »
IV.: Bordeauxvædske alene	23.3	»	»	7.7 » »

Usprøjtet havde 0.4 pCt. med lidt Vejrskade, saa de anførte Tal for Sprøjte- og Vejrskade praktisk talt er Udtryk for Sprøjteskade alene.

Bladsvidningen var i de sprøjtede Forsøgsled af ca. dobbelt saa stort Omfang som paa usprøjtede Træer.

Frugtudbyttet er opgjort i to 4-aarige Perioder, men da der kun er 7 Udbytteaar, er 1932 regnet med i begge Perioder. (Vigtige Forhold hindrer, at Forsøget fortsættes længere, og Forsøgstal fra Frugtræer er sikrere, naar der er et lige Antal Aar i Perioderne).

Forsøgsleddet med to Gange Svovlkalk (II) har givet størst Udbytte. Udbyttet pr. Aar var i første 4-aarige Periode 116.9 hkg pr. ha og i anden 4-aarige Periode 248.7 hkg. For de to Forsøgsled med een Gang Svovlkalk før Blomstring (I) eller efter Blomstring (III) var Mindreudbyttet hkg pr. Aar og ha henholdsvis 13.2 og 12.5 i første Periode og 20.1 og 24.0 i sidste Periode. For Forsøgsleddet med 4 Gange Bordeauxvædske (IV) var Mindreudbyttet henholdsvis 18.4 og 52.6 hkg i første og sidste Periode. For det usprøjtede Forsøgsled var Mindreudbyttellene 70.3 hkg og 140.6 hkg i de to Perioder.

En helt sikker Udredning af alle Aarsagerne til det forskellige Udbytte er det ikke muligt at give.

1. Den ret betydelige Sprøjteskade paa Frugten efter udelukkende Bordeauxvædske, og hvor Svovlkalk kun indgaar før Blomstringen, har selvfølgelig hæmmet Frugtens Udvikling og formindsket Vægtudbyttet.

2. Navnlig i sidste Periode har Spindemideangrebet (Rødt Spind) uden Tvivl spillet en betydelig Rolle for Afgrødeformindskelsen i de Forsøgsled, hvor Angrebet var stærkest.

3. Skurvangrebet har kun spillet en Rolle for Afgrødeformindskelsen i det usprøjtede Forsøgsled.

4. De to Sprøjtevædskers forskellige Paavirkning af Bladenes Funktioner kan maaske spille en Rolle, men dette Forhold giver Forsøgene ingen Betingelser for at vurdere.

De foran nævnte Udbyttetotal gælder som Gennemsnit for

Cox' Orange, Cox' Pomona, Filippa, Mølleskov og Rosenholm; men for de to Sorter, Lanes Prince Albert og Lundbæk, viser Tallene et helt andet Resultat. Alle de anvendte Sprøjtninger har formindsket Vægtudbyttet, og Sorternes Ømtaalelighed over for Svovl er saa udpræget, at det Forsøgsled, som har faaet to Svovlkalksprøjtninger, kun har givet ca. Fjerdeparten af, hvad usprøjtet har givet. Hvorledes disse to Sorter og Sorter med lignende Ømtaalelighed skal kunne sprøjtes med Fordel, kræver fortsatte Undersøgelser.

Bilag til 253. Meddelelse.

Forsøgsled:	U	I	II	III	IV
Sprøjtning:	Usprøjtet	S B B B	S S B B	B S B B	B B B B
Alle Sorter:					
Karakter for Rødt Spind 0--10.					
1933	0.9	0	0	0	1.0
1934	2.3	0.6	0.3	0	1.6
1935	3.6	2.3	0.1	0.6	3.1
Alle Sorter undtagen Rosenholm:					
pCt. Frugt med Vejr- og Sprøjteskade ..	lidt—meget	lidt—meget	lidt—meget	lidt—meget	lidt—meget
Gennemsnit 1929—34	0.4 0	20.5 6.4	4.4 0.6	9.6 1.8	23.3 7.7
pCt. Frugt med Skurv 1929—34	31.5 12.4	0.5 0.0	0.1 0.0	0.3 0.0	0.0 0.0
Alle Sorter:					
Karakter for Bladsvidning 0—10:					
Gennemsnit 1929—35	0.6	1.1	1.4	1.3	1.1
Cox' Orange, Cox' Pomona, Filippa, Mølleskov og Rosenholm:					
1929—32 hkg Frugt aarlig pr. ha. Gennemsnit	46.6	103.7	116.9	104.4	98.5
Forholdstal	40	89	100	89	84
1932—35 hkg Frugt aarlig pr. ha. Gennemsnit	108.1	228.6	248.7	224.7	196.1
Forholdstal	43	92	100	90	79
Lanes Prince Albert og Lundbæk:					
1929—32 hkg Frugt aarlig pr. ha. Gns.	97.1	38.3	18.2	15.3	54.8
Forholdstal	534	210	100	87	301
1932—35 hkg Frugt aarlig pr. ha. Gns.	183.8	167.8	52.6	61.8	174.9
Forholdstal	349	319	100	117	333

22. Maj 1936.

254. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Afstandsforsøg med Runkelroer og Kaalroer paa forskellig gødet Jord.

Paa Statens Forsøgsstationer er der tidligere udført Forsøg med Udtynding af Runkelroer og Kaalroer til forskellig Afstand. Af Resultaterne, der findes meddelte i 23. og 45. Meddelelse, fremgaar det, at Runkelroe gav størst Udbytte ved den mindste af de prøvede Afstande, 20 cm, medens Kaalroe kunde udtyndes til den dobbelte Afstand uden Nedgang i Udbyttet.

I de senere Aar er der udført Udtyndingsforsøg med stortoppe og smaatoppe Stammer af Runkelroe og Kaalroe paa forskellig gødet Jord.

A. Runkelroe 1931—1933.

Forsøgene er udførte paa Lermuld ved Lyngby, Tystofte og Askov samt paa god Sandmuld ved Borris med Barres, Pajbjerg VII, og Barres, Taarøje Øtofte VII, som ved Stamme-forsøgene i 1926—29 gav henholdsvis 235 og 178 hkg Top pr. ha. Planteafstanden var 14, 21 og 28 cm, Rækkeafstanden 55 cm. Af Chilesalpeter tilførtes 0, 300 og 600 kg pr. ha paa Jord, der var grundgødet med 40 000 kg Staldgødning, 200 kg Superfosfat og 100—200 kg Kaligødning.

Hovedresultatet af Forsøgene er følgende:

Planteafstand cm:	hkg Tørstof pr. ha:				
	i alt:			mindre end ved 14 cm:	
	14	21	28	21	28
<i>Barres, Pajbjerg VII (stortoppet).</i>					
Intet Chilesalpeter	90.7	86.7	82.9	4.0	7.8
300 kg do. pr. ha...	98.8	93.9	89.4	4.9	9.4
600 » do. » » ...	101.7	97.3	92.8	4.4	8.9
<i>Barres, Taarøje Øtofte VII (smaatoppet).</i>					
Intet Chilesalpeter	89.4	85.4	79.7	4.0	9.7
300 kg do. pr. ha...	97.0	91.5	87.2	5.5	9.8
600 » do. » » ...	102.1	96.5	91.1	5.6	11.0

Der er overalt opnaaet højest Tørstofudbytte ved den mindste Planteafstand, 14 cm, 89—102 hkg Tørstof pr. ha efter henholdsvis ingen og 600 kg Chilesalpeter. Ved 21 cm Planteafstand er Tørstofudbyttet 4—5.6 hkg lavere og ved 28 cm er det 8—11 hkg lavere. Nedgangen i Tørstofudbyttet ved stor Planteafstand har gennemgaaende været lidt større for den smaatoppe Barres, Taarøje, end for den stortoppe

Barres, Pajbjerg. Tilskud af Chilesalpeter har ikke i væsentlig Grad ændret Nedgangen i Udbyttets Størrelse ved den forøgede Planteafstand.

Udslaget til Gunst for den mindste Afstand er i Gennemsnit ved Tystofte (der har den laveste Nedbør og det mindste Roendbytte) omtrent dobbelt saa stort som paa de øvrige Forsøgssteder (se Bilaget, Tabel 1).

I Gennemsnit for alle 3 Gødningsmængder er der opnaaet følgende Resultater ved forskellig Planteafstand:

Planteafstand cm:	i alt:			mindre end ved 14 cm:	
	14	21	28	21	28
<i>Barres, Pajbjerg VII.</i>					
hkg Tørstof pr. ha	97.1	92.6	88.4	4.5	8.7
hkg Roer pr. ha	771	766	753	5	18
pCt. Tørstof i Roen	12.6	12.1	11.7	0.5	0.9
hkg Top pr. ha	194	173	158	21	36
<i>Barres, Taurøje Øtofte VII.</i>					
hkg Tørstof pr. ha	96.2	91.1	86.0	5.1	10.2
hkg Roer pr. ha	872	858	833	14	39
pCt. Tørstof i Roen	11.0	10.6	10.3	0.4	0.7
hkg Top pr. ha	146	130	119	16	27

Ved den mindste Planteafstand, 14 cm, er der opnaaet størst Udbytte af Tørstof, Rod og Top samt højest Tørstofindhold i Roden.

Formindskelse af Planteafstanden for Roer medfører imidlertid en Del Ekstraarbejde ved Udtynding, Hakning og Optagning. Efter Undersøgelser ved Aarslev i 1934 medgik der 129 og 58 Arbejdstimer mere pr. ha, naar Runkelroer dyrkedes paa henholdsvis 14 og 21 cm Afstand, end naar de dyrkedes paa 28 cm¹⁾, og efter Undersøgelser ved Borris blev Forskellen endnu større. Anvendelsen af en lille Planteafstand til Runkelroer vil derfor være afhængig af, om fornøden Arbejdskraft er til Stede, og af Prisen paa denne.

B. Kaalroe 1932—1934.

Forsøgene er udførte paa Lermuld ved Lyngby og paa let Sandjord ved Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup med Bangholm, Studstofte VII, og Wilhelmsburger, Øtofte B, som ved Stammeforsøgene i 1926—29 gav henholdsvis 113 og 83 hkg Top pr. ha. Planteafstanden var 20, 30 og 40 cm, Rækkeafstanden

¹⁾ Beretning om Planteavlssarbejdet i Landboforeningerne i Fyns Stift 1934, Side 129.

60 cm. Af Kalksalpeter tilførtes 0, 200 og 400 kg pr. ha paa Jord, der i Reglen var grundgødet med 40 000 kg Staldgødning, 200 kg Superfosfat og 100 kg Kaligødning.

Hovedresultatet af Forsøgene er følgende:

Planteafstand cm:	i alt:			mindre end ved 20 cm:	
	20	30	40	30	40
<i>Bangholm, Studstofte VII (stortoppet).</i>					
Intet Kalksalpeter	80.4	79.4	79.0	1.0	1.4
200 kg do. pr. ha..	85.1	84.9	84.4	0.2	0.7
400 » do. » » ..	86.4	87.0	86.8	+0.6	+0.2
<i>Wilhelmsburger, Øtofte B (smaatoppet).</i>					
Intet Kalksalpeter	84.2	83.3	81.3	0.9	2.9
200 kg do. pr. ha..	89.8	87.6	86.8	2.2	3.0
400 » do. » » ..	91.1	90.9	88.6	0.2	2.5

I Gennemsnit er der gennemgaaende opnaaet lidt højere Tørstofudbytte ved den mindste Planteafstand, 20 cm, men for Bangholm, Studstofte, hidrører Nedgangen i Tørstofudbytte ved større Planteafstand alene fra Forsøgene ved Lyngby (se Bilaget, Tabel 2). For Wilhelmsburger, Øtofte, er Nedgangen i Tørstofudbytte lidt større; ved 40 cm Planteafstand i Gennemsnit 2.5—3 hkg pr. ha, og omtrent ens paa alle Forsøgssteder.

Tilskud af Kalksalpeter har kun i ringe Grad ændret Udbyttets Størrelse ved den forøgede Planteafstand.

I Gennemsnit for alle Gødningsmængder er der opnaaet følgende Resultater ved forskellig Planteafstand:

Planteafstand cm:	i alt:			mindre end ved 20 cm:	
	20	30	40	30	40
<i>Bangholm, Studstofte VII.</i>					
hkg Tørstof pr. ha.....	84.0	83.3	83.3	0.2	0.7
hkg Roer pr. ha.....	598	618	628	+20	+30
pCt. Tørstof i Roen.....	14.0	13.6	13.3	0.4	0.7
hkg Top pr. ha.....	84	79	75	5	9
<i>Wilhelmsburger, Øtofte B.</i>					
hkg Tørstof pr. ha.....	88.4	87.3	85.6	1.1	2.8
hkg Roer pr. ha.....	730	739	746	+9	+16
pCt. Tørstof i Roen.....	12.1	11.8	11.5	0.3	0.6
hkg Top pr. ha.....	64	60	57	4	7

Den store Planteafstand har gennemgaaende givet størst Roedudbytte med lavest Tørstofindhold.

Naar Hensyn tages til Arbejdet ved Udtynding og Hakning af Roerne, vil en Planteafstand paa 35—40 cm i Reglen være at foretrække for de stortoppede Kaalroeformers Vedkommende og 30—35 cm for de smaatoppedes.

Hvor der mangler ret mange Planter i Bestanden, maa der saavel for Runkelroe som Kaalroe regnes med en større Nedgang i Udbyttet ved stor end ved mindre Planteafstand.

Bilag til 254. Meddelelse.

Tabel 1. Afstandsforsøg med Runkelroer 1931—33.
Udbytte i hkg Tørstof pr. ha

Planteafstand, cm:	Lyngby			Tystofte			Askov			Borris		
	14	21	28	14	21	28	14	21	28	14	21	28
Barres, Pajbjerg VII.												
Grundgødning alene	95.6	92.3	91.4	75.7	67.8	64.1	94.3	91.1	88.5	97.0	95.6	87.7
do. + 300 kg Chilesalp. pr. ha	106.3	103.7	100.9	80.8	71.7	63.3	102.3	97.3	94.1	106.1	103.0	99.2
do. + 600 - - -	110.1	105.7	102.1	80.1	73.4	66.0	108.7	103.9	100.4	108.0	106.1	102.7
Gennemsnit	104.0	100.6	98.1	78.8	71.0	64.5	101.8	97.4	94.3	103.7	101.6	96.5
Barres, Taareje Øtofte VII.												
Grundgødning alene	92.8	89.5	87.0	74.4	66.6	60.1	95.0	92.3	82.7	95.4	93.4	89.0
do. + 300 kg Chilesalp. pr. ha	101.9	98.5	94.2	78.5	70.3	65.9	106.3	99.1	91.6	101.3	97.9	97.1
do. + 600 - - -	109.0	102.3	99.1	81.6	74.3	69.3	109.3	106.5	94.9	108.3	102.3	101.0
Gennemsnit	101.2	96.8	93.4	78.2	70.4	65.1	103.5	99.3	89.7	101.7	98.0	95.7

Tabel 2. Afstandsforsøg med Kaalroer 1932—34.
Udbytte i hkg Tørstof pr. ha

Planteafstand, cm:	Lyngby			Lundgaard			Studsgaard			Tylstrup		
	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
Bangholm, Studstofte VII.												
Grundgødning alene	85.4	83.9	81.1	73.4	74.0	74.2	62.4	60.3	61.5	100.5	99.5	99.0
do. + 200 kg Kalksalp. pr. ha	86.1	82.7	81.8	78.7	79.3	79.3	72.9	72.4	72.8	102.8	105.2	103.8
do. + 400 - - -	83.6	84.6	82.4	83.6	83.3	84.8	77.5	77.0	79.0	100.9	103.8	100.3
Gennemsnit	85.0	83.7	81.8	78.6	78.9	79.4	70.9	69.9	71.1	101.4	102.7	101.0
Wilhelmsburger, Øtofte B.												
Grundgødning alene	91.2	90.1	87.7	78.0	76.9	75.8	64.9	63.3	61.5	102.8	102.9	100.2
do. + 200 kg Kalksalp. pr. ha	91.9	90.0	88.6	85.1	82.6	83.1	76.0	73.7	72.9	106.3	104.3	102.5
do. + 400 - - -	92.6	93.9	88.2	88.4	88.2	86.2	80.4	77.8	76.5	102.9	103.7	103.4
Gennemsnit	91.9	91.3	88.2	83.8	82.6	81.7	73.8	71.6	70.3	104.0	103.6	102.0