

Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

25. Januar 1934.

215. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Opbevaring af Blommer i Kølerum og i Kælder.

Forsøget er udført ved Blangsted i Efteraaret 1932.

Til Forsøget anvendtes Sorten Jefferson og forskellige Svedskesorter.

Frugterne sorteredes efter Plukningen i tre Modningsgrader, betegnet I, II og III saaledes, at I betegner de mindst modne Frugter, plukkede saa tidlig som overhovedet muligt, naar Frugtens Smag ikke skal forringes nævneværdigt, III betegner omtrent fuldmodne Frugter og II en Modningsgrad mellem I og III. Til Forsøget er kun anvendt Frugter af Modningsgrad II og III.

Frugterne hensattes i 5 kg Tomatkasser i henholdsvis en alm. Frugtkælder uden Ventilation og i Kølerum. Paa Grund af Pladsforholdene maatte Forsøgsprøverne fordeles i to Kølerum, saa Jefferson stod ved ca. 2° C. og Svedskeblommerne ved 1° C.

Varmegraden i Kælderen faldt fra 12.5° C. den 22. September til 9.8° C. den 24. Oktober, i Gennemsnit var Varmegraden ca. 12° C. I Kølerummene holdtes Varmegraden ret konstant.

Udtagningen af Kælderen skete efter forholdsvis kort Tid; men Hovedparten af Frugterne var paa det Tidspunkt ikke saa friske, at de kunde anvendes i Handelen. Ved Udtagningen fra Kølerummene var i de fleste Tilfælde Hovedparten af Frugterne i frisk Tilstand og salgseguede.

Som Eksempel paa Kølingens Indflydelse paa Holdbarheden skal nævnes:

Jefferson (II), der efter 12 Dages Lagring i Kælder havde 64 pCt. friske Frugter, havde efter 20 Dage i 2° C. 91 pCt. friske Frugter.

Ungarsk Svedske (III) havde efter 12 Dages Lagring i Kælder 83.7 pCt. friske Frugter og efter 31 Dage i 1° C. 84.2 pCt. friske Frugter.

De Tilfælde, hvor det er lykkedes at udtage Forsøgsprøver i meget nær samme Tilstand fra Kælder og Kølerum, viser Forsøgene, at Holdbarheden har været ca. 3 Uger længere i Kølerum ved 1° C end i Kælder ved ca. 12° C.

Dette Resultat stemmer godt med udenlandske Forsøg med Blommer.

Om Forsøgsresultaterne henvises i øvrigt til Bilaget.

Bilag til 215. Meddelelse.

Forsøg med Opbevaring af Blommer 1932.

Sort	Modnings-grad	Opbevarings- rum og Gennemsnits- temperatur	Opbevaring		Friske Frugter ved Opbevaringens Slutning, pCt. af Vægten
			fra	Antal Dage	
Alm. Blommer: Jefferson	II	Kælder 12.8	22/9	12	64.0
	II	Kølerum 1.9	—	20	91.0
	III	Kælder 12.8	—	12	28.9
	III	Kølerum 1.9	—	20	75.5
Svedskeblommer: Rodægte Svedske fra Stevns	II	Kælder 11.8	29/9	19	51.6
	II	Kølerum 0.8	—	26	93.2
	III	Kælder 11.5	—	13	30.9
	III	Kølerum 0.8	—	26	69.8
Italiensk Svedske	III	Kælder 11.8	27/9	15	18.0
	III	Kølerum 1.0	—	40	87.6
	III	Kælder 11.7	24/9	24	22.9
	III	Kølerum 1.0	—	43	78.7
Alm. tysk Svedske	II	Kælder 10.9	28/9	27	46.9
	II	Kølerum 0.9	—	64	44.9
	III	Kælder 11.8	—	20	43.5
	III	Kølerum 1.0	—	39	85.2
Ungarsk Svedske	II	Kælder 12.8	22/9	12	70.2
	II	— 11.7	24/9	23	45.2
	II	Kølerum 0.9	—	32	92.4
	III	Kælder 12.8	22/9	12	83.7
III	— 11.7	24/9	23	7.1	
III	Kølerum 0.9	—	31	84.2	
III	— 1.0	—	43	73.4	

1. Februar 1934.

216. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Sortsforsøg med høje Bønner (Stangbønner). 1930—1932.**

Forsøgene er udført paa sandmuldet Jord ved Hornum og Spangsbjerg og paa lermuldet Jord ved Virum og har strakt sig over 3 Aar. Der er prøvet 10 Sorter, deraf 8 grønbælgede og 2 gulbælgede. Tillige indgik lav Sværdbønne i Forsøgene for at sammenligne Forholdet mellem Ydeevnen af henholdsvis lave og høje Sorter.

Bønnerne er saaet omkring 20.—23. Maj med ca. 10 Frø omkring hver Stang. Efter Spiringen udtyndedes Planterne til 5 ved hver Stang. Afstanden mellem hvert Rækkepar var 1 m og mellem Plantestederne i Rækken 50—60 cm.

Plukningen er foretaget saa ofte, som nødvendigt for at opnaa en passende Udvikling af Bælgene.

Foruden om Vægtudbyttet i alt og af brugelige Bælge er der tillige foretaget Optegnelser over Tidlighed, Modstandsevne mod Bønnesyge samt over Karstrængenes (Ribbernes) Styrke i de plukketjenlige Bælge.

Efter Bælgenes Form og Farve er Sorterne inddelt i følgende 5 Grupper:

- 1: Lange, brede Sværd-Snittebønner,
- 2: Lange, middelbrede Snittebønner,
- 3: Knæk- eller Perlebønner,
- 4: Blomster- eller Pralbønner og
- 5: Voks-Sværdbønner.

Imperator har givet et stort Udbytte, er middeltidlig og af meget god Kvalitet.

Phænomen har lidt mindre og smallere Bælge, er middeltidlig og yderig og ligeledes af god Kvalitet.

Mulstopper er omtrent jævnsidig med Phænomen i Udbytte og Kvalitet, men er meget sildig.

De nævnte 3 Sorter er vel egnede saavel til Torve- som Hjemmeforbrug.

Perle-Sukker har størst Betydning som Henkognings- og Konservesbønne, men giver et lille Udbytte og maa plukkes tidligt, da Bælgene ellers bliver sejge.

Suttons Prizewinner (nærmest en Pralbønne) har vist sig meget yderig og angribes saa godt som ikke af Bønnesyge. Bælgene er meget store og maa, for ikke at blive for

grove, plukkes tidligt. Da Sorten er meget haardfør, kan den særlig have Betydning i private Haver paa udsatte Steder.

Voks Sabel og Voks Flageolet er gode Sorter med klare, voksgule Bælge af god Kvalitet. I Forsøgene har begge Sorter haft omtrent samme Ydeevne, men Voks Flageolet har haft lidt bedre Kvalitet.

Stangbønnerne giver gennemgaaende noget større Udbytte pr. Arealenhed end tilsvarende lave Sorter. Kvaliteten er bedre baade til Hjemmeforbrug og som Salgsvarer, og Bælgene angribes mindre af Bønnesyge end hos de lave Sorter.

Bilag til 216. Meddelelse.

Oversigt over Sortsforøg med høje Bønner.

Hornum, Spangsbjerg og Virum 1930—32.

Sortens Navn	Gruppe	Aarligt Udbytte, kg pr. Ar. Gennemsnit			Forholds- tal for bruge- ligt Ud- bytte	Vægt af 100 Bælge, kg	Procent		
		Høstede Bælge i alt	Syge Bælge	Fejlfri, brugelige Bælge			Syge Bælge	Bælge med sejge Karstrænge (Ribb.)	Ud- bytte i Pluk- ke- tidens første Periode
Imperator ..	1	170.6	7.1	163.5	100	1.35	4.2	5	24
Sværd	1	147.1	6.6	140.5	86	1.26	4.5	10	13
Avantgarden	1	145.8	6.4	139.4	85	1.25	4.4	19	31
Phænomen ..	2	165.7	6.3	159.4	97	0.98	3.8	—	22
Mulstopper ..	2	164.6	7.9	156.7	96	1.09	4.8	2	6
Juli Knæk ..	3	134.3	5.5	128.8	79	0.44	4.1	18	29
Perle-Sukker	3	78.7	3.2	75.5	46	0.35	4.1	19	26
Suttons Prize- winner	4	215.6	4.2	211.4	129	1.76	1.9	17	12
Voks Sabel ..	5	149.8	5.0	144.8	89	0.70	3.3	11	42
Voks Flageo- let	5	147.5	5.2	142.3	87	0.70	3.7	5	44
Sværd, lav ..	1	145.0	18.0	127.0	78	0.94	12.4	30	59

Beretning (282.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 581 og følg.

8. Februar 1934.

217. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Kartoffelsorter. 1931—1933.

Forsøgene, der begyndtes i 1931 og fortsættes endnu, er udført under almindelige, gode Dyrkningsforhold paa sand- muldet Jord ved Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup.

Paa alle Forsøgssteder er Læggekartoflerne forspirede, og Planterne i Forsøgene er sprøjtede to Gange med Bordeaux-

vædske. Ved Lundgaard og Studsgaard er der tillige udført Forsøg med Udeladelse af Sprøjtning og ved Tylstrup med Udeladelse af Forspiring.

Forsøgene har omfattet følgende Sorter, der alle nærmest maa henregnes til Foder- og Fabrikskartofler:

1. Richters Imperator, Maaleprøve,
2. Deodara, v. Kameke, Streckentin,
3. Alpha, I. C. Dorst, Leeuwarden,
4. Procentragis } Ragisselskabet, Berlin,
5. Wekaragis }
6. Ackersegen, Bøhm.

Naar Læggekartoflerne er forspirede og Planterne sprøjtede, staar Sorternes Tørstofudbytte i følgende Forhold til Maaleprøven:

Richters Imperator	Deodara	Alpha	Procentragis	Ackersegen	Wekaragis
100	106	105	112	105	103

Alle Sorter har givet størst Udbytte efter Forspiring af Læggekartoflerne og ved Sprøjtning af Planterne under Væksten.

I Forsøg, hvor Sprøjtning har været undladt, er Tørstofudbyttet som Følge heraf gaaet ned med følgende Procenttal:

Richters Imperator	Deodara	Alpha	Procentragis	Ackersegen	Wekaragis
19	11	11	15	6	5

I Forsøg, hvor man har undladt Forspiring, men gennemført Sprøjtningen, har der været en procentisk Nedgang i Tørstofudbyttet i Forhold til Udbyttet efter forspirede Læggekartofler og Sprøjtning under Væksten paa:

Richters Imperator	Deodara	Alpha	Procentragis	Ackersegen	Wekaragis
7	9	15	18	15	10

Dette er et Merudbytte for Forspiring fra 7 til 18 pCt. Den langsomt spirende Sort, Alpha, og de to sildige Sorter, Procentragis og Ackersegen, giver størst Merudbytte for Forspiring, medens Richters Imperator og Deodara klarer sig forholdsvist bedre uden Forspiring.

Medens Richters Imperator, naar Forspiring og Sprøjtning har været gennemført, har givet lavest Udbytte af de prøvede Sorter, bevirker Udeladelse af Forspiring, at kun Deodara giver større Tørstofudbytte end Richters Imperator, 3 pCt., medens de øvrige Sorter giver mindre Udbytte.

Richters Imperator er middeltidlig, har store Knolde og er let at optage; den spirer hurtigt, men er meget modtagelig for Skimmel.

Bilag til 217. Meddelelse.

Tabel 1. Forspirede og sprøjtede Kartoffler.

Gennemsnitsresultater for Aarene 1931—1933 ved Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup.

Sortens Navn	hkg pr. ha:		pCt. Tørstof	Forholdstal:		Vægt pr. Knold i g
	Knolde	Tørstof		Knolde	Tørstof	
Richters Imperator	366	93.3	25.49	100	100	102
Deodara	379	99.0	26.12	104	106	75
Alpha	383	97.5	25.46	105	105	80
Procentragis	373	104.1	27.91	102	112	67
Ackersegen	393	97.9	24.91	107	105	66
Wekaragis	421	95.7	22.73	115	103	84

Tabel 2. Sorternes Forhold over for Skimmel.

Gennemsnitsresultater for Aarene 1931—1933 ved Lundgaard og Studsgaard.

Sortens Navn	Forspiret og sprøjtet			Forspiret, men ikke sprøjtet			Merudbytte for Sprøjtning	
	hkg pr. ha:			hkg pr. ha:			hkg pr. ha:	
	Knolde	Tørstof	pCt. Tørstof	Knolde	Tørstof	pCt. Tørstof	Knolde	Tørstof
Richters Imperator	349	86.6	24.81	294	70.1	23.84	55	16.5
Deodara	366	92.4	25.25	336	82.0	24.40	30	10.4
Alpha	368	91.3	24.81	330	80.9	24.52	38	10.4
Procentragis	348	95.9	27.56	307	81.3	26.48	41	14.6
Ackersegen	376	92.0	24.47	366	86.2	23.55	10	5.8
Wekaragis	404	90.1	22.30	395	85.7	21.70	9	4.4

Tabel 3. Sorternes Forhold over for Forspiring.

Gennemsnitsresultater for Aarene 1931—1933 ved Tylstrup.

Sortens Navn	Forspiret og sprøjtet			Sprøjtet, men ikke forspiret			Merudbytte for Forspiring	
	hkg pr. ha:			hkg pr. ha:			hkg pr. ha:	
	Knolde	Tørstof	pCt. Tørstof	Knolde	Tørstof	pCt. Tørstof	Knolde	Tørstof
Richters Imperator	400	106.9	26.73	368	99.8	27.07	32	7.3
Deodara	407	112.2	27.57	375	102.4	27.31	32	9.8
Alpha	412	109.8	26.65	367	93.5	25.48	45	16.3
Procentragis	423	120.6	28.51	341	98.3	28.33	82	22.3
Ackersegen	427	109.6	25.67	366	92.7	25.33	61	16.9
Wekaragis	456	106.8	23.42	410	96.4	23.51	46	10.4

Læggekartoflerne er fradraget Udbyttet.

Deodara er middeltidlig, har middelstore Knolde, der spirer hurtigt. Den er ret modstandsdygtig mod Skimmel, men giver dog et Merudbytte for Sprøjtning paa 10 hkg Tørstof pr. ha.

Alpha er middeltidlig, har ret store Knolde, og spirer meget langsomt. Den er ret modstandsdygtig mod Skimmel, men giver ligesom Deodara et Merudbytte for Sprøjtning paa 10 hkg Tørstof pr. ha. For Forspiring har den givet et Merudbytte paa 16 hkg Tørstof pr. ha, men uden Forspiring har den givet 6 pCt. Tørstof mindre end Richters Imperator.

Procentragis er en sildig, tørstofrig Sort, men den har ret smaa Knolde, der besværliggør Optagningen. Toppen er meget kraftig og bladrig og kan under gode Vækstvilkår blive for kraftig. Ved Forspiring af Læggekartoflerne har denne Sort givet et stort Tørstofudbytte, men uden Forspiring har den givet mindre end Richters Imperator.

Ackersegen er en meget sildig og smaaknoldet Sort med et forholdsvis lavt Tørstofindhold. Den er meget modstandsdygtig mod Skimmel og har, forspiret men uden Sprøjtning, givet 23 pCt. Tørstof mere end Richters Imperator. Naar den ikke er forspiret, har den givet 7 pCt. Tørstof mindre end Richters Imperator.

Wekaragis er sildig og modstandsdygtig mod Skimmel; den giver et stort Knoldudbytte, men Tørstofindholdet er for lavt.

15. Februar 1934.

218. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forskellige Udførselstider for Staldgødning.

Forsøg med Efteraars- og Foraarsanvendelse af Staldgødning er bl. a. gennemførte paa Forsøgsstationerne ved Askov i 1907—22, ved Aarslev i 1911—26 og ved Studsgaard i 1919—26.

Askov. Forsøgene er gennemførte dels paa Lermarken, der har let lermuldet, lidt kold Jord med Lerunderlag, og dels paa Sandmarken, der har høj, tør, sund Sandmuld med Sandunderlag.

Studsgaard har let sandmuldet Jord med Sandunderlag.
Aarslev. Mere omfattende Forsøg vedrørende Staldgød-

ningens Anvendelse er udført ved Aarslev paa god lermuldet Jord med sandblandet Lerunderlag.

Resultatet af Forsøgene i Rodfrugtafgrøder ved Askov og Studsgaard fremgaar af følgende Oversigt.

Efteraars- og Foraarsudførsel af Staldgødning.		
	Værdital for	Tab ved
	Efteraarsudførsel	Efteraarsudførsel
Lermuld.		
Askov: Runkelroer.....	0.82	18 pCt.
» Kaalroer.....	0.77	23 »
Sandmuld.		
Askov: Runkelroer.....	0.68	32 »
» Kartoffler.....	0.86	14 »
Studsgaard: Turnips.....	0.62	38 »
» Kartoffler.....	0.65	35 »

Ved Opgørelsen af Forsøgene er der foretaget en Beregning af Staldgødningens Værdital ved Efteraarsudførsel, idet Staldgødning, udført om Foraaret, er anvendt som Maaleenhed (sat = 1.00). Er Efteraarsgødskningens Værdital saaledes 0.82, kan Virkningen af 1000 kg Staldgødning, udført om Efteraaret, erstattes af 820 kg Staldgødning, udført om Foraaret. Tabet ved Udførsel om Efteraaret har under disse Forhold andraget 18 pCt. af Staldgødningens Værdi ved Foraarsudførsel.

Efteraarsudførselen er som Regel foretaget sidst i November, Foraarsudførselen ved Askov sidst i April eller først i Maj, ved Studsgaard derimod sidst i Marts.

Ved Aarslev er der til Sammenligning hermed prøvet dels tidlig Udførsel i Oktober og dels Udbringning om Vinteren i December—Marts. Forsøg i Runkelroer 1911—26 gav her følgende Resultat:

Staldgødningen udført: Værdital	Tab i pCt.	Henliggetid i Dage
15. Oktober	0.58	42
15. November	0.68	32
15. December	0.84	16
1. Februar	0.83	17
1. Marts	0.75	25
15. April.....	1.00	—

Tabet ved at udføre Staldgødning i det tidlige Efteraar kan saaledes alt efter Forholdene gaa op til hen imod Halvdelen af Gødningens Værdi. Tabet

gælder dog alene Staldgødningens Værdi i 1. Aar, idet Forsøgene viser, at Eftervirkningen er uafhængig af, om Staldgødningen er udbragt Efteraar eller Foraar.

Vejrforholdene, der jo veksler fra Udførselsdag til Udførselsdag og fra Aar til Aar, spiller en ganske afgørende Rolle for Tabet ved Staldgødningens Anvendelse. Tabet skyldes dels Fordampning, inden Gødningen er pløjet ned, dels Udvaskning. Forsøgene viser kun det samlede Tab ved Fordampning og Udvaskning.

Naar den tidlige Udbringning i Oktober ved Aarslev saaledes giver den daarligste Virkning i Marken til Trods for, at Gødningen er nedpløjet omtrent straks, er Aarsagen til det daarlige Resultat at søge i, at en Del af Staldgødningens Kvælstofforbindelser i denne forholdsvis varme Maaned ret hurtigt omsættes til Salpetersyre, hvorefter der har været rigelig Lejlighed til Udvaskning.

Naar den sildige Udbringning, omkring 15. April, omvendt har givet den bedste Virkning, maa Aarsagen hertil sikkert søges i, at det her har været muligt at nedpløje Gødningen straks, saaledes at en væsentlig Del af Fordampningstabet er undgaet.

Ved Decemberudbringning er Gødningen i de første 8 Aar nedpløjet omtrent straks (Henliggetid 1.5 Dage), og Tabet har kun andraget 7 pCt. mod 21 pCt. i de sidste 8 Aar, da Staldgødningen først er nedpløjet om Foraaret (Henliggetid 94 Dage).

Saa vel Fordampnings- som Udvaskningstabet er i høj Grad afhængig af Vejrforholdene, saaledes at der ikke kan angives et bestemt Tidspunkt for Udførsel af Staldgødning, der under alle Forhold vil være fordelagtigst. I eet Tilfælde kan Fordampningstabet, i et andet Udvaskningstabet blive det afgørende. Det gælder under alle Forhold om at faa Staldgødningen nedpløjet snarest muligt.

Ved Opgørelsen af Forsøgene er der ikke taget Hensyn til det Tab, som Staldgødningen lider ved at opbevares i Møddingen fra Efteraar til Foraar; dette Tab maa fradrages, naar Fordelen ved Foraarsudførselen vurderes.

Naar det gælder Anvendelse i Praksis, er der ogsaa andre Hensyn end Gødningstabet at tage i Betragtning. — her skal særlig nævnes Jordbunds- og Arbejdsforholdene. Er Forholdene saaledes, at man ved Foraarspløjningen risikerer, at

Jorden bliver ubekvem, eller at Saaningen sinkes, kan der saaledes træffes Tilfælde, hvor der kan tabes mere paa denne Konto, end der kan vindes i Gødningsvirkning. Følgende Hovedregler vil dog kunne udledes af Forsøgene:

1. Tidlig Efteraarsudførelse — medens Jorden og Luften endnu er varm — giver et meget stort Udvaskningstab og bør undgaaes.

2. Paa de lermuldede Jorder kan Sommerstaldgødningen udkøres i November—December — jo senere desto bedre — og Vintergødningen i Februar—Marts. Det er ikke det afgørende, om Staldgødningen udbringes i December, Februar eller Marts — men at Gødningen udbringes under saadanne Forhold, at Fordampningstabet bliver det mindst mulige, d. v. s., at Gødningen udkøres i køligt, stille Vejr og nedpløjes snarest muligt. Udvaskningstabet er forholdsvis ringe i de kølige Vintermaaneder.

3. Paa Sandjorden bør al Staldgødning udkøres sidst paa Vinteren eller tidligt om Foraaret, men ogsaa her spiller Vejrforholdene paa selve Udførselsdagen en ganske afgørende Rolle for Fordampningstabet. Jo mere man nærmer sig Saatiden, desto vanskeligere bliver det at finde de rette Dage med køligt og stille Vejr.

Har man langt til Marken, eller man af andre Grunde ønsker at tømme Møddingen tidligt om Efteraaret eller om Vinteren paa Frost, vil det ofte være en Fordel at lægge Gødningen op i Markmøddinger. Tabet ved at flytte Gødningen ud i en vel opsat Markmødding er minimalt i Forhold til det Tab, der sker ved, at Gødningen ligger spredt paa Marken.

Udførlig Beretning (247.) om Forsøgene findes i Tidsskrift for Planteavl, 37. Bnd, Side 545—609.

22. Februar 1934.

219. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Kvælstoftabet ved Staldgødningens Udbringning.

a. Forsøg vedrørende Staldgødningens Nedpløjning.

I Tilslutning til de fastliggende Gødningsforsøg paa Forsøgsstationerne, der bl. a. har til Formaal at belyse Forholdet mellem Staldgødningens og Kunstgødningens Virkning, er der

i 1925—30 udført en Række Forsøg til Belysning af Kvælstof-tabet ved Staldgødningens Udbringning.

I Forsøgene er der foretaget Sammenligning mellem Nedpløjning af samme Mængde Staldgødning straks, 6 Timer senere, 24 Timer senere og 4 Døgn senere, og til Sammenligning er medtaget et Forsøgsled med $\frac{1}{2}$ Staldgødning, nedpløjet straks. Til Vaarsæd er anvendt 20 000 og til Rodfrugt 40 000 kg Staldgødning pr. ha.

Der er i alt udført 18 Forsøg i Vaarsæd og 19 Forsøg i Rodfrugt. Beregnes Fordampningstabt i pCt. af Staldgødningens Værdi ved Nedpløjning straks, har dette i Gennemsnit andraget:

Fordampningstab i pCt.

	Henliggetid:		
	6 Timer	24 Timer	4 Døgn
15 Forsøg i Havre	21	27	43
3 » » Byg	11	35	53
12 » » Kaalroer	16	21	36
6 » » Runkelroer	10	29	42
1 » » Kartoffler	14	30	56

En Gennemgang af de enkelte Forsøg viser en stor Variation, idet Vejrforholdene øver en ganske afgørende Indflydelse paa Tabets Størrelse. Foretages der en Inddeling af Forsøgene efter Tabets Størrelse ved Nedpløjning efter 4 Døgn, har dette i 11 Forsøg været under en Tredjedel, i 16 Forsøg mellem en Tredjedel og Halvdelen og i 10 Forsøg over Halvdelen af Gødningens Værdi ved Nedpløjning straks. Det er som Regel Ud-kørsel i stille og køligt Vejr, der har givet de mindste Tab, medens Tabet er størst i varmt, tørt og blæsende Vejr.

Tabet skyldes Fordampning af letflygtige Kvælstofforbindelser og paavirker derfor kun Staldgødningens Virkning i første Aar. Staldgødningens tungere opløselige Kvælstofforbindelser samt Fosforsyre og Kali paavirkes ikke af Fordampningstabt.

I de fleste Forsøg er der indgaaet et Forsøgsled med Kunstgødning, saaledes at der kan foretages en Kalkulation over, hvor meget det Tab, der er paavist i Forsøgene, vil andrage, maalt i Kunstgødningskvælstof. For de 12 Forsøg i Kaalroer fremgaar Resultatet af følgende Oversigt:

40 000 kg Staldgødning:	Merudbytte, hkg Roer pr. ha	Stald- gødningens Værdital	Staldgødningens Værdi i 15 pCt. Kvælstofgødning
Nedpløjet straks.....	313	1.00	1420 kg
» efter 6 Timer..	279	0.84	1190 »
» » 24 » ..	267	0.78	1120 »
» » 4 Døgn ..	229	0.64	900 »
20 000 kg Staldgødning:			
Nedpløjet straks.....	190	1.00	710 »

For Kaalroernes Vedkommende — hvortil der er gødet med 40 000 kg Staldgødning pr. ha — gaar Tabet i 4 Døgn saaledes helt op til 84 hkg Roer og svarer til Virkningen af 5 Sække Kvælstofgødning pr. ha. Da Kaalroer er en af de Afgrøder, der udnytter Staldgødningen bedst, skal der ogsaa forholdsvis store Mængder af Kunstgødning til at erstatte Fordampningstabt.

Tabet er størst i det første Døgn — der er her meget at vinde ved at sætte Ploven i Gang snarest muligt. Nedpløjning efter 6 Timer og 1 Døgn er langt at foretrække for Nedpløjning efter 4 Døgn.

b. Spredningsforsøg med Staldgødning.

Til Belysning af Fordampningstabets Størrelse ved at lade Staldgødningen ligge i »Hobe« eller »Rader« paa Marken i Stedet for at lade den ligge spredt og vente paa Nedpløjningen er der i 1928—30 gennemført i alt 16 Spredningsforsøg. Som Eksempel paa Resultatet anføres Middeltal for Forsøg i Rodfrugter:

Tab i pCt. af Staldgødningens Værdi ved Nedpløjning straks.

Henliggetid	Gødningen spredt	i Hob
2 Døgn.....	29 pCt.	20 pCt.
4 »	35 »	— »
14 »	51 »	45 »

Der er i alle de udførte Forsøg opnaaet en Gevinst ved at lade Gødningen ligge i Hobene og først sprede den, lige før Ploven kommer, fremfor at lade den ligge spredt paa Marken i 2—14 Døgn. Hvor stor Fordelen bliver, er i høj Grad afhængig af Vejrforholdene — men jo kortere Tid, Gødningen ligger i Hob, og jo hurtigere den kan pløjes ned, desto bedre bliver Resultatet.

Naar Agrene er lange, vil det være en god Regel at lade Gødningen ligge i Hobene og først sprede, lige før Ploven kommer. Men endnu bedre er det at sprede fra Vognen og kun tage et mindre Bælte for ad Gangen — og det er vel den Fremgangsmaade, der i Praksis betinger den hurtigste Nedpløjning.

c. Gødningens Dækning med Plov eller Harve.

Forsøg til Sammenligning mellem Nedpløjning og Nedharvning af Staldgødning er udført ved Aarslev paa god lermuldet Jord i 1911—26. Resultatet af Forsøgene i Runkelroer fremgaar af følgende Oversigt:

Udførselstid	Tab ved Nedharvning i pCt. af Staldgødningens Værdi ved Nedpløjning	Gennemsnitlig Henliggetid i Dage
December.....	35	48
Februar.....	42	36
Marts.....	40	17
April.....	56	0.8

Der er ved alle Udførselstider et betydeligt Tab ved Nedharvning af Staldgødning fremfor Nedpløjning. Ved Udførsel i April, da Staldgødningen i de fleste Tilfælde har kunnet nedpløjes straks, har Tabet endog andraget mere end Halvdelen af Staldgødningens Værdi. Jo længere Tid Gødningen ligger oven paa Jorden, og jo mere udsat den er for Fordampning (Tørvejr og Blæst), inden den pløjes ned, desto mindre vil Fordelene ved Nedpløjning selvfølgelig blive.

I 4 Forsøg paa Sandjord ved Askov har Tabet ved ikke at nedpløje Staldgødningen ligeledes andraget godt Halvdelen af Staldgødningens Værdi ved Nedpløjning straks.

Reglen bør være, at Gødningen nedpløjes snarest muligt. Ved Harvningen vil en Del af Gødningen altid blive liggende i eller paa Jordoverfladen, udsat for et stort Fordampningstab.

Udførlig Beretning (251.) om Forsøgene findes i Tidsskrift for Planteavl, 38. Bind, Side 1—74.

23. Marts 1934.

220. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Kartoffelsorter og Kartoffelsygdomme.

Bladrullesyge og Mosaiksyge skyldes Tilstedeværelsen af et usynligt Smitstof (et saakaldt ultrafiltrabelt Virus) i Planterne. Det overføres fra syge til sunde Planter ved Stik af su-

gende Insekter som Tæger og Bladlus. Smitstoffet overføres gennem Knoldene til Afkommet.

Kartoffelskimmel, *Phytophthora infestans* (se 85. Meddelelse), angriber baade Top og Knolde.

Der er stor Forskel paa Kartoffelsorternes Modtagelighed for Skimmel; der er endog ofte stor Forskel paa Toppens og Knoldenes Modtagelighed hos samme Sort, f. Eks. har Majestic modtagelig Top, men meget modstandsdygtige Knolde.

Siden 1926 har der ved Statens plantepatologiske Forsøg været udført Forsøg med Afprøvning af Kartoffelsorternes Forhold over for Sygdomme. Opmærksomheden har først og fremmest været rettet mod Bladrullesyge og Mosaiksyge, dernæst mod Kartoffelskimmel paa Top og Knolde.

Forsøgene er udført paa følgende Maade:

De fremskaffede Kartoffelpartier er delt i to Halvdele, hvoraf den ene er dyrket 3 Somre ved Tylstrup, hvor Klimaet er barskt og Virussygdommene ikke breder sig synderligt; den anden Halvdel er samtidig dyrket i Lyngby, omgivet af blad- rulle- og mosaiksyge Magnum bonum, og er paa den lune, indelukkede Lokalitet blevet mere eller mindre smittet med Virussygdomme. Den fjerde Sommer er de to Hold, Tylstrup Avl og Lyngby Avl, sammenlignet ved Dyrkning Side om Side i Lyngby. Da alle andre Forhold er lige, er Udbytte- nedgangen Udtryk for Sorternes Modtagelighed for Bladrulle- og Mosaiksyge. Som Eksempel kan nævnes, at Pepo faldt 5 pCt. og Magnum bonum 83 pCt. i Udbytte; den første er altsaa meget modstandsdygtig, den sidste meget modtagelig.

Paa lignende Maade er Modtagelighed for Skimmel paa Toppen bestemt ved Udbytteforøgelsen ved Sprøjtning to Gange med 2 pCt. Bordeauxvædske.

Skimmel paa Knoldene er bestemt hvert Aar ved Vaskning og Optælling af 200 Knolde.

Kartoffelbrøk, *Synchytrium endobioticum* (se 104. Meddelelse), er ikke inddraget i Undersøgelserne, men Oplysninger om Sorternes Forhold over for denne frygtede Sygdom er hentet fra tyske og skotske Forsøg.

Resultaterne af ovennævnte Forsøg er samlede i et Skema, der omfatter de 47 Sorter, som hidtil er afprøvede ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Bilag til 220. Meddelelse.

Kartoffelsorter og Kartoffelsygdomme.

Sortsnavn	Sortens Tidlighed	Knoldenes			Forhold over for Sygdomme				Sortens Oprindelse
		Form	Farve		Bladrulle- og Mosaiksyge	Skimmel		Kartoffel- brok	
			Skallen	Kødet		Top	Knolde		
Ackersegen	m. s.	r.	h.	g.	3	4	3	5	tysk
Akme	s.	r.	hg.	h.	2	2	4	?	svensk
Alpha	s.	r.	h.	g.	2	4	3	2	hollandsk
Askebladet	t.	l.	h.	g.	2	*)	2	2	engelsk
Betula	s.	ro.	lg.	h.	2	4	4	?	tysk
Beveländer	s.	r.	h.	lg.	3	4	4	?	hollandsk
Birgitta	s.	lo.	h.	h.	2	**))	3	?	svensk
Bravo	s.	r.	hg.	g.	3	2	3	2	hollandsk
British Queen	m. t.	o.	h.	h.	2	**))	2	2	engelsk
Burbank	s.	r.	r.	h.	3	3	4	?	amerikansk
Deodara	m. s.	r.	h.	h.	2	3	4	2	tysk
Di Vernon	t.	lo.	g.	h.	2	*)	1	5	engelsk
Duke of York (= Erst- ling)	t.	p.	g.	g.	2	*)	2	2	engelsk
Early Eclipse	t.	o.	h.	h.	2	*)	2	2	engelsk
Erdgold	m. s.	r.	h.	g.	2	**))	4	5	tysk
Field Marshal (= Up to date)	m. t.	o.	hg.	hg.	2	**))	2	2	engelsk
Fürstenkrone	m. t.	lo.	h.	h.	2	2	3	2	tysk
Gelkaragis	m. s.	r.	h.	g.	2	**))	3	2	tysk
Golden Wonder	m. s.	p.	h.	h.	1	**))	3	5	engelsk
Great Scott	m. t.	r.	hg.	h.	2	2	3	5	engelsk
Hammersmith (= Magnum bonum)	m. s.	o.	h.	h.	2	*)	2	2	engelsk
Imperia	m. t.	ro.	hg.	hg.	1	**))	2	2	svensk
Industri	m. s.	r.	h.	g.	2	**))	1	2	tysk
Juli (= Immune Ashleaf)	t.	l.	h.	g.	2	*)	2	5	tysk
Karma	m. s.	r.	h.	h.	2	4	4	2	tysk
Kerrs pink	s.	r.	lr.	h.	3	3	3	5	engelsk
King Edward	m. t.	a. f.	lg. lr.	lg.	2	2	2	2	engelsk
King George	m. t.	ro.	hg.	h.	4	2	4	5	engelsk
Magnum bonum	m. t.	o.	lg.	h.	1	2	4	2	engelsk
Majestic	m. t.	o.	hg.	lg.	3	2	4	5	engelsk
Parnassia	m. s.	ro.	h.	h.	3	3	4	5	tysk
Pepo	m. s.	o.	hg.	hg.	4	2	4	5	tysk
Pirola	s.	ro.	h.	h.	2	3	3	2	tysk
Preussen	m. s.	r.	h.	lg.	2	**))	3	5	tysk
Procentragis	s.	r.	h.	h.	2	**))	3	2	tysk
Rheinland (= Hessen- land) ¹⁾	s.	r.	lg.	st. g.	1	3	4	2	tysk
Richters Imperator	m. t.	r.	hg.	h.	2	2	3	2	tysk
Rubin	s.	r.	lg.	h.	1	2	4	?	polsk
Sharpes Express	t.	l.	h.	h.	2	*)	2	2	engelsk

(fortsættes).

Tabellen fortsat.

Sortsnavn	Sortens Tidlighed	Knoldenes			Forhold over for Sygdomme				Sortens Oprindelse
		Farve			Bladrulle- og Mosaiksyge	Skimmel		Kartoffel- brok	
		Form	Skallen	Kødet		Top	Knolde		
Sharpes Victor	t.	a.	h.	g.	3	*)	2	2	engelsk
Sigyn	m. t.	ro.	hg.	h.	3	2	3	?	svensk
Silesia	s.	r.	h.	h.	3	4	3	2	tysk
Tidlig Rosen	t.	lo.	lr.	h.	2	*)	2	2	amerikansk
Up to date	m. t.	o.	hg.	hg.	2	2	3	2	engelsk
Webbs tidlig	t.	l.	h.	h.	3	*)	2	?	?
Wohltmann	s.	lo.	r.	h.	3	3	3	2	tysk
Æggeblomme	t.	ro.	h.	g.	2	1	1	2	tysk

¹⁾ Rheinland = Industri eller i dette Tilfælde Hessenland.

*) De tidlige Sorter kan ikke med Sikkerhed klassificeres m. H. t. Skimmel paa Toppen; de er i Reglen halvvisne, naar Skimmelangrebet kommer.

**) Der er ikke Iagttagelser nok til Klassificering.

Forkortelser:

a. = aflang.	p. = pæreformet.
f. = flad.	r. = rund eller rød.
g. = gul.	ro. = rundoval.
h. = hvid.	s. = sildig.
hg. = hvidgul.	st. g. = stærkt gul.
l. = lang.	t. = tidlig.
lg. = lysegul.	1 = meget modtagelig.
lo. = langoval.	2 = modtagelig.
lr. = lyserød.	3 = noget modstandsdygtig.
m. t. = middeltidlig.	4 = meget modstandsdygtig.
m. s. = middelsildig.	5 = immun, absolut uimod-
o. = oval.	tagelig.

Følgende Sorter er noget modstandsdygtige over for Bladrullesyge og Mosaiksyge samt Skimmel paa Knoldene: Ackersegen, Beveländer, Bravo, Burbank, Kerrs pink, King George, Majestic, Parnassia, Pepo, Silesia, Wohltmann; af disse Sorter er Ackerseger, Beveländer og Silesia meget modstandsdygtige mod Skimmelangreb paa Toppen, men ingen af Sorterne er saa modstandsdygtige, at Sprøjtning ikke betaler sig.

De tre yderige Sorter: Alpha, Deodara og Erdgold, er

modtagelige for Bladrullesyge og Mosaiksyge; men deres Knolde er noget modstandsdygtige mod Skimmel.

Over for almindelig Skurv er: Ackersegen, Beveländer, Deodara, Erdgold, King Edward, King George, Pirola, Richters Imperator og Sharpes Express i nogen Grad modstandsdygtige.

24. Maj 1934.

221. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Melonsorter i Drivbænk.

Ved Spangsbjerg og Virum har der i Aarene 1931—33 været foretaget orienterende Forsøg med 6 af de almindeligt benyttede Melonsorter, nemlig: Vigerslev, Aarhus Torve, Wests Melon, Suhrs Torve, Stormly og Københavns Torve. Frøet er indkøbt hvert Aar.

I 1931 blev Planterne begge Steder angrebet af Sovesyge paa et ret tidligt Tidspunkt, hvorfor Frugtudbyttet kun blev lille. Dette Aars Resultater er derfor ikke medtaget i Opgørelsen. Sorternes Rækkefølge vilde ikke være blevet forandret, selv om dette Aar var medtaget.

Der har i alt været dyrket 48 Vinduer af hver Sort, men kun de 32 er medtaget i Opgørelsen.

Der er ikke megen Forskel paa Sorternes Ydeevne, men Sorterne har forholdt sig noget forskellig paa de to Steder; det er især Københavns Torve og Aarhus Torve, der har varieret, saaledes at den første har givet det største Udbytte af alle Sorter i Virum, men staar lavt ved Spangsbjerg; omvendt med Aarhus Torve, der staar højest ved Spangsbjerg men lavest i Virum. Muligvis er det Forskellen mellem Jorden paa de to Steder, der har bevirket dette. Forskellen mellem Sorternes Ydeevne er dog meget ringe, ligesom Frugtstørrelsen for de forskellige Sorter ogsaa kun varierer lidt. Frugtstørrelsen kan have Indflydelse paa Prisen, idet Frugter over 2 $\frac{1}{2}$ kg er mindre let sælgelige. Stormly har de største, Vigerslev og Wests Melon de mindste Frugter.

Forskellen i Sorternes Dyrkningsværdi er dog ogsaa betinget af andre Egenskaber end Udbytte og Frugtstørrelse. Af stor Betydning for Dyrkningens Rentabilitet er foruden de ovennævnte Egenskaber især Tidligheden og til Dels Udseendet. Kvaliteten er der ikke megen Forskel paa, da den er mere be-

Bilag til 221. Meddelelse.

Samlet Frugtudbytte for hvert Forsøgssted.

Sortsnavn	Spangsbjerg (12 Vinduer)				Virum (20 Vinduer)			
	I alt		Forholdstal		I alt		Forholdstal	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
Vigerslev	61	105.8	100	100	100	156.64	100	100
Aarhus Torve	55	107.3	90	101	95	146.48	95	94
Wests Melon	57	99.4	93	94	103	162.07	103	103
Suhrs Torve	60	106.5	98	101	91	152.23	91	97
Stormly	58	96.5	95	91	88	159.44	88	102
Københavns Torve	58	100.0	95	95	109	180.56	109	115

Frugtudbytte i alt og Frugtstørrelse.

Sortsnavn	Spangsbjerg og Virum (32 Vinduer)							
	I alt		Forholdstal		Udbytte pr. Vindue		Gennemsnitsvægt pr. Frugt	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	kg	Forholdst.
Vigerslev	161	262.44	100	100	5.4	8.75	1.63	100
Aarhus Torve	150	253.78	93	97	5.0	8.46	1.69	104
Wests Melon	160	261.47	99	100	5.3	8.72	1.63	100
Suhrs Torve	151	258.73	94	99	5.0	8.62	1.71	105
Stormly	146	255.94	91	98	4.9	8.53	1.75	107
Københavns Torve	167	280.56	104	107	5.6	9.35	1.68	103

Frugtudbytte i de første 8 Dage af Høstperioden.

Sortsnavn	Spangsbjerg			Virum			Spangsbjerg og Virum		
	I alt		Forholdstal f. Vægt	I alt		Forholdstal f. Vægt	I alt		Forholdstal f. Vægt
	Ant.	kg		Ant.	kg		Ant.	kg	
Vigerslev	24	41.30	100	61	98.13	100	85	139.43	100
Aarhus Torve	17	32.40	78	28	44.34	45	45	76.74	55
Wests Melon	16	27.20	66	62	101.23	103	78	128.43	92
Suhrs Torve	10	15.05	36	34	61.71	63	44	76.76	55
Stormly	11	15.25	37	29	58.96	60	40	74.21	53
Københavns Torve	12	21.30	52	43	70.53	72	55	91.33	66

tinget af Frugtens Udvikling og Modenhedsgrad end af Sorten. Derimod er Tidligheden af meget stor økonomisk Betydning, og her er der stor Forskel paa Sorterne. Vigerslev og Wests

Melon er de tidligste. Ved Spangsbjerg har Vigerslev et betydeligt Forspring, ved Virum er Wests Melon lidt tidligere end Vigerslev.

Det synes, som om Dyrkningsforholdene har stor Betydning for Sorternes Egenskaber. Aarhus Torve er den, der bedst egner sig for den lettere Jord ved Spangsbjerg.

Beskrivelse af Sorterne:

Vigerslev. Plantens Vækst er svag til middelkraftig, den sætter villigt og er meget tidlig. Frugterne ovale til runde, stærkt nettede, meget lidt eller slet ikke riflede, tyndskallede, af god Kvalitet og smuk Farve og Udseende. Let at dyrke.

Aarhus Torve. Kraftigt voksende, varierende i Evnen til at sætte Frugt. Sildig modne Frugter, der er ret store, ovale til runde, fint nettede og svagt riflede. Ret god Handelsvare.

Wests Melon. Planterne ret kraftigt voksende, sætter let. Frugterne næsten runde, stærkt nettede og kun svagt riflede, tidligt modne; smukt Udseende og god Kvalitet.

Suhrs Torve. Væksten kraftig, sætter mindre godt og er ret sildig. Frugterne er runde til ovale, ikke meget nettede men stærkt fugede; ret let at sælge.

Stormly. Middelkraftig Vækst. Sætter ikke saa godt og er lidt mere vanskelig end de øvrige prøvede Sorter. Frugterne er næsten runde, nettede og stærkt riflede, sildig modne men meget tyndskallede og af udmærket Kvalitet, smuk og let-sælgelig.

Københavns Torve (Oval, gul, riflet). Væksten middelkraftig. Varierende i Evnen til at sætte Frugt. Frugterne ovale, ret stærkt nettede og riflede og ret sildig modne. En god Handels-sort.

14. Juni 1934.

222. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Sorts- og Stammeforsøg med Selleri.

Forsøgene er udførte i Aarene 1930—33 paa Statens Forsøgsstationer ved Blangsted pr. Odense, der har lermuldet Jord, ved Spangsbjerg pr. Esbjerg og i Hornum i Himmerland, der har sandmuldet Jord.

Der blev medtaget 18 Stammer af Sorterne: Aarhus Torve, Alabaster Blangstedgaard, Amager, Erfurter, Imperator, Non plus ultra og Prager.

Vejrforholdene var ret afvigende i Forsøgsaarene. 1930 og 1932 var udpræget varme og fugtige Aar, 1931 var kold og fugtig, medens 1933 var varm og tør. Vejrliget har dog ikke haft nogen sikker og afgørende Indflydelse paa Udbyttet.

Resultaterne af Forsøgene viser, at der var meget stor Forskel paa Udbyttet af de prøvede Stammer. Den højest ydende Stamme har saaledes givet 216 kg Knolde pr. Ar, hvor den lavest ydende kun har givet 131 kg Knolde.

Sortsnavnet yder ikke nogen Garanti for Udbyttet. Sorten Alabaster, der har deltaget i Forsøgene med 6 Stammer, staar saaledes med Hensyn til Udbyttet som Nr. 2, 3, 4, 9, 10 og 17. Vil Selderidyrkeren derfor sikre sig det bedste Frø, er det ikke nok at købe en bestemt Sort, men man maa købe Frø af en anerkendt Stamme.

Af de prøvede Sorter er 5 anerkendte i 1. Klasse, og disse er betegede med Romertal I.

Højest i Udbytte staar *Imperator*, Hunderup I, Ejer: *A/S L. Dæhnfeldt & Theodor Jensen*, Odense, med 216 kg Knolde pr. Ar. Stammen har runde, glatte Knolde og har Rødderne godt samlede under Knolden.

Derefter følger *Blangstedgaard 5*, Tagenhus I, Ejer: *A. Hansen*, Kastrup, med 201 kg Knolde pr. Ar. Stammen er den bedste i Form og den tidligste af de prøvede Alabaster-Stammer; den har runde Knolde med fine Rødder samlede under Knolden.

Blangstedgaard 7, Tagenhus I, Ejer: *A. Hansen*, Kastrup, og *Blangstedgaard I*, Ejer: Statens Forsøgsstation ved Blangsted, Odense, har givet henholdsvis 198 og 196 kg Knolde pr. Ar.

Non plus ultra, Nordre Munkegaard I, Ejer: *J. E. Ohlsens Enke*, København, har givet 192 kg Knolde pr. Ar. Sidstnævnte har mere fladrunde og kantede Knolde.

Med Hensyn til Knoldenes Kvalitet staar *Blangstedgaard-Stammerne* lidt bedre end *Imperator* og *Non plus ultra*.

I 4 Forsøg er der foretaget en tidlig Optagning af Sellerierne i September Maaned for at bestemme Stammernes Tidlighed.

Tidligst er *Blangstedgaard 5*, Tagenhus I, der har givet 179 kg Knolde pr. Ar, derefter følger *Blangstedgaard 7*, Tagenhus I og *Blangstedgaard I* med 147 og 146 kg Knolde og de mere sildige Stammer af *Imperator*, Hunderup I og *Non plus ultra*, Nordre Munkegaard I med 136 kg pr. Ar.

Stamme Nr. 14, Amager Torve, var lige saa tidlig som

Blangstedgaard 5, Tagenhus I, men Knoldene var af daarlig Form, og Ydelsen var betydelig mindre for denne Stamme ved Efteraarsoptagningen.

Bilag til 222. Meddelelse.

Tabel 6. Oversigt over Resultater af Forsøg med Sorter og Stammer af Selleri 1930—33.

Nr.	Stamme	Ved Efteraars-optagning		Ved tidlig Op-tagning		pCt. Svind ved Overvintring i Kule	Kogeprove			Vægt af Top, kg pr. Ar	Knoldstørrelse				
		Knolde, kg pr. Ar	Forholds-tal	Knolde, kg pr. Ar	Forholds-tal		Point for		Svind ved Afpuksning		Vægt pr. Knold, kg	Ved Efteraars-optagning		Ved tidlig Op-tagning	
							10 = mest	Rustfarv., 10 = mest				Antal pCt. over 10 cm	Vægt pr. Knold, kg	Antal pCt. over 10 cm	
1	Imperator, Hundepurp I.	216	100	136	76	24	5	4	23	124	0.82	84	0.50	46	
2	Blangstedgaard 5, Tagenhus I.	201	93	179	100	15	3	2	29	129	0.74	84	0.68	62	
3	Blangstedgaard 7, Tagenhus I.	198	92	147	82	15	4	4	33	127	0.75	77	0.51	51	
4	Blangstedgaard I. .	196	91	146	82	29	3	3	30	141	0.75	79	0.52	43	
5	Non plus ultra, Nordre Munkegaard I	192	89	136	76	23	5	2	28	139	0.75	77	0.49	39	
6	Non plus ultra . . .	182	84	111	62	22	5	2	30	122	0.71	72	0.39	24	
7	Aarhus Torve . . .	181	84	148	83	25	6	2	33	165	0.74	71	0.54	43	
8	Non plus ultra . . .	176	82	147	82	18	6	2	31	112	0.67	72	0.52	42	
9	Blangstedgaard . .	175	81	129	72	22	2	3	28	111	0.68	70	0.46	38	
10	Alabaster	175	81	109	61	18	6	2	30	142	0.68	71	0.40	28	
11	Prager	172	80	165	92	20	6	2	30	166	0.66	72	0.58	48	
12	Amager	168	78	145	81	33	6	4	30	119	0.64	69	0.52	35	
13	Non plus ultra . . .	164	76	141	79	22	6	2	28	142	0.62	66	0.50	32	
14	Amager Torve . . .	161	75	185	103	23	5	1	29	144	0.62	64	0.67	71	
15	Erfurter	156	72	158	88	30	4	3	27	188	0.60	69	0.55	56	
16	Amager	152	70	137	77	30	4	2	33	121	0.58	57	0.50	43	
17	Alabaster	150	69	132	74	16	5	2	27	89	0.58	62	0.46	34	
18	Prager	131	61	83	46	23	5	4	30	120	0.62	51	0.31	19	

Beretning (276.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 235 og følg.

Juni 1934.

223. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Afkøling af Jordbær.

I Udlandet tages mange Steder i stort Omfang Køleteknik-ken til Hjælp for at forøge Holdbarheden af Bærfrugt, baade under Opbevaring og Transport.

Jordbær og Hindbær opbevares i Nord-Amerika i stort Omfang i frosne Tilstand¹⁾ for senere Anvendelse til Konditorbrug. Til Opbevaringen anvendes tætte Beholdere. Nedkølingen sker ved Temperaturer under $\div 10^{\circ}$ C., og ved Opbevaringen, der godt kan udstrækkes over hele Aaret, maa Temperaturen nødig gaa over $\div 10^{\circ}$ C. Amerikanske Kilder angiver den højeste Lager-Temperatur, man uden Risiko kan gaa til for frosne Jordbær, til $\div 7^{\circ}$ C.

Under forskellige Forhold anvendes i Udlandet ofte Kølerum til Opbevaring i nogle Dage af Bærfrugt, navnlig spiller en saadan kortvarig Opbevaring en Rolle for Opbevaring af Jordbær til Restaurationsbrug og til Henkogning.

For at kunne forøge Forsendelsesomraadet anvendes baade Nedkøling af Bærfrugten før dens Afsendelse og Afkøling af Jærnbanevogne og Skibsrums under Forsendelsen. Efter Forholdene bringes den ene eller begge Fremgangsmaader i Anvendelse.

Ved amerikanske Opbevaringsforsøg er de bedste Resultater opnaaet ved at holde Temperaturen mellem $\div 0.5$ og $+ 0.5^{\circ}$ C., og Holdbarheden i absolut frisk Tilstand, uden at Udseendet er skæmmet, har ved denne Temperatur oftest kunnet udstrækkes til 10 Døgn. Der skal, teknisk set, meget fuldkomne Køleanlæg til at holde en saa lav Temperatur konstant, og ved $4-5^{\circ}$ C. er der opnaaet en Holdbarhedstid paa 5—6 Døgn, altsaa et Resultat, der i de fleste Tilfælde vil være tilfredsstillende.

Forsøg med forskellig Temperatur ved Opbevaring i 6 Dage.

Sort og Aar	Indsat	Udtaget	Kælder, $^{\circ}$ C.	Kølerum, $^{\circ}$ C.	Opbevaringsdage	pCt. friske Flødebær	pCt. friske Saftbær	pCt. mugne Bær
Dybdahl:								
1930	$10/7$	$16/7$	16.4-18.5		6		6.2	93.8
"	"	"		6.5-8.3	6		88.8	11.2
Spangsbjerg 5:								
1931	$18/7$	$24/7$	12.9-17.5		6	0.01	0.01	99.8
"	"	"		2.8-5.7	6	75.5	12.5	12.0
Spangsbjerg 5:			Gens.	Gens.				
1932	$6/7$	$18/7$	16.9		6	0.0	0.0	100.0
"	"	"		4.3	6	64.1	35.9	0.0
Dybdahl:								
1932	"	"	16.9		6	0.0	2.6	97.4
"	"	"		4.3	6	68.4	31.6	0.0

¹⁾ I U. S. Technical Bul. 148 angives, at der i 1918 i Pacific Northwest lagredes 3000 Fustager og i 1928 70000 Fustager frosne Jordbær.

Ved Blangsted er der i Aarene 1930—33 udført Forsøg med Opbevaring i forskellige Temperaturer og med Nedkøling før Forsendelse. I Tabelform meddeles nogle Tal fra Forsøgene i 1930—32, idet Arbejdet i 1933 udelukkende gik ud paa i Praksis fortsat at afprøve de ved Forsøgene opnaaede Resultater, og det viste sig, at Køberne stadig satte Pris paa de nedkølede Bær til Forsendelse.

Det fremgaar af Tallene, Side 637, at selv ved en Kølehu-temperatur paa ca. 4.3° C. kan Jordbær holde sig friske i ca. 6 Døgn.

Lokaleforhold har ikke muliggjort Forsøg med Lager-temperatur paa $1-2^{\circ}$ C.

Nedkøling af Jordbær (Spangsbjerg 5) før Forsendelsen i 1931.

	Halvdelen sorteret i Spangsbjerg, Kl. 10-12, $\frac{9}{7}$:			Halvdelen sorteret efter Hjemk. til Blangsted, Kl. 13-16, $\frac{9}{7}$:		
	Fløde- bær	Saft- bær	»mugne« Bær	Fløde- bær	Saft- bær	»mugne« Bær
1) Plukket Kl. 13-16, $\frac{7}{7}$. I Kæl-der (ca. 12.5° C.) til $\frac{9}{7}$ Kl. 12. Da til Banegaarden og med Tog 13^{00} til Eshjerg. Halvp. tilbagesendes til Blangsted	35.4	62.4	2.2	13.9	84.4	1.7
2) Plukket $\frac{7}{7}$. I Kølerum ($3.7-5.6^{\circ}$ C.) inden 3 Timer efter Plukning. Forsendelse som 1	46.1	51.9	2.0	24.5	73.8	1.7
3) Plukket $\frac{9}{7}$. I Kølerum ($3.7-5.6^{\circ}$ C.) inden 3 Timer efter Plukning. Forsendelse som 1	60.7	38.4	0.9	24.7	72.7	2.6

Det fremgaar af ovenstaaende Tal, at Nedkøling før For-sendelse i høj Grad har forøget Holdbarheden. Jo lavere Tallet for »Saftbær« er, desto bedre er Kvaliteten — forholdsvis.

19. Juli 1934.

224. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Fordampningstab

ved Ajlens Anvendelse til Vaarsæd og Rodfrugt.

I Fortsættelse af Forsøgene over Tabet ved Staldgødningens Udbringning og Nedpløjning er der ved Statens Forsøgsstationer i 1930—33 udført en Række Forsøg over Fordampningstab ved Ajlens Udbringning. Forsøgene omfatter dels Henliggetiden, inden Ajlen nedharves, og dels Sammenligning mellem Nedharvning og Nedpløjning af Ajle.

Forsøgene vedrørende Henliggetiden omfatter en Sammenligning mellem Nedharvning straks, 6 Timer, 24 Timer og 4 Døgn senere. Til Vaarsæd er anvendt ca. 15.000 og til Rodfrugt ca. 30.000 kg Ajle pr. ha, beregnet efter 0.5 pCt. Kvælstof. Nedharvningen er foretaget med 2—3 Træk med Kultivator, Sæddækker eller anden dybtgaaende Harve. Ajlen er i alle Forsøg udført om Foraaret.

Beregnes Fordampningstabet i pCt. af Ajlens Værdi ved Nedharvning straks, har dette i Gennemsnit andraget:

	Fordampningstab i pCt.		
	Henliggetid:		
	6 Timer	24 Timer	4 Døgn
9 Forsøg i Havre	27	37	47
6 » - Byg.....	7	17	26
4 » - Blandsæd.....	5	26	35
8 » - Kaalroer.....	24	35	43
4 » - Kartoffler.....	41	43	56

I Forsøgene med Nedharvning og Nedpløjning af Ajle er ligeledes anvendt ca. 15.000 kg Ajle til Vaarsæd og ca. 30.000 kg pr. ha til Rodfrugt. Til Sammenligning med Nedpløjning og Nedharvning straks er der ogsaa i denne Forsøgsrække indlagt et Forsøgsled med Nedharvning efter 4 Døgn.

En Beregning af Tabet i pCt. af Ajlens Værdi ved Nedpløjning straks giver følgende Resultat:

	Fordampningstab i pCt.	
	Nedharvning straks	Nedharvning efter 4 Døgn Henliggetid
7 Forsøg i Havre.....	8	50
13 » - Kaalroer.....	28	58
8 » - Runkelroer.....	24	43

Nedpløjning af Ajlen har i alle Forsøgsafgrøder givet tydelig bedre Virkning end Nedharvning til Trods for, at Ajlen i Forsøgene er nedharvet ved 2—3 Træk med Kultivator, Universalharve, Sæddækker eller anden dybtgaaende Harve. En Nedfældning med Harve vil altid efterlade en Del af Ajlen i Jordens øverste Lag, hvor den under tørrende Vejrforhold vil være udsat for et stort Fordampningstab.

En Gennemgang af de enkelte Forsøg viser stor Variation i Tabets Størrelse. En Inddeling af Forsøgene, eftersom Tabet ved 4 Døgn Henliggetid har været under 33

pCt., 33—50 pCt. eller over 50 pCt. af Ajlens Værdi ved Nedharvning straks, giver for begge Forsøgsgrupper følgende Resultat:

	Tabets Størrelse ved 4 Døgn's Henliggetid:		
	under 33 pCt.	33—50 pCt.	over 50 pCt.
26 Forsøg i Vaarsæd	11	5	10
36 » - Rodfrugt.....	14	12	10
I alt...	25	17	20

Aarsagen til denne store Variation i Tabets Størrelse maa søges i Forskelligheder dels i Vejrforholdene og dels i Jordens Temperatur og Fugtighedsforhold. Laboratorieforsøg viser, at Fordampningstabet stiger med Temperaturen og Luftstrømmens Hastighed, eller m. a. O., at Tabet er størst i varmt og blæsende Vejr og mindst i køligt og stille Vejr.

I 1933 er der gennemført tre Forsøg med Ajlenedfældere til Sammenligning med »Nedharvet straks« med Kultivator eller Radrenser og »Ikke nedharvet«. Tabet, beregnet i pCt. af Ajlens Værdi ved Nedfældning med Ajlenedfælder, fremgaar af følgende:

	Fordampningstab i pCt.	
	Nedharvet straks	Ikke nedharvet
Askov Lermark, Runkelroer	35	50
Lundgaard, Kaalroer.....	29	66
Studsgaard, Runkelroer	9	37

Anvendelsen af Ajlenedfældere betinger en hurtigere og fuldstændigere Dækning af Ajlen og giver derfor en langt bedre Virkning end en Nedharvning.

For Praksis giver Forsøgene følgende Vejledning:

Ajlen giver størst Virkning, naar den udføres under saadanne Forhold, at den straks kan nedfældes.

Nedpløjning af Ajlen eller Anvendelse af Ajlenedfælder giver bedre Dækning -- et mindre Tab ved Fordampning fra Jordens Overflade -- og derfor en langt bedre Virkning end 2—3 Træk med Kultivator, Sæddækker eller anden dybt-gaaende Harve.

Under Forhold, hvor Ajlen ikke kan nedfældes, bør den udkøres i køligt og stille Vejr og helst i Regnvejr -- aldrig i varmt og blæsende Vejr. Det er i højere Grad Temperaturen

Bilag til 224. Meddelelse.

Forsøg med Nedharvning af Ajle efter forskellig
Henliggetid.
hkg Kærne eller Tørstof pr. ha.

	Ugødet	Merudbytte mod Ugødet					
		1 Ajle nedharvet				1/2 Ajle nedh. straks	1/2 Kvæl- stof i Kunst- gød. n.
		straks	efter 6 Timer	efter 24 Timer	efter 4 Døgn		
9 Forsøg i Havre	16.3	16.4	14.5	13.5	12.3	11.8	12.3
6 » - Byg	21.4	14.1	13.6	12.8	12.0	9.3	10.2
4 » - Blandsæd	13.8	11.3	11.1	10.0	9.4	8.1	8.6
8 » - Kaalroer	49.0	29.3	27.0	25.1	23.4	21.3	(19.8)
4 » - Kartoffler	35.7	27.6	22.3	21.3	18.9	20.4	18.0

Forsøg med Nedharvning og Nedpløjning af Ajle.
hkg Kærne eller Tørstof pr. ha.

	Ugødet	Merudbytte mod Ugødet				
		1/2 Ajle		1 Ajle		
		nedh. straks	nedpl. straks	nedh. straks	nedpl. straks	nedh. efter 4 Døgn
7 Forsøg i Havre	16.2	8.5	8.7	12.3	13.9	8.7
13 » - Kaalroer	48.5	24.5	29.2	34.1	38.7	26.5
8 » - Runkelroer	49.5	23.5	28.9	36.8	40.5	31.3

Forsøg med Ajlenedfældere.
hkg Tørstof pr. ha.

	Ugødet	Merudbytte mod Ugødet			
		1 Ajle			1/2 Ajle nedbr. m. Nedfælder
		nedbr. m. Ned- fælder	nedh. straks	ikke nedh.	
Askov Lermark, Runkelroer ¹⁾ ...	95.0	27.1	23.7	21.0	21.1
Lundgaard, Kaalroer ²⁾	51.9	36.3	33.4	23.8	29.3
Studsgaard, Runkelroer ³⁾	56.3	31.0	30.3	26.6	23.9

¹⁾ Askov Lermark: Ajlen blev udbragt ad 2 Gange, den 29. April og 6. Maj, før Roernes Saaning. Vejret var til Dels skyet med svag Vind og ret høj Temperatur. Efter begge Udbringninger fulgte Regn om Aftenen og Natten. I de to første Døgn faldt efter første Udbringning 2.8 og efter anden Udbringning 5.9 mm Regn.

²⁾ Lundgaard har let Sandjord. Ajlen blev givet 4. Maj, før Roernes Saaning, i klart, tørt Vejr med svag Vind og ret høj Temperatur.

³⁾ Studsgaard har let Sandjord. Ajlen blev givet 27.—28. Juni, efter Roernes Udynding, i byget Vejr med svag Vind og høj Temperatur. Der faldt i Løbet af de 2 Udbringningsdøgn 27.3 mm Nedbør. Der blev brugt Radrenser ved Nedharvningen.

i Jordens Overflade end Luftens Temperatur, der er afgørende for Tabets Størrelse.

Tabet er mindst, naar Jorden er jævnt fugtig, idet denne da lettere optager og binder Ajlens Ammoniak, end naar den er tør.

Anvendelse af Ajlenedfældere betinger, at Ajlen ogsaa kan udføres i tørt Vejr uden Fare for Tab.

Kvælstof i Ajle kan ved Foraarsudbringning og en hurtig og god Nedfældning virke jævnbyrdigt med Kvælstof i Kunstgødning.

Beretning (275.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 169 og følg.

26. Juli 1934.

225. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Stammehøjdens Indflydelse paa Udbyttet af Æbletræer.

Ved Blangsted er i Aarene 1924—33 i et Forsøg med to Sorter undersøgt Virkningen af forskellig Stammehøjde paa Frugtudbyttet.

De to Sorter, der er anvendt til Forsøget, er Madæblesorterne Codlin Springrove og Lanes Prince Albert.

I hvert Forsøgsled plantedes i Foraaret 1924 96 Træer, fordelt paa 6 Fællesparceller, med 8 Codlin Springrove og 8 Lanes Prince Albert i hver Parcel.

Forsøgstræerne var forædlede paa Vildstamme (normannisk Frø) og var ved Udplantningen 3-aarige. Afstanden var 5×4.5 m. Alle Træer staar endnu, men det vil være nødvendigt at foretage Udttynding i Vinteren 1934—35.

Træerne bar første Gang i 1927, og Udbyttet i alt i de 7 Aar til og med 1933 har været, angivet i hkg ($\frac{1}{10}$ Ton) pr. ha:

	0.5 m Stamme- højde	1.0 m Stamme- højde
Codlin Springrove.....	988	808
Lanes Prince Albert.....	442	226

Det er altsaa et betydeligt Merudbytte, der er opnaaet ved at benytte Træer med meget lav Stamme. Regnet med en Frugtpris paa 10 Kr. pr. hkg, er Merudbyttets Værdi i de 7 Plukkeaar 1800 Kr. pr. ha for Codlin Springrove og 2160 Kr. for Lanes Prince Albert eller ca. 250—300 Kr. pr. ha om Aaret.

Som Bilag er medtaget de aarlige Udbyttetotal, og det ses, at Forskellen i Udbyttet har været ret regelmæssig og konstant gennem Aarene, og der er ingen Grund til at antage, at den snart vil opføre.

Bilag til 225. Meddelelse.

Tabel 1. Codlin Springrove og Lanes Prince Albert
paa 0.5 og 1.0 m Stammer. *Blangsted 1924—33.*

Forsøgsaar	Codlin Springrove		Lanes Prince Albert	
	$\frac{1}{2}$ m Stamme	1 m Stamme	$\frac{1}{2}$ m Stamme	1 m Stamme
	hkg pr. ha	hkg pr. ha	hkg pr. ha	hkg pr. ha
1927.....	2.00	1.48	10.44	6.58
1928.....	7.54	5.98	23.41	1.70
1929.....	70.17	49.00	60.72	22.62
1930.....	153.27	108.33	58.02	31.75
1931.....	104.33	98.49	16.27	4.32
1932.....	381.84	310.44	91.79	47.80
1933.....	268.68	234.40	181.36	110.94
I alt...	987.83	808.12	442.01	225.51
Gennemsnitsudb. pr. ha pr. Aar, 1927—33 ..	141.12	115.45	63.14	32.22
Vægt af 100 Æbler, kg 1927—33.....	13.78	13.81	11.04	10.90

Tabel 2. Codlin Springrove og Lanes Prince Albert
paa Vildstamme og paa egen Rod.

Blangsted 1924—33.

Forsøgsaar	Codlin Springrove		Lanes Prince Albert	
	$\frac{1}{2}$ m Stamme	Rodægte (Aflæggere)	$\frac{1}{2}$ m Stamme	Rodægte (Aflæggere)
	hkg pr. ha	hkg pr. ha	hkg pr. ha	hkg pr. ha
1927.....	2.00	0.19	10.44	7.07
1928.....	7.54	1.22	23.41	35.85
1929.....	70.17	26.15	60.72	78.40
1930.....	153.27	86.39	58.02	72.49
1931.....	104.33	44.61	16.27	26.77
1932.....	381.84	239.02	91.79	123.20
1933.....	268.68	330.80	181.36	206.52
I alt...	987.83	728.38	442.01	550.30
Gennemsnitsudb. pr. ha pr. Aar, 1927—33 ..	141.12	104.06	63.14	78.61
Vægt af 100 Æbler, kg 1927—33.....	13.78	14.94	11.04	11.42

Der var i samme Forsøg Lejlighed til at medtage et Forsøgsled med rodægte Træer (Aflæggertræer) af de samme to Sorter.

De rodægte Træer, der helt har Buskform, var ved Plantningen mindre end de Træer, der var okulerede paa Vildstamme.

Udbyttet er, ligesom for Stammehøjdeforsøget, opgjort i hkg Frugt i alt pr. ha i Aarene 1927—33, og Tallene er:

	0.5m Vildstamme	Rodægte Træer
Codlin Springrove.....	988	728
Lanes Prince Albert.....	442	550

De to Sorter har ikke forholdt sig ens; medens Lanes Prince Albert har givet mest paa egen Rod, har Codlin Springrove givet mest paa Vildstamme.

Som Bilagets Tal for det aarlige Udbytte viser, har Forskellen holdt sig ret konstant gennem alle 7 Plukkeaar, fra regnet Afvigelsen 1. Aar for Lanes Prince Albert og sidste Aar for Codlin Springrove.

2. August 1934.

226. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

„Priksyge“ paa Æbler.

Foreløbig Meddelelse om Kultur- og Opbevaringsforhold, der har Indflydelse paa Sygdommen.

»Priksyge« — en Sygdom, der ikke skyldes Svampe- eller Insektangreb, men antages at opstaa ved Ernæringsforstyrrelser — volder ofte store Tab, og desværre er det Frugten fra de yngre og stærkt gødede Plantager, der lider mest Skade. Denne kan variere stærkt fra Aar til Aar og er formentlig i nogen Grad afhængig af Klimaet, men sikker Viden om de enkelte Klimafaktorerers Virkning haves ikke.

Ved Blangsted er der i det sidste Par Aar foretaget omfattende Arbejder med at bestemme Angrebets Styrke paa Frugt af forskellige Sorter og Frugt, avlet under forskellige Kulturforhold, og endvidere er der gjort Iagttagelser over Opbevaringsvilkårenes Indflydelse; men beklageligvis hindrede indskrænkede Pladsforhold omfattende Undersøgelser over Opbevaringsvilkårenes Indflydelse.

I det følgende gives en kort Oversigt over, hvad der hidtil er iagttaget om forskellige Kulturforholds Indflydelse.

Gødningens Indflydelse. Gennemsnit for 7 Sorter, deriblandt Bellefleur de France og Bramleys Seedling, i Aarene 1932 og 1933:

Gødningsmængde tilført:	0	1	2
Alsiddig Gødning i forsk. Mængde.	pCt. Priksyge.		
Staldgødning.....	2.4	14.1	27.0
Kunstgødning.....	2.4	13.5	23.9
Enkelte Gødninger i forsk. Mængde.			
Kaligødning.....	5.4	13.8	16.9
Fosforsyregødning.....	11.6	13.8	12.2
Kvælstofgødning.....	10.9	13.8	14.2

Jordreaktionens Indflydelse: pH ca. 6. pH ca. 7. pH ca. 8.
pCt. Priksyge.
18.4 13.8 12.9

Beskæringens Indflydelse. Gennemsnit for 8 Sorter, Frugten fra i alt 864 Træer 1933:

Beskæringsgrad:	Ingen	Svag
	8.1	10.4 pCt. Priksyge.

Grundstammens Indflydelse. Gennemsnit for 8 Sorter 1933:

Grundstamme: Vildstamme.....	11.9	pCt. Priksyge.
Doucín améloré..	8.2	-
Doucín gul.....	10.4	-

Sorternes Tilbøjelighed til Priksyge:

Opbevaring i alm. Frugtlager til Salgsmodenhed.

Frugt af Høst 1933:

Bellefleur de France.....	27.9	pCt. Priksyge
Blenheim.....	18.9	> >
Lanes Prince Albert.....	13.5	> >
Bramleys Seedling.....	12.8	> >
Elmelund.....	10.0	> >
Filippa.....	9.7	> >
Wealthy.....	6.0	> >
Bismarck.....	5.6	> >
Cox' Orange.....	3.7	> >
Cox' Pomona.....	0.5	> >
Mølleskov.....	0.1	> >
Casseler Reinette.....	0.0	> >

Alle de foranstaaende Opgørelser er foretaget efter Sortering af Frugter, opbevarede i alm. luftkølede Lagerrum.

Tallene viser, at alle de Kulturforhold, der bidrager til Udvikling af store Frugter, ogsaa har fremmet Tilbøjeligheden til Priksyge.

Denne Sygdom er altsaa en Plage, som den dygtige Frugtavlser særlig vil faa Tab af, men heldigvis synes det, at Syg-

dommens Udvikling paa Lageret i væsentlig Grad kan modvirkes ved Anvendelse af kunstig Afkøling.

Der var i 1933 Lejlighed til ved Blangsted at bestemme Priksygeangrebet i ret store Partier, ca. 3 Vognladninger, Bellefleur de France, lagret under forskellige Forhold. Resultaterne var følgende:

I alm. Frugthus $16/9-27/10$	32	pCt. Priksyge
I alm. Frugthus $16/9-5/10$	} 10.5	» »
og derefter i Kølerum $5/10-1/12$		
I Kølerum $18/9-4/1$	9	» »

Fra England foreligger der Oplysninger om tilsvarende Resultater for Kølingens Evne til at hæmme Udviklingen af Priksyge. Forsøgssorten var der Bramleys Seedling.

Ved australske Forsøg har Kølingen for enkelte Sorter forøget Priksygeprocenten.

9. August 1934.

227. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Æblesorter og Grundstammer.

I flere Forsøg med Æbletræer ved Blangsted er der plantet Træer, forædlede (okulerede) henholdsvis paa Vildstamme og paa Dværgstammerne: mørkbarket Doucin (amélioré) og gulbarket Doucin. De to Doucinformer maa sikkert anses for at være de samme, som ved Forsøgene paa East Malling er betegnede med henholdsvis Nr. V og IV.

Resultater fra en Række Forsøg er meddelte i 219. Beretning, Grundstammer til Æbletræer I (Tidsskrift for Planteavl, 34. Bind, Side 640—65), men kun for de 6 første Bæreaar.

Fra et Sortsforsøg med Vinteræbler, plantede ved Blangsted i 1919—20 med Afstanden $5 \times 4,5$ m, foreligger der nu Resultater fra 12¹⁾ Aars Frugtudbytte (1922—33) af Æbletræer paa de tre Grundstammer. Der er foretaget Opgørelse over Udbyttet i tre 4-aarige Perioder.

Indtil 1929—30 var der af hver Sort 96 Træer, 48 paa Vildstamme og 24 paa hver af Doucinformerne.

I Gennemsnit af alle 12 Sorter har Frugtudbyttet, udtrykt i Forholdstal, været:

¹⁾ Om 9 Aars Resultater er meddelt i 192. Meddelelse.

Aarene	Vildstamme	Doucine, amérioré	Doucine, gul
1922—25	32	24	100
1926—29	92	51	100
1930—33	129	81	100
1922—33	112	69	100

Doucine amérioré, der formentlig nu ikke anvendes meget i danske Planteskoler, har været en meget daarlig Grundstamme.

Allerede i 2. Fireaars-Periode har Vildstamme været den fordelagtigste Grundstamme for Boiken, Bismarck, Codlin Springrove, Elmelund og Pederstrup.

Gul Doucine kan for mange Sorters Vedkommende med Fordel anvendes til Mellemlantning. Af stærkt voksende Sorter maa Træer paa Gul Doucine have en stærk Plantestok, da Rødderne er svage, og 8—12 Aar gamle Træer kan undertiden knække over i Forædlingsstedet.

En Fjerdepart af Træantallet (hver 4. Række) ryddedes i Vinteren 1929—30, og en anden Fjerdepart i Vinteren 1933—34, og Tilvæksten bestemtes ved Vejning af Stamme og Grene.

I Foraaret 1934 foretoges Maaling af det Areal, hvert Træs Krone dækker, »Kronareal«.

Tabel 1. Grenvægt og »Kronareal« pr. Træ. Foraar 1934.

Sort	kg Grene pr. Træ, fældet 1934 (Foraar)			»Kronareal«, m ² pr. Træ 1934		
	Vildstamme	Doucine, amérioré	Doucine, gul	Vildstamme	Doucine, amérioré	Doucine, gul
Belle de Boskoop.....	222.0	146.3	122.0	34	32	31
Bellefleur de France..	252.1	169.0	172.3	38	33	31
Boiken	122.3	73.3	54.5	25	24	21
Bismarck.....	106.1	78.9	67.6	25	24	20
Cox' Orange.....	120.2	76.5	105.3	28	24	25
Codlin Springrove....	155.5	115.2	122.2	30	27	27
Elmelund.....	98.6	75.2	87.3	27	22	24
Casseler Reinette.....	142.7	96.0	114.2	28	24	25
Blenheim.....	198.6	141.6	139.4	32	30	31
Pederstrup.....	140.6	100.0	80.3	28	22	24
Nonnetit.....	198.3	113.7	125.8	30	27	28
Gul Graasten.....	286.1	201.3	162.6	39	35	34
Gens. af Gens.vægten..	170.3	115.6	112.3	30.3	27.0	26.8
Forholdstal for Gens..	151	102	100	113	101	100

En Sammenstilling af Gennemsnitstallene for Tilvækst af Grene, »Kronareal«, Frugtudbytte og Frugtstørrelse giver yderligere Oplysninger om de tre Grundstammers Forhold:

	Forholdstal for 1922—33 Vildstamme	Doucín, amélioré	Doucín, gul
Tilvækst af Grene	151	102	100
»Kronareal«	113	101	100
Frugtudbytte	112	69	100
Frugtstørrelse	114	105	100
Frugtudb. i Forh. til Tilvækst (Grenvægt)	74	68	100

Tabellerne 2—5 giver Oplysninger om de enkelte Sorters og Grundstammers Udbytte i hkg pr. ha i hver af de tre

Tabel 2. Frugtudbytte. 1922—25. *Blangsted.*

Sort	hkg ¹⁾ Frugt pr. ha i 4 Aar			Forholdstal for Frugtudbytte		
	Vild- stamme	Doucín, amélioré	Doucín, gul	Vild- stamme	Doucín, amélioré	Doucín, gul
Belle de Boskoop	1.54	0.59	11.86	13	5	100
Bellefleur de France..	2.38	1.87	23.00	10	8	100
Boiken	45.72	36.00	68.80	66	52	100
Bismarck	39.41	37.81	58.81	68	65	100
Cox' Orange	0.97	1.48	8.94	11	17	100
Codlin Springrove	5.45	13.25	60.11	9	22	100
Elmelund	14.12	5.18	22.79	62	23	100
Casseler Reinette	15.43	7.86	75.48	20	10	100
Blenheim	0.14	0.11	1.07	13	10	100
Pederstrup	35.08	19.11	39.89	88	48	100
Nonnetit	0.81	0.09	1.59	19	6	100
Gul Graasten	0.07	0.80	1.22	6	25	100
Forholdstal og Gennem- snit af Forholdstal..	43	33	100	32	24	100

¹⁾ 1 hkg = ¹/₁₀ Ton.

Tabel 3. Frugtudbytte. 1926—29. *Blangsted.*

Sort	hkg Frugt pr. ha i 4 Aar			Forholdstal for Frugtudbytte		
	Vild- stamme	Doucín, amélioré	Doucín, gul	Vild- stamme	Doucín, amélioré	Doucín, gul
Belle de Boskoop	72.84	73.67	199.54	37	37	100
Bellefleur de France..	502.15	282.46	533.95	94	53	100
Boiken	452.13	259.07	338.57	134	77	100
Bismarck	445.69	270.97	344.51	129	79	100
Cox' Orange	84.30	31.82	126.93	66	25	100
Codlin Springrove	471.20	284.84	434.07	109	66	100
Elmelund	176.77	81.57	151.87	116	54	100
Casseler Reinette	313.90	168.52	364.84	86	46	100
Blenheim	119.43	76.81	153.86	78	50	100
Pederstrup	420.29	168.02	273.00	154	62	100
Nonnetit	102.13	49.75	156.82	65	32	100
Gul Graasten	79.52	64.36	255.63	31	25	100
Forholdstal og Gennem- snit af Forholdstal..	97	54	100	92	51	100

4-aarige Perioder og i 12 Plukkeaar. Der er for alle Sorter regnet med samme Antal Træer pr. ha.

Paa Vildstammer kommer de 12 prøvede Sorter med Hensyn til Udbytte i følgende Rækkefølge: Bellefleur de France, Boiken, Bismarck, Codlin Springrove, Pederstrup, Casseler Reinette, Gul Graasten, Belle de Boskoop, Nonnetit, Elmelund, Blenheim og Cox' Orange. Paa Gul Doucin er Rækkefølgen lidt afvigende, bl. a. kommer Codlin Springrove og Casseler Reinette lidt højere op.

Tabel 4. Frugtudbytte. 1930—33. *Blangsted.*

Sort	hkg Frugt pr. ha i 4 Aar			Forholdstal for Frugtudbytte		
	Vild- stamme	Doucin, amélioré	Doucin, gul	Vild- stamme	Doucin, amélioré	Doucin, gul
Belle de Boskoop.....	568.49	456.15	610.72	93	75	100
Bellefleur de France..	1266.23	781.85	661.13	192	118	100
Boiken	932.34	529.34	533.08	175	99	100
Bismarck	846.10	577.11	427.70	198	135	100
Cox' Orange	228.71	103.45	284.57	80	36	100
Codlin Springrove....	756.23	433.33	552.48	137	78	100
Elmelund	260.69	146.58	258.30	101	57	100
Casseler Reinette.....	734.97	537.43	691.01	106	78	100
Blenheim	263.63	222.87	295.43	89	75	100
Pederstrup	739.59	369.15	527.53	140	70	100
Nonnetit	439.19	258.52	445.35	99	58	100
Gul Graasten	832.72	560.59	621.12	134	90	100
Forholdstal og Gennem- snit af Forholdstal..	133	84	100	129	81	100

Tabel 5. Frugtudbytte: 1922—33. *Blangsted.*

Sort	hkg Frugt pr. ha i 12 Aar			Forholdstal for Frugtudbytte		
	Vild- stamme	Doucin, amélioré	Doucin, gul	Vild- stamme	Doucin, amélioré	Doucin, gul
Belle de Boskoop.....	642.87	530.41	822.12	78	65	100
Bellefleur de France..	1770.76	1066.18	1218.08	145	88	100
Boiken	1430.19	824.41	940.45	152	88	100
Bismarck	1331.10	885.89	830.52	160	107	100
Cox' Orange	313.98	136.75	420.44	75	33	100
Codlin Springrove....	1232.68	731.42	1046.66	118	70	100
Elmelund	451.58	233.33	432.96	104	54	100
Casseler Reinette.....	1064.30	713.81	1131.33	94	63	100
Blenheim	383.20	299.79	450.41	85	67	100
Pederstrup	1194.91	556.28	840.42	142	66	100
Nonnetit	541.63	308.36	603.76	90	51	100
Gul Graasten	912.31	625.25	877.97	104	71	100
Forholdstal og Gennem- snit af Forholdstal..	117	72	100	112	69	100

Hvor hele Arealet saa vidt muligt ønskes optaget af Frugttræerne, kan man med Fordel plante Sorter med omtrent samme »Kronareal« sammen, og der er derfor i Tabel 1 givet Oplysninger saavel om »Kronareal« som Tilvækst af Grene.

Ved Vurdering af Sorternes Dyrkningsværdi maa der ikke alene tages Hensyn til Vægtudbyttet, men ogsaa, og ofte i endnu højere Grad, til Prisleforskelle; men Oplysninger om disse Forhold fordrer saa stor Plads, at de maa henvises til en kommende Beretning.

16. August 1934.

228. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Afhugningsforsøg i Lucerne.

Ældre danske og udenlandske Forsøg har vist, at Lucerne-markens Behandling om Efteraaret i Udlægsaaret er af stor Betydning for at bevare en god Lucernebestand og for at sikre et godt Udbytte i de følgende Aar. De fleste Forsøg maatte tydes saaledes, at Lucernen ikke taalte Afhugning senere end 1. September, og at den helst maatte gaa Vinteren i Møde med en »Pels«, der ved at give Læ og samle Sne kunde skærme mod Vinterskade.

Nyere svenske Forsøg viser dog, at dette kun delvis er rigtigt, idet Lucernen i Udlægsaaret ikke taaler en tidlig Efteraarsslæt, men derimod ikke skades, naar denne Slæt tages sent, omkring Midten af Oktober Maaned.

I Aarene 1928—1932 er der ved Tystofte og Lyngby udført Afhugningsforsøg i ældre Lucernemark, som viser, at Forholdet er ganske det samme for disse ældre Marker som i Udlægsmarken.

Forsøgene viser, at man faar betydeligt lavere Lucerneudbytte, hvis man Efteraaret forud har afhugget Lucernen i September Maaned, end hvis der ingen Afhugning er foretaget, men efter Afhugning omkring Midten af Oktober er der ingen Nedgang i Udbyttet. Aarsagen hertil er antagelig, at de Vinterknopper, som Lucernen danner efter Afhugning, skal opnaa en vis Udvikling inden Vinteren, saa de med størst mulig Kraft kan skyde nye Skud det følgende Foraar. Sker Afhugningen først, naar Væksten er ved at afsluttes, er Knopperne færdigdannede.

Tager man Hensyn til Udbyttet i den afhuggede 3. Slæt, giver Lucernemarkerne højeste Aarsudbytte ved, at Efteraars-

slætten høstes omkring 15. Oktober, naar Lucernens Vækst er ved at være afsluttet.

I Reglen bør man antagelig ikke slaa Lucerne-Udlægsmarken, efter at Dæksæden er høstet, hvorimod man uden Skade for Lucernens Varighed kan tage en Efteraarsslæt i ældre Marker, naar Afhugningen af denne Slæt ikke foretages i Tiden mellem 15. August og 1. Oktober, men udsættes til Midten af Oktober Maaned, hvorved man samtidig opnaar det største Aarsudbytte af Lucernemarken.

Bilag til 228. Meddelelse.

Hovedresultatet af Afhugningsforsøg i Lucerne 1928—1932 er følgende:

Afhugning af 3. Slæt Aaret forud	Udbytte i hkg 3. Slæt ved Forsøgets Anlæg	Udbytte i hkg Lucernehø pr. ha:			For- holds- tal
		1. Slæt	2. Slæt	I alt i 3 Slæt	
Ingen	—	52.5	25.0	77.4	100
1. September	19.1	36.1	16.9	72.1	93
15. September	20.2	42.5	20.6	83.3	108
1. Oktober.....	19.0	48.2	22.7	89.9	116
15. Oktober.....	15.1	52.5	24.9	92.5	120

Beretning (277.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 252 og følg.

4. Oktober 1934.

229. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Vædsker til Vintersprøjtning.

I orienterende Forsøg i 1932 blev Muligheden af at bekæmpe Tæger paa Æbletræer ved Vintersprøjtning paavist; Resultatet bekræftedes ved Sprøjtning i 1933 af hidtil stærkt tægebefængte Æbleplantninger.

I Efteraaret 1933 indkaldtes paany Vædsker til Vintersprøjtningforsøg, og der kan nu gives Oplysning om forskellige Vædskers Virkning over for Tæger (*Plesiocoris rugicollis* o. a.), Bladlopper (*Psylla mali*) og Spindemider (*Paratetranychus pilosus*); derimod har Angrebet af Frostmaalere (*Cheimatobia brumata*) været for svagt til at tillade en sikker Bedømmelse af de anmeldte Vædskers Virkning mod dette Dyrs Æg. Samtidig med Sprøjtningforsøgene mod de nævnte Dyr har der været Anledning til at gøre Forsøg med Bekæmpelse af Æble-Snude-

billen (*Anthonomus pomi*) og Angreb af Frugtskimmel (*Monilia*, *Sclerotinia cinerea* og *Sclerotinia fructigena*) paa Æbletræer.

Frugtræspindemider.

Som virksomme mod Frugtræspindemider anmeldtes 13 Midler, der afprøvedes i 5 Forsøg i 1933—34. Naar der anvendtes 10 Liter af Midlet i 90 Liter Vand, havde følgende 4 Vædsker en fortrinlig Virkning mod Spindemidernes Æg:

Monarch Special	Triumf
Para-Carbo	Triumf Special

Tæger.

Der anmeldtes 11 Midler, som er afprøvede i 3 Forsøg i 1933—34; Styrken er, som ovenfor, 10 Liter af Midlet i 90 Liter Vand. Følgende 4 Vædsker har vist en fortrinlig Virkning mod Tægernes Æg og nedsat Antallet af misformede Skudspidser og Frugter afgørende:

Jece Carbo-Oil	Para-Carbo
Monarch Special	Triumf Special

Bladlopper.

Der er anmeldt 24 Midler, som er prøvede i 3 Forsøg 1933—34. I tidligere Forsøg har det vist sig, at flere Vædsker, der kunde dræbe Æg af Bladlopper (og Bladlus), ikke formaaede at dræbe Æg af f. Eks. Frostmaalere. I Forsøgene 1933—34 viser det sig ogsaa, at et større Antal Vædsker er i Stand til at give en meget virksom Bekæmpelse af Bladlopper; de efterfølgende 9 Vædsker har, selv naar der kun anvendtes 5 Liter af Midlet i 100 Liter Vand, vist en fortrinlig Virkning mod Bladloppeæg:

Carbo-Craven	Mortegg
Carbokrimp	Para-Carbo
Jece Frugtrækarbolineum	Triumf
Monarch Special	Triumf Special
Monarch 30	

Æble-Snudebiller m. m.

Ved Fremkomsten af karbolinieagtige Sprøjtevædsker, der kan anvendes endnu, naar Æbletræernes Knopper er begyndt at bryde, er der aabnet Mulighed for at bekæmpe Æble-Snudebiller ved Sprøjtning. En saadan Sprøjtevædske er Abolin, der i flere Forsøg i Foraaret 1934 har vist en udmærket Virkning og nedsat Angrebet af Snudebiller paa Blomsterknopperne meget stærkt. Ved at sprøjte, naar Knopperne viser 2—3 mm af

de grønne Blade, med 90 Liter Bordeauxvædske 2:2:100, hvortil er sat 10 Liter Abolin, synes tillige Angrebet af Frugtskimmel (*Monilia*) paa Æbletræernes Blomsterskud at være nedsat betydeligt. Der var ikke i disse Forsøg Lejlighed til at bedømme Midlets Virkning mod Æg af Insekter.

November 1934.

230. Meddelelse.

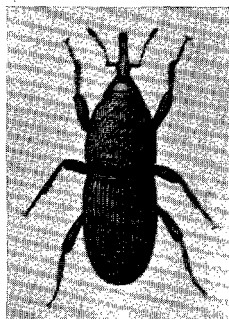
B. Vejledninger.

Kornbiller.

Kornbillen, ogsaa kaldet Kornkrebsen (*Calandra granaria*), er under vore Forhold det værste Skadedyr i Kornlagre. Billen, der oprindelig hører hjemme i Jordens varmere Egne, har bredt sig saaledes, at den nu praktisk talt findes i alle Lande.

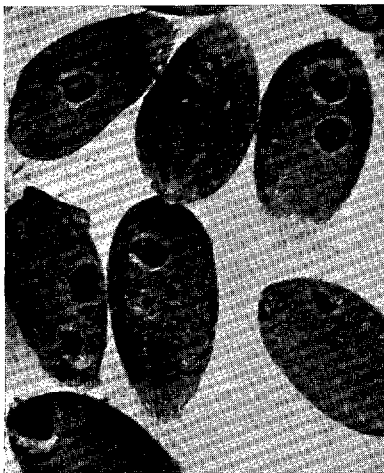
Kornbillen, der hører til Snudebillerne, maaler i Længden 3—4.5 mm; den er sortbrun og af langstrakt Form. Forbrystet er usædvanlig langt og grovt punkteret. Paa Dækvingerne findes Punktstriber med glatte Mellemrum. Flyvevingerne er kun til Stede som et Par ubrugelige Stumper. Paa Spidsen af den tynde, svagt buede Snude findes Munden, der er udrustet med et Par smaa, men meget haarde Kindbakker, der er fortrinligt egnede til Borearbejde. Æggene lægges enkeltvis i Korn, særlig af Rug og Hvede, sjældnere Byg og Havre. Til Føde foretrækker Billerne Rug og Hvede, men de kan ogsaa være slemme ved Byg. I Udlandet angribes afskallet Havre og nøgent Byg stærkt. Ogsaa i Ris, Majs, Boghvede og Malt samt i Melprodukter som Makaroni kan Billerne leve. Mel fortæres ogsaa, men Æglægning finder kun undtagelsesvis Sted, i haarde Klumper.

Larverne, der er lemmeløse og meget tykke, lever inde i Kornet, som efterhaanden udhules helt, idet Overfladen dog skaaes. Her finder Forpupningen ogsaa Sted, og først, naar Billen arbejder sig ud, ser man, at Kornet har været angrebet. Det angives, at eet stort Hvedekorn slaar til til to Larver.



Kornbille (*Calandra granaria*) forstørret ca. 9 Gange. Efter Rostrup og Thomsen.

Den samlede Udviklingstids Længde afhænger i høj Grad af Temperatur og Fugtighed. Den kan under gunstige Forhold være lidt over en Maaned, men er oftest betydelig længere. Hos os kommer der næppe (i uopvarmede Rum) mere end to Generationer til Udvikling aarlig. Billerne overvintrer i Korn-dynger eller skjuler sig i Revner i Gulvet, Bjælkefurer eller lignende Steder. De overvintrede Biller, der vistnok allerede er



Hvedekorn, angrebet af Kornbiller.
Man ser de Huller,
gennem hvilke Billerne er gaaet ud.
Forstørret ca. $4\frac{1}{2}$ Gang.

begyndt at lægge Æg om Efter-aaret, fortsætter hermed, naar Varmen kalder dem frem om Foraaret. Hele Sommeren igennem kan de træffes i stor Mængde. Da Billerne kan taale at sulte meget længe, kan de leve hele Sommeren igennem paa et fuldstændig tomt Kornloft og saaledes være parat til at angribe det ny Korn, naar det bringes ind. I uopvarmede Rum skal Billerne kunne leve 1—2 Aar. Kornbillerne ynder Fugtighed og Varme, men kan dog næppe i længere Tid taale Temperaturer over $39-40^{\circ}$ C. Over for lave Kuldegrader er de mere følsomme

end Frilandsinsekter, og en Temperatur paa minus 5° C. angives at være dræbende for Billerne. Det bemærkes endvidere, at Kornbillerne saavidt muligt søger bort fra Lyset.

Naar Billerne optræder i stort Tal i Kornbunkerne, kan de gøre meget stor Skade, dels ved direkte at æde af Kornet, hvis Næringsværdi og Spireevne derved forringes, dels fordi der ved Billernes Aandedræt udvikles Fugtighed, hvorved Bakterier og Skimmelsvampe faar gode Livsbetingelser. Kornet tager Varme, bliver klumpet og faar en muggen Lugt. Det bliver saaledes uskikket til Føde for Dyr og Mennesker.

Bekæmpelse af Kornbiller.

Renholdelse af Kornlofterne forebygger bedst Angreb af Kornbiller. Mindst een Gang hvert Aar bør Lofterne tømmes

og renses fuldstændig, selv Revnerne mellem Gulvbrædderne bør kradses op, saa der ikke bliver Kærner tilbage, hvori Billerne kan formere sig. Denne Hovedrengøring af Kornloftet bør foretages saa tidligt som muligt, helst om Foraaret, og det er bedst, hvis Loftet derefter kan staa tomt, til den ny Høst kommer ind.

Holder man ikke Loftet rent, men lader det være fyldt med gammelt Korn Sommeren over, til man efter Høst lægger den nytærskede Sæd op ved Siden af, saa har Kornbillerne de bedste Betingelser for at blive talrige og for at kunne ødelægge Kornet.

Paa de Steder, hvor der er truffet stærke Angreb, har der netop gennem flere Aar ligget Korn paa Loftet til Stadighed.

Naar Billerne er kommet i Kornet, kan deres Virksomhed i nogen Grad hæmmes ved hyppig Kastning eller Rensning af Kornet, f. Eks. ved at lade det gaa gennem et Tærskværk eller over en Blæsemaskine. De fransede Biller bør dræbes med kogende Vand eller brændes, ellers søger de op paa Kornlofterne igen. Ved Kastning og Rensning opnaar man at forstyrre Billerne, saa en Del af de Voksne udvandrer, samtidig bliver Kornet udluftet og delvis tørret, saa Faren for Ødelæggelse ved Sammenbrænding nedsættes.

Billerne i Kornet kan dræbes ved Opvarmning til 60° C., f. Eks. i en Bagerovn eller ved Kemikalier. Svovlkulstof — en farveløs, ildelugtende Vædske, hvis Dampe er tungere end Luften — kan bruges i tætte Rum, og naar den stilles i flade Skaale paa Toppen af kegleformede Korndynger, som derpaa dækkes tæt med Presenninger. Behandlingen bør vare fra 12 til 24 Timer, og Temperaturen maa helst ikke være under 15° C. Der bruges 0.5(—1) kg Svovlkulstof til hver m^3 Rum. Paa Grund af dets store Brand- og Eksplosionsfare bør Svovlkulstof kun bruges med stor Forsigtighed, ikke blot aaben Ild, men ogsaa tændte Cigarer og Piber, samt Gnister fra elektriske Kontakter kan antænde Dampene. Dampene er giftige at indaande. Areginal er noget mindre brandfarligt og mindre giftigt, det egner sig til Fordampning i større, tætte Lagerrum. Der bruges 100—150 cm^3 pr. m^3 . I tætte Rum dræber det 100 pCt. af Billerne, men det har ikke været godt i Forsøg, hvor Korndyngerne blev dækkede med Presenninger. Ogsaa ved Brugen af Areginal maa der udvises stor Forsigtighed med Ild og Lys.

Tomme Kornmagasiner kan renses for Kornbiller ved Sprøjtning med Anilinolie: 20 kg læsket Kalk udrøres i Vand, der tilsættes 4 kg Soda og 10 kg Anilinolie, hvorpaa der fyldes op med Vand til 100 Liter. Med denne Vædske sprøjtes Loft, Vægge og Gulv i det grundigt rensede Kornmagasin. Anilindampene er giftige at indaande, derfor maa Arbejdet udføres hurtigt og Magasinet lukkes af. Lige saa godt, og tilmed ugiftigt, er Grodyl. Der sprøjtes med 1 Liter Grodyl i 9 Liter Vand pr. 40—50 m². Ved Forsøg i Praksis, foretaget af Statens plantepatologiske Forsøg, har det haft fortrinlig Virkning.

Kun de Biller, der er fremme under Sprøjtningen, dræbes. Hvis der senere kommer flere frem, bør Sprøjtningen gentages. Det nytter ikke at sprøjte i de kolde Aarstider, thi da har de fleste Biller gemt sig. Behandlingen skal ske om Sommeren, naar det er varmt.

Ved at udlægge smaa Portioner Korn efter Behandlingen kan man lokke de overlevende Biller til og derved se, om Bekæmpelsen har virket.

De ovenfor beskrevne Bekæmpelsesforanstaltninger rammer bl. a. ogsaa andre Biller, der lever i Korn, samt Kornmøl m. m.

6. December 1934.

231. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Bekæmpelse af Rodaal.

Ved tidligere Forsøg med Bekæmpelse af Rodaal med Kemikalier (255. Beretning) opnaaedes ikke Resultater, der uden videre anbefalede en Metode til Brug i Praksis. Men Forsøgene gav tydelige Fingerpeg om Veje fremad til brugelige Metoder, og et fortsat Arbejde hermed har nu ført til visse Resultater, der er anvendelige i Væksthuse.

Det har ved Forsøg paa smaa Arealer vist sig:

1. At nogle almindelige Handelsvarer, især Svovlkulstof og Raa Karbolsyre (i emulgeret Tilstand som Kresolsæbe) har en meget god Virkning mod Rodaal.

2. At disse Midler er virksomme ved en langt lavere Koncentration end den hidtil anvendte.

3. At det er af afgørende Betydning for et godt Resultat af Jorddesinfektionen, at der bruges meget store Vædskemængder,

saa at alle Dele i de øvre Jordlag har Mulighed for at blive fuldstændig gennemvædet.

4. At Jorden, der skal desinficeres, i Tiden forud for Kemikaliebehandlingen henligger i en saadan Tilstand, at resterende Rodaalknuder kan omsættes, saa at Rodaalene blottes. Henligger Jorden inden Behandlingen i frosset eller udtørret Tilstand, gaar Knuderne ikke i Forraadnelse, men vedbliver at danne et beskyttende Hylster om Aalene; de Aal, der allerede befinder sig frit i Jorden, falder hen i Dvaletilstand og er da næppe paavirkelige af Kemikaliebehandlingen.

Ved Forsøgene er der som Udgangspunkt brugt en Blanding af Svovlkulstof og Kresolsæbe — de to Stoffer, der hver for sig har vist sig mest effektive. Der er med en Mængde af $\frac{1}{4}$ Liter Svovlkulstof + $\frac{1}{2}$ Liter Kresolsæbe i 40 Liter Vand pr. m^2 Jordoverflade og to Behandlinger med ca. en Maanedes Mellemrum praktisk taget opnaet Udryddelse af Rodaalene. Det viser sig Gang paa Gang, at de Angreb, der paavises i disse behandlede Parceller, tydeligt peger i Retning af Nabosmitte fra ubehandlet Jord, enten ved direkte Tilvandring gennem Jorden eller Spredning med Fodtøj, Redskaber o lign. Udbytteforøgelsen i første Aar efter Behandlingen har været meget betydelig, og der fortsættes med en Undersøgelse af, hvorledes dette stiller sig i andet Aar efter Behandlingen.

I Stedet for ovennævnte to Behandlinger er der forsøgt med een alene, men til Gengæld er Jorden en Maaned forud for denne underkastet en grundig Gennemvanding og i det hele taget holdt i en passende Kulturtilstand, saa at Rodaalknuderne kan opløses. Rodaalangrebet er ogsaa herved sat ned til en Ubetydelighed og Udbyttet har været lige saa godt som efter to Behandlinger. Der kan plantes 3—4 Uger efter Behandlingen.

Svovlkulstofpasta og Cyankalium har haft en ret god Virkning, hvorimod Kresolsæbe alene ikke formaar at sætte Angrebet tilstrækkeligt ned. Efter en Vækstperiode paa 230 Dage (fra 22. Marts til 6. November) gaves følgende Karakterer for Rodaalangrebet i en Tomatkultur (0 = intet Angreb; 5 = stærkt Angreb).

De anvendte Kemikaliemængder er alle opløst i 40 Liter Vand og er anvendt paa $1 m^2$ Jordoverflade.

Behandling	Antal Planter	Gennemsnits-karakter	pCt. Planter uden Angreb
Ubehandlet	89	4.99	0
Svovlkulstof 250 cm ³ +Kresolsæbe 500 cm ³ , 2 Gange	225	0.08	91.4
Svovlkulstof 250 cm ³ +Kresolsæbe 500 cm ³ , 1 Gang.....	222	0.36	70.6
Kresolsæbe 500 cm ³ , 2 Gange....	229	3.11	0.4
Svovlkulstofpasta 250 g, 2 Gange.	213	0.63	52.4
Cyankalium 100 g, 2 Gange.....	250	0.79	50.9

Den anvendte Kresolsæbe er fremstillet efter følgende Op-skrift:

Levertran (veterinært).....	5 kg
Kresol (Raa Karbolsyre)	5 »
Ætskali (teknisk).....	1 »
Vand.....	1 Liter

Først blander man Tran og Kresol og opvarmer forsigtigt, næsten til Kogning, dernæst opløses Kalistykkerne i Vandet (Forsigtig! Varm-udvikling!) og de to Dele blandes nu under Omrøring. Denne Kresol-sæbe kan anvendes straks, men bliver bedre ved Henstand.

Ved Jorddesinfektion med Kresolsæbe + Svovlkulstof blandes disse to Stoffer først ved grundig Omrøring; derefter hældes Blandingen i Vandet, stadig under Omrøring.

Rodaalens Levevis og Bekæmpelse er omtalt nærmere i 255. Beretning, 38. Bind, Side 250 og følg.

20. December 1934.

232. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Foderærter og Kogærter. 1929—1931.

Forsøgene er udførte paa lermuldet Jord ved Lyngby og paa sandmuldet Jord ved Borris og Tylstrup i 1929—1931, der var gunstige Aar for Ærtedyrkning.

Der har været prøvet 7 Sorter af Foderærter og 7 Sorter af Kogærter. Resultatet ses af Oversigten Side 659.

Foderærter.

Abed Marmor-Ært, der er tiltrukket af Forsøgsleder H. A. B. Vestergaard, Abed, efter Krydsning mellem Glænø-Ært og Solo-Ært, har givet højest Frøudbytte og knap middelhøjt Udbytte af Halm. Sorten har rødviolette Blomster og marmorerede Frø ligesom Glænø-Ært, men er uden violet Bladgrund

ligesom Solo-Ært. Den blomstrer ca. 8 Dage tidligere end Glænø-Ært og er ret tidlig moden. Frøene er temmelig store. Abed Marmor-Ært har givet forholdsvis størst Udbytte ved Lyngby.

Svaløf Solo-Ært er tiltrukket paa Svaløf ved Linieudvalg af en ældre engelsk Ærtesort. Den har givet næsthøjest Frøudbytte og næstlavest Udbytte af Halm. Sorten er ret tidlig. Frøene er store, kantet afrundede, brunlig-graa, svagt blaapunkterede.

Abed Nr. 21, der har samme Oprindelse som Abed Marmor-Ært, har givet samme Frøudbytte som Solo-Ært og lidt mindre Halm. Sorten har smaa Blomster med mere mørøde, delvis affarvede Vinger, violet Bladgrund ligesom Glænø-Ært og store Frø som Solo-Ært. Den blomstrer og modner nogle Dage senere end Abed Marmor-Ært.

Af Glænø-Ært er prøvet to Sorter, der har givet mindre Frøudbytte, men større Halmudbytte end Solo-Ært. Sorterne er sildige. Frøene er ret store, lidt kantede, graabrunt marmorerede.

	Udbytte, hkg pr. ha,		Forholds- tal for	Blom- strings- dato	Karakter for Mod- ning, 1— 10 (1 = tidligst)
a. Foderærter:	Kærne	Halm	Kærne ¹⁾		
Abed Marmor-Ært	28.4	47.5	127	²⁴ / ₆	4.0
Svaløf Solo-Ært	27.8	47.1	122	²⁴ / ₆	4.4
Abed Nr. 21	27.3	46.6	122	²⁸ / ₆	5.2
Glænø-Ært, Trifolium	25.0	50.0	112	² / ₇	8.0
Abed Nr. 27	24.8	49.6	111	³⁰ / ₆	7.0
Glænø-Ært, Erh. Frederiksen	23.9	49.9	107	¹ / ₇	7.6
Lyngby-Ært Nr. 106	22.0	50.9	98	²⁶ / ₆	6.6
b. Kogearter:					
Kron-Ært, Edelgaard Nr. 28.	23.1	40.5	103	²⁷ / ₆	4.8
Svaløf Torsdags-Ært	22.0	42.0	98	³⁰ / ₆	1.6
Weibulls Ambrosia-Ært	21.5	44.2	96	²⁰ / ₆	2.2
Snedinge, Erh. Frederiksen .	15.7	48.4	70	³⁰ / ₆	5.6
» D. L. F.	15.4	44.6	69	¹⁹ / ₆	2.2
» Dæhnfeldt Nr. 12 .	14.5	45.2	65	²⁸ / ₆	3.4
Hijlkemas Unica-Ært ²⁾	(23.9)	(38.4)	(107)	(²¹ / ₆)	(1.5)

¹⁾ Gennemsnit for alle Sorter = 100.

²⁾ Unica-Ært har kun deltaget i Forsøgene i 1930 og 1931.

Kogearter.

Kron-Ært, Edelgaard Nr. 28, er tiltrukket af Direktør E. Larsen, Edelgaard, Vejstrup, ved Udvalg af en enkelt Plante

i et Parti, som efter Opgivelse oprindeligt stammede fra Tyskland. Den har paa alle Stationer givet større Frøudbytte end de øvrige Sorter af Kogeært. Kron-Ært har store hvide Blomster, der er tæt samlede i en Roset eller Krone; den er nærmest sildig, har en kort Blomstringstid, hvorefter Frøene modner omtrent samtidig. Sorten er halmfattig og dækker ikke Jorden ret godt. Frøene, der er meget store og hvidgule, falder meget let af i ustadigt Høstvejr.

Svaløf Torsdags-Ært, der er tiltrukket paa Svaløf ved Krydsning mellem Kapital-Ært II og Østgøta-Gulært, har givet næsthøjest Frøudbytte. Den er meget tidlig og blomsterrig, Frøene er hvidgule og middelstore.

Weibulls Ambrosia-Ært, der er tiltrukket paa Weibullsholm ved Udvalg af Snedinge-Ært, har givet lidt lavere Kærneudbytte end Svaløf Torsdags-Ært, men højere Udbytte af Halm. Den blomstrer tidligt, Frøene er hvidgule, knap middelstore.

Bilag til 232. Meddelelse.

Udbytte af Ærtesorter i Forsøg 1929—1931.

Sortens Navn	hkg Frø pr. ha			Forholdstal for Kærneudbytte ¹⁾		
	Lyngby	Borris	Tylstrup	Lyngby	Borris	Tylstrup
Foderærter:						
Abed Marmor-Ært	32.2	18.2	34.7	133	124	123
Svaløf Solo-Ært	30.6	18.0	33.3	126	122	119
Abed Nr. 21	29.0	18.4	34.4	119	125	122
Glæns-Ært, Trifolium	25.7	16.8	32.6	106	114	116
Abed Nr. 27	26.6	17.5	30.2	109	119	107
Glæns-Ært, Erh. Frederiksen	25.4	16.0	30.4	105	109	108
Lyngby-Ært Nr. 106	23.0	15.1	27.9	95	103	99
Kogeærter:						
Kron-Ært	24.7	14.1	30.4	102	96	108
Svaløf Torsdags-Ært	23.4	13.5	29.2	96	92	104
Weibulls Ambrosia-Ært	23.0	13.5	28.1	95	92	100
Snedinge, Erh. Frederiksen	16.7	10.4	19.9	69	71	71
» D. L. F.	17.5	10.3	18.4	72	70	65
» Dæhnfeldt Nr. 12	17.6	9.5	16.4	72	65	58
Hijlkemas Unica-Ært ²⁾	(29.8)	(16.1)	(25.8)	(123)	(110)	(92)

¹⁾ Gennemsnit for alle Sorter = 100.

²⁾ Unica-Ært har kun deltaget i Forsøgene 1930 og 1931.

Af Snedinge-Ært er prøvet tre Sorter, som alle giver langt mindre Frøudbytte end de tre foran nævnte Sorter. Snedinge-Ært fra *Erhard-Frederiksen* har dog givet lidt højere Udbytte af Kærne og navnlig af Halm end de to andre Sorter; den er sildig, og Frøene er gule og smaa.

Hijlkemas Unica-Ært. Sorten er modtaget fra N. V. Landbouwbureau *M. Wiersum*, Groningen, Holland, og har kun deltaget i Forsøgene i 1930 og 1931. Af de prøvede Kogearter har den givet højest Kærneudbytte og lavest Udbytte af Halm. Unica-Ært har hvide Blomster, meget kort, stiv og bladfattig Stængel. Den er meget tidlig og har en kort Blomstringstid. Frøene er meget store, grønne og omtrent runde og ikke spildsomme ved Bjærgning. Fra Holland, hvor der anvendes grønne Ærter som Kogært, anbefales Unica-Ært dertil, og den beskrives som anvendelig til Konserves. Den angives at egne sig bedst til Dyrkning paa højest 25 cm Rækkeafstand.

24. Januar 1935.

233. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Cryocid (Kryolit) til Bekæmpelse af Insekter.

Der er overalt i de senere Aar anvendt meget Arbejde paa at finde Bekæmpelsesmidler, der er mindre giftige og ufarligere for Mennesker end de udstrakt anvendte Blyarsenat og Schweinfurtergrønt. Ved Statens plantepatologiske Forsøg har man siden 1932 navnlig søgt at skaffe Klarhed over, i hvilket Omfang det praktisk talt ugiftige Kryolit kan finde Anvendelse som Erstatning for nævnte Giftstoffer, og der er naaet visse Resultater, der skal omtales nærmere.

Kryolit er et Mineral (Natrium-Aluminium-Fluorid, Na_3AlF_6), der i større Mængde kun brydes paa Grønland. Dets virksomme Bestanddel mod Insekter er Fluor, hvoraf det indeholder 54.4 pCt. Det Produkt, der er benyttet til nedennævnte Forsøg, er imidlertid ikke ren Kryolit, men et kryolitholdigt, findelt Produkt fra Kryolit-Industrien med et Indhold af 44 pCt. Fluor. Det gaar i Handelen under Navnet Cryocid.

Knoporme (Larver af Ageruglen, *Agrotis segetum*).

Straks ved Knopormeangrebets Opblussen i 1934 blev Bekæmpelse ved Udstrøning af Cryocid-Klid forsøgt til Sammen-

ligning med Schweinfurtergrønt-Klid. Resultaterne var lovende, men det var umuligt at faa et nøjagtigt Billede af Cryocidets Virkning paa Friland, fordi Fugle ofte indfandt sig og tog de døende Larver. Ved tilsvarende Forsøg i Laboratoriet, hvor forstyrrende Forhold bedre kunde udelukkes, fandtes følgende Virkning:

	pCt. døde Larver
Hunger.....	0—5
Ubehandlet.....	0—10
Schweinfurtergrønt-Klid (2 : 100)	35—75
Cryocid-Klid (20 : 100)	90
» » (10 : 100)	90—100
» » (5 : 100)	95

Ved Betegnelsen Cryocid-Klid (20 : 100) forstaas 20 Dele Cryocid til 100 Dele tør Klid o. s. fr. Giftstof og Klid er blandet godt sammen og derefter fugtet med Vand og Melasse (Sirup).

Cryocidet har her afgjort virket bedre end Schweinfurtergrøntet, uagtet det ved Enkeltdyrforsøg, hvor det er kontrolleret, hvor megen Gift hvert Dyr optager, er fastslaet, at Schweinfurtergrønt er en stærkere Gift end Cryocid. Forskellen paa Virkningen skyldes, at Knopormene gerne æder Cryocid, medens Schweinfurtergrønt virker afskrækkende. Da der ikke var nogen Forskel i Virkning, hvad enten der brugtes 20, 10 eller kun 5 Dele Cryocid til 100 Dele Klid, anbefalede Statens plantepatologiske Forsøg i Maanedsoversigten for Juli 1934 forsøgsvis Anvendelse af Cryocid i Praksis efter følgende Opskrift: Til 1 ha blandes og udstrøes:

50 kg Hvedeklid
 3 kg Cryocid
 4 Liter Melasse (Sirup) eller 3 kg Sukker
 40 Liter Vand

Ved Forespørgsel til Personer, der har benyttet denne Blanding i Eftersommeren 1934, er der tilvejebragt et Skøn over Metodens Brugbarhed i Praksis, og Resultatet sammenfattes i følgende:

	Antal Udtalelser om Cryocid til Knoporme:		
	God Virkning	Ringt Virkning	I alt
Landbrugsafgrøder:			
1. Frøudlæg	38	2	40
2. Foderroer	0	6	6
Havebrugsafgrøder:			
Forskellige Planter	31	2	33

Det ses, at Cryocid er brugt med overvejende tilfredsstillende Virkning til Frøudlæg og Haveplanter, medens Virkningen til store Foderroer kun har været ringe. Aarsagen er sikkert den, at der i Foderroemarken er saa rigelig Næring forhaanden, at Larverne sjældent kommer op paa Jordoverfladen for at søge ny Føde.

Frostmaalere (*Cheimatobia brumata*)

I Somrene 1932 og 1933 er det forsøgt at bekæmpe Frostmaalere paa Stikkelsbær, Æble og Blomme ved Sprøjtning med en Opslemning af 0.66 pCt. Cryocid:

	Sæbe- tilsætning	Procent døde Larver:	
		Ubehandlet	Cryocid
Stikkelsbær.....	+	1.6	73.3
"	÷	4.9	81.8
Æble	+	—	61.7
Blomme	÷	1.4	66.2

Rundt regnet er altsaa op mod $\frac{3}{4}$ af Frostmaalerlarverne dræbt efter Cryocid-Sprøjtningen (5 Dage efter denne), og det har været uden Forskel, om der som Spredemiddel var tilsat Sæbe eller ikke. Det er muligt, at mere egnede Spredemidler vil forøge Virkningen.

Ved et lignende Forsøg i Stikkelsbær, hvor der sprøjtedes med 1 pCt. Cryocid, nedsattes Mængden af gnavede, affaldne Bær med 75—80 pCt. Navnlig i dette Tilfælde var Cryocid-Sprøjtningen af Betydning, fordi Bærrene allerede var blevet saa store, at Sprøjtningen med Blyarsenat burde undgaas.

Da Virkningen mod Frostmaalerlarver har været god i disse orienterende Forsøg, er det muligt, at Cryocid vil kunne faa Betydning til Sprøjtning af Frugttræer, navnlig hvis det, uden at Virkningen forringes, kan sættes til Bordeauxvædske. Yderligere Forsøg maa afgøre dette Spørgsmaal.

Snudebiller (*Curculionidae*).

Mod en Øresnudebilleart (*Otiorrhyncus singularis*) og Æblesnudebiller (*Anthonomus pomorum*) er der i Laboratoriet opnaaet Resultater, der kan tyde paa, at Cryocid kan faa Betydning ved Bekæmpelse af Snudebiller. Øresnudebillerne fodredes med Cryocid-Klid (20 : 100), og der naaedes en Dødelighed paa 83,7 pCt. mod 62.5 pCt. med Blyarsenat-Klid (10 : 100) og 13.8 pCt. døde i Ubehandlet. Mod Æblesnudebiller gav Sprøjt-

ning paa Æbleblade med 1 pCt. Cryocid 90.5 pCt. Dødelighed mod 76.2 pCt. døde efter 0.4 pCt. Blyarsenat og 6.3 pCt. i Ubehandlet.

Blommehveps (*Hoplocampa fulvicornis*).

Ved et Forsøg med Bekæmpelse af Blommehveps i 1933 blev Angrebet sat ned fra 65.5 pCt. angrebne Blommer i Ubehandlet til 26.9 pCt. efter Sprøjtning med 1 pCt. Cryocid; men i andre Forsøg har Virkningen været ringere eller lig Nul. Særlig ved Forsøgene i 1934 var Virkningen ringe, men da det samme var Tilfældet med det ellers virksomme Blyarsenat, bør Spørgsmaalet forfølges videre. Det samme gælder Bekæmpelsen af Æblehvepsen (*Hoplocampa testudinea*).

Mod Ørentviste (*Forficula*) og Bænkebidere (*Oniscidae*) har Cryocid kun haft ringe Virkning.

Cryocid virker sikkert udelukkende som Mavegift — i hvert Tilfælde har vi ikke set nogen Virkning ved Sprøjtning direkte paa Bladlus (*Aphis*), Bladlopper (*Psyllamali*) eller Tæger (*Capsidae*). Det er praktisk talt uopløseligt i Vand, saa der maa under Sprøjtning dermed sørges for hyppig og grundig Omrøring. I 1934 er der iagttaget ubetydelig Sprøjteskade paa Blommer. Med Cryocid, anvendt i Pudderform, er der hidtil ikke naaet noget Resultat af Betydning.

Selv om Cryocidet over for adskillige Skadedyr viser en god Virkning, maa det dog betones, at det er en langsomt virkende Gift i Sammenligning med Blyarsenat og Schweinfurtergrønt. Hvor Cryocidet ligefrem viser en bedre Virkning end disse Stoffer, skyldes det sikkert dets mindre afskrækkende Egenskaber, der medfører, at Skadedyrene æder større Mængder af Cryocid end af de andre Gifte.

Cryocid forhandles af Øresunds chemiske Fabriker, Strandboulevarden 84, København Ø.

14. Februar 1935.

234. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Stopning af Tomater i Væksthus.

Forsøgene er udførte ved Væksthusforsøgene i Virum i 1932 og 1934. Formaålet var at prøve, om man ved at stoppe Tomatplanterne kan opnaa tidligere eller større Frugtudbytte. Der er prøvet følgende Behandlinger: 1. Stopning over 4 Klaser og igen over 6 Klaser, 2. Stopning over 4 Klaser, 3. Stopning

over 6 Klaser og 4. Stopning over 10 Klaser. Dette sidste svarer til, at man i Praksis først stopper Planterne, naar de naar

Bilag til 234. Meddelelse.

Frugtudbytte pr. 100 m² og Frugstørrelse.

Stoppet over Antal Klaser	Aar	1. Periode		2. Periode		3. Periode		4. Periode		I alt		Vægt pr. Frugt i g	
		Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	1. Periode	I alt
4 og 6	1932	814	44.18	8386	570.27	4716	242.40	6439	247.46	20355	1104.31	54	54
4		827	42.76	8177	543.07	4641	228.72	6615	267.12	20260	1081.67	52	53
6		818	44.33	8481	573.92	5749	302.22	6634	271.06	21682	1191.53	54	55
10		744	43.29	8957	627.71	6186	343.86	7473	311.31	23360	1326.17	58	57
4 og 6	1934	1342	49.59	6835	406.65	8232	450.78	5595	227.44	22004	1134.46	37	52
4		1289	45.84	6659	394.25	8780	473.39	6367	259.49	23095	1172.97	36	51
6		1396	49.59	7338	417.85	9421	496.75	6070	236.44	24225	1200.63	36	50
10		1387	50.88	7235	407.67	10075	545.48	7656	299.41	26373	1303.44	37	49
4 og 6	Gens. af 1932 og 1934	1078	46.89	7611	488.46	6474	346.59	6017	237.45	21180	1119.39	43	53
4		1058	44.30	7418	468.66	6711	351.06	6491	263.31	21678	1127.32	42	52
6		1107	46.96	7910	495.89	7585	399.49	6352	253.75	22954	1196.08	42	52
10		1066	47.09	8106	517.69	8131	444.67	7565	305.36	24867	1314.81	44	53

Forholdstal for Vægtudbytte.

Stoppet over Antal Klaser	1932					1934					Gens. af 1932 og 1934				
	Plukkeperiode				I alt	Plukkeperiode				I alt	Plukkeperiode				I alt
	1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
4 og 6	102	91	70	79	83	97	100	83	76	87	100	94	78	78	85
4	99	87	67	86	82	90	97	87	87	90	94	91	99	86	86
6	102	91	88	87	90	97	102	91	79	92	100	96	90	83	91
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Kvalitetssortering. pCt. Frugt efter Vægt.

Stoppet over Antal Klaser	1932				1934				Gens. af 1932 og 1934			
	I	II	III	Affald	I	II	III	Affald	I	II	III	Affald
	1. Plukkeperiode											
4 og 6	82.4	5.2	9.6	2.8	65.8	5.5	28.7	—	73.6	5.3	19.8	1.3
4	82.6	5.0	10.5	1.9	63.0	8.2	28.8	—	72.4	6.7	20.0	0.9
6	82.7	5.2	9.9	2.2	66.6	4.7	28.7	—	74.2	5.0	19.8	1.0
10	82.5	7.5	7.0	2.3	66.3	7.0	26.7	—	73.8	7.2	18.0	1.0
Udbytte i alt												
4 og 6	79.2	6.3	13.3	1.2	82.5	3.3	14.2	—	80.9	4.8	13.7	0.6
4	79.1	5.8	14.2	0.9	81.6	3.2	15.2	—	80.4	4.5	14.7	0.4
6	79.8	5.7	13.6	0.9	82.4	1.9	15.7	—	81.1	3.8	14.7	0.4
10	80.6	6.5	11.9	1.0	82.3	1.9	15.8	—	81.5	4.2	13.8	0.5

Glasset eller har fuld Højde. Stopningen er foregaaet paa følgende Maade: Topskuddet er fjærnet 2 Blade over Klasen, og det kraftigste Sideskud under Klasen har faaet Lov at vokse op. I alle Behandlinger blev Topskuddet fjærnet over 10 Klaser, hvorefter de øverste Sideskud fik Lov at vokse frit, og Blomsterklaserne paa disse blev fjærnedede.

Der er begge Aar benyttet 24 Fællesparceller à 12 Planter, og da der har været god Overensstemmelse imellem Parcellerne og imellem Behandlingsmaaderne, har Forsøget kunnet afsluttes efter 2 Aars Forløb. I 1933 blev Forsøget ikke udført paa Grund af uens Plantebestand i Parcellerne.

Det har i Praksis været en almindelig Opfattelse, at man ved at stoppe Tomatplanterne kunde faa tidligere modne og til Dels større Frugter, uden at det samlede Udbytte blev formindsket. At dette ikke er Tilfældet, viser Forsøgene klart. Ved at stoppe Planterne svækkes de og giver derfor et mindre Udbytte sidst paa Sæsonen. Stopningen har ingen Indflydelse paa Tidligheden eller Frugtstørrelsen, saa der opnaas ingen Fordele ved Stopningen, hvorfor denne maa fraraades.

Dette Resultat er ogsaa i Overensstemmelse med de Resultater, man har faaet med Stopningsforsøg i England.

21. Februar 1935.

235. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Nitrophoska.

Den i Aarene efter Verdenskrigen stærke Interesse for Anvendelse af Nitrophoska i Markbruget er nu næsten forsvunden til Fordel for de ensidige, ublandede Gødninger.

I Smaahavebruget anvendes en Del Nitrophoska, og formentlig vil det under Forhold, hvor der ikke er Brug for at anvende en hel Sæk af hver af de ensidige Gødninger, og hvor Kendskabet til Anvendelse af Kunstgødning er ret ringe, være muligt at anvende Nitrophoska med Fordel og ogsaa til Erstatning for Staldgødning, der som Regel er vanskelig at faa til Købs.

For at sammenligne Virkninger af forskellige Nitrophoskaer blev der i 1931—33 ved Blangsted (Lerjord) og 1931—34 ved Spangsbjerg (god Sandmuld) udført Forsøg med 4 forskellige

Nitrophoskagødninger, som sammenlignedes med alsidig Gødning med henholdsvis Salpeter- og Ammoniakkvælstof.

Forsøgene omfattede følgende Spørgsmaal:

1. Ugødet.
2. Nitrophoska Nr I. Indh. 17.5 pCt. N., 13 pCt. P_2O_5 , 22.0 K_2O .
3. » » II. » 15.0 » » 11 » » 26.5 »
4. » » IV. » 16.5 » » 16.5 » » 21.5 »
5. » » V. » 15.5 » » 15.5 » » 19.0 »
6. Fuldgødning = Nitrophoska Nr. 1. N. i Chilesalpeter.
7. » = » » 1. N. i Svovlsur Ammoniak.

Nitrophoskaerne Nr. IV og V er de to Slags, der var bragt i Handelen her i Landet. Nr. V er klorfri.

I Forsøgsledene 2—7 tilførtes aarlig 100 kg Kvælstof pr. ha, i 2, 6 og 7 tilførtes samme Mængde Fosforsyre og Kali, medens Forsøgsledene 3, 4 og 5 fik forskellige Mængder i Henhold til de respektive Nitrophoskaers Indhold. I Forsøgsledene 6 og 7 udbragtes Superfosfat og 40 pCt. Kaligødning i Marts. Kvælstofgødning (og Nitrophoska) udbragtes med Halvdelen ved Saaning og Plantning, den anden Halvdel ca. 6—8 Uger senere. Til Jordbær udbragtes Nitrophoska og Kvælstofgødning med Halvdelen ca. 15. April, den anden Halvdel ca. 10.—15. Juni.

Forsøgene udførtes i følgende Afgrøder:

1. Hvidkaal. 2. Selleri. 3. Porre. 4. Rødbeder. 5. Gulerødder.
6. Løg. 7. Agurker. 8. Kartofler. 9. Jordbær. 10. Jordbær.

Ved Hjælp af lokale Forsøg vilde det være gørligt at bestemme de enkelte Afgrøders Gødningstrang under de givne Forhold, og det vilde uden Tvivl i saa Tilfælde have været muligt at opuaa samme Gødningsvirkning til flere af Afgrøderne ved Tilførsel af mindre Mængder af nogle af de ensidige Gødningsmidler. Nitrophoskaerne indeholder saa store Mængder Fosforsyre, at kun en Del kan ventes udnyttet af Køkkenurterne.

I de erhvervsmæssige Bedrifter bør der holdes Kontrol ved Hjælp af lokale Forsøg med de enkelte Hovedafgrøders Krav paa tilført Gødning; men dette er selvfølgelig umuligt i Smaa-havebruget, og Forsøgene er derfor gennemført med Anvendelse af samme Mængde Kvælstof og meget nær samme Mængde Fosforsyre og Kali i alle gødede Forsøgsled.

Forsøgenes Resultater findes i Enkeltheder i Bilagets Tabeller 1 (Vægtudbytte af brugeligt Produkt) og 2 (Forholdstal).

Bilag til 235. Meddelelse.

Tabel 1. Sammenligning af Udbyttet efter Nitrophoskagødninger og efter Fuldgødning, sammensat af ensidige Gødninger.

Udbytte i hkg pr. ha pr. Aar.

Blangsted 1931—33. — Spangsbjerg 1931—34.

Kultur. Forsøgsstation. Aar.	Ugødet	Nitro- phoska I	Nitro- phoska II	Nitro- phoska IV	Nitro- phoska V (Klorfri)	Fuldgød. = Nitro- phoska I	Fuldgød. = Nitro- phoska I
		17.5 pCt. Kvælst. 13.0 » Fosfors. 22.0 » Kali	15 pCt. Kvælst. 11 » Fosfors. 26.5 » Kali	16.5 pCt. Kvælst. 16.5 » Fosfors. 21.5 » Kali	15.5 pCt. Kvælst. 15.5 » Fosfors. 19.0 » Kali	Kvælstof i Chiftesalpeter	Kvælstof i Svovlsur Am- moniak
Hvidkaal (Hoveder):							
Blangsted 1932-33	373.7	425.5	408.4	441.1	441.7	438.8	433.8
Spangsbjerg 1932-34	322.9	502.3	498.5	480.0	521.4	542.2	490.5
Gennemsnit	348.3	463.9	453.5	460.6	481.6	490.5	462.2
Selleri (Knoide):							
Blangsted 1932-33	180.0	204.6	219.4	223.1	212.5	232.3	220.5
Spangsbjerg 1933-34	149.9	186.7	199.8	205.4	217.2	246.2	192.3
Gennemsnit	165.0	195.7	209.6	214.3	214.9	239.3	206.4
Porre:							
Blangsted 1932-33	167.0	210.8	215.6	212.4	226.6	222.7	204.8
Spangsbjerg 1931-33	225.2	314.2	312.3	314.2	327.2	343.5	314.2
Gennemsnit	196.1	262.5	264.0	263.3	276.9	283.1	259.5
Rødbeder (Rødder):							
Blangsted 1931-33	253.1	436.3	413.6	427.7	389.6	454.3	409.1
Spangsbjerg 1932-34	279.4	488.9	512.5	493.1	494.3	536.8	479.6
Gennemsnit	266.3	462.6	463.1	460.4	442.0	495.6	444.4
Gulerødder (Rødder):							
Blangsted 1931-33	534.1	615.4	647.1	668.2	642.5	628.9	600.6
Spangsbjerg 1932-34	251.1	345.6	359.9	356.7	353.6	361.6	314.0
Gennemsnit	392.6	480.5	503.5	512.5	498.1	495.3	457.3
Løg:							
¹⁾ Blangsted 1931-33	132.3	152.4	151.8	152.9	153.3	154.7	142.3
²⁾ Spangsbjerg 1932	280.2	290.3	298.2	296.8	298.5	285.5	277.7
Agurk (Frugter):							
Blangsted 1931-33	129.2	157.2	153.0	150.1	159.7	162.4	177.6
Spangsbjerg 1932-34	184.3	251.1	242.0	258.5	253.0	241.0	236.8
Gennemsnit	156.8	204.2	197.5	204.3	206.4	201.7	207.2
Kartofler:							
Blangsted 1931-33	235.8	325.2	329.5	335.2	325.0	311.0	306.3
Spangsbjerg 1931-34	389.5	538.0	531.0	543.5	536.9	551.9	537.5
Gennemsnit	312.7	431.6	430.3	439.4	431.0	431.5	421.9
Jordbær:							
Blangsted 1932-33	79.3	83.0	84.0	80.7	77.4	78.0	73.9
Spangsbjerg 1932-34	92.3	86.8	83.0	88.6	91.1	86.3	87.1
Gennemsnit	86.1	84.9	83.5	84.7	84.3	82.2	80.5

¹⁾ Skaller. ²⁾ Zittauer.

Tabel 2. Sammenligning af Udbyttet efter Nitrophoskagødninger og efter Fuldgødning, sammensat af ensidige Gødninger. Forholdstal.

Blangsted 1931—33. — Spangsbjerg 1931—34.

Kultur. Forsøgsstation. Aar.	Ugedet	Nitro- phoska I	Nitro- phoska II	Nitro- phoska IV	Nitro- phoska V (Klorfri)	Fuldgød. = Nitro- phoska I	Fuldgød. = Nitro- phoska I
		17.5 pCt. Kvælst. 13.0 » Fosfors. 22.0 » Kali	15 pCt. Kvælst. 11 » Fosfors. 26.5 » Kali	16.5 pCt. Kvælst. 16.5 » Fosfors. 21.5 » Kali	15.5 pCt. Kvælst. 15.5 » Fosfors. 19.0 » Kali	Kvælstof i Chilesalpeter	Kvælstof i Svovlsur Am- moniak
Hvidkaal:							
Blangsted 1932-34	86	98	94	101	101	100	100
Spangsbjerg 1932-34	57	92	91	86	96	100	90
Gennemsnit	72	95	93	94	99	100	95
Selleri:							
Blangsted 1932-33	78	88	95	96	91	100	95
Spangsbjerg 1933-34	62	80	83	90	92	100	82
Gennemsnit	70	84	89	93	92	100	89
Porre:							
Blangsted 1932-33	75	95	97	95	102	100	92
Spangsbjerg 1931-33	72	93	93	94	97	100	95
Gennemsnit	74	94	95	95	100	100	94
Rødbeder:							
Blangsted	56	96	91	95	86	100	90
Spangsbjerg 1932-34	52	91	95	92	92	100	89
Gennemsnit	54	94	93	94	89	100	90
Gulerødder:							
Blangsted 1931-33	85	98	103	106	102	100	95
Spangsbjerg 1932-34	72	96	100	100	98	100	86
Gennemsnit	79	97	102	103	100	100	91
Løg:							
¹⁾ Blangsted 1931-33	85	99	98	100	101	100	94
²⁾ Spangsbjerg 1932	98	102	104	104	105	100	97
Agurk:							
Blangsted 1931-33	90	105	99	90	90	100	109
Spangsbjerg 1932-34	75	103	100	108	105	100	98
Gennemsnit	83	104	100	99	98	100	104
Kartoffer:							
Blangsted 1931-33	76	105	107	109	105	100	99
Spangsbjerg 1931-34	71	98	96	99	98	100	98
Gennemsnit	74	102	102	104	102	100	99
Jordbær:							
Blangsted 1932-33	102	107	109	104	100	100	95
Spangsbjerg 1932-34	108	100	96	102	105	100	102
Gennemsnit	105	104	103	103	103	100	99
Gen. af alle Forholdst.	79	98	98	99	99	100	95

¹⁾ Skaller. ²⁾ Zittauer.

Den tilførte Gødning har givet Betingelser for Udvikling af ret gode Afgrøder.

Det fremgaar af Tabel 2 (Forholdstallene), at Gødningsudslagene er ret regelmæssige; men det forholdsvis korte Aaremaal, Forsøgene er gennemført i, medfører naturligvis enkelte smaa Uregelmæssigheder i Tallene.

Naar Udbyttet af Forsøgsled 6 (Fuldgødning med Kvælstof i Chilesalpeter) sættes = 100, har Nitrophoskaerne i Gennemsnit for alle Afgrøder givet 98—99, Fuldgødning med Svovlsur Ammoniak 95 og ugødet 79.

De Afgrøder, der har udnyttet Nitrophoska bedst, er Gulerødder, Zittauerløg og Agurker ved Spangsbjerg, samt Kartoffler og Jordbær ved Blangsted.

De to Nitrophoskaer, der staar i Spidsen, Nr. IV og V, er de, som er bragt i Handelen her i Landet. Det er Nr. V (den klorfrie), som bør foretrækkes i Havebruget.

For Jordbær er i Gennemsnit opnaaet højeste Udbytte af det ugødede Forsøgsled. Dette passer med det Forhold, at det ved tidligere Forsøg ikke er lykkedes paa Jord i god Gødningskraft at faa sikre Udslag for Kunstgødning til Jordbær.

Jordbær er formentlig den Haveplante, som sætter størst Pris paa Staldgødning; men det er uden Tvivl Staldgødningens Evne til at forbedre Jordens fysiske Tilstand, som her spiller den afgørende Rolle. Agurker og Løg sætter, som andre Forsøg viser, ogsaa særlig Pris paa Staldgødning.

Prisen paa Plantenæringsstofferne ligger lidt højere i Nitrophoska end i de ensidige Gødninger. Nitrophoska koster for Tiden ca. 31 Kr. pr. 100 kg; men i de ensidige Gødninger kan samme Mængder Plantenæringsstoffer købes et Par Kr. billigere.

Trods den lidt højere Pris og lidt ringere Virkning vil Nitrophoska paa Grund af Nemheden ved Anvendelsen meget ofte med Fordel kunne anvendes i Smaahavebruget.

7. Marts 1935.

236. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med forskellig Jordreaktion til Tomater i Væksthus. 1930—1934.

Forsøget er udført ved Væksthusforsøgene i Virum. Formaålet var at undersøge, om Jordens Reaktion havde nogen Indflydelse paa Frugtudbyttets Størrelse og Frugtens Kvalitet.

Bilag til 236. Meddelelse.

Forsøg med forskellig Jordreaktion til Tomater i Væksthus 1930—1934.

Aar	Reaktion		Frugtudbytte pr. 100 m ²				Forholdstallet for Vægtudb.		Plantemasse, kg pr. 100 m ²	Vægt pr. Frugt i g		Kvalitetssortering, pCt. Frugt efter Vægt								Reaktion		Aar
			Første Plukkeperiode		I alt		1. Peri-ode	I alt		Første Plukkeperiode				I alt				øn-sket	op-naaet			
	øn-sket	op-naaet	Antal	kg	Antal	kg				I	II	III	Af-fald	I	II	III	Af-fald					
							I alt															
1930	4.5	5.7	2763	163.69	28795	1328.87	100	100	372	59	46	82.3	8.7	7.9	1.1	61.5	2.6	35.3	0.6	4.5	5.7	1930
	6.0	6.2	2796	164.48	28561	1322.74	100	100	355	59	46	80.0	10.7	7.6	1.7	61.4	3.1	35.0	0.5	6.0	6.2	
	7.0	6.5	2689	157.76	28212	1301.97	96	98	364	59	46	79.1	10.3	9.4	1.2	60.5	3.0	35.9	0.6	7.0	6.5	
	8.5	7.1	2463	149.92	27857	1303.15	92	98	353	61	47	78.3	10.2	9.8	1.7	60.3	2.6	36.4	0.7	8.5	7.1	
1931	4.5	5.8	1736	86.80	22667	933.44	100	100		50	41	90.4	0.4	9.0	0.2	77.0	0.3	22.6	0.1	4.5	5.8	1931
	6.0	6.1	1864	90.69	22705	915.51	105	98		49	40	90.0		9.7	0.3	77.2	0.1	22.5	0.2	6.0	6.1	
	7.0	6.5	1932	95.49	22438	923.46	110	99		49	41	89.9	0.5	9.4	0.2	76.9	0.3	22.7	0.1	7.0	6.5	
	8.5	6.7	1644	80.96	21718	884.87	93	95		49	41	87.8	0.1	11.8	0.3	76.4	0.1	23.0	0.5	8.5	6.7	
1932	4.5	6.7	781	41.82	21948	1226.16	100	100	671	54	56	83.1	4.7	9.0	3.2	79.7	6.7	12.8	0.8	4.5	6.7	1932
	6.0	7.3	848	47.21	21818	1170.14	113	95	682	56	54	85.3	4.8	8.4	1.7	80.0	5.4	13.7	0.9	6.0	7.3	
	7.0	7.7	796	42.58	21184	1154.79	102	94	643	53	55	78.7	7.9	11.4	2.0	79.9	6.0	13.2	0.9	7.0	7.7	
	8.5	7.9	777	42.94	20703	1151.72	103	94	661	55	56	82.7	5.9	9.1	2.3	79.4	6.2	13.2	1.2	8.5	7.9	
1933	4.5	6.4	1144	52.68	29386	1052.57	100	100	366	46	36	91.0				66.7		33.2	0.1	4.5	6.4	1933
	6.0	6.9	1203	54.20	28476	1021.58	103	97	324	45	36	90.0		10.0		67.0		32.9	0.1	6.0	6.9	
	7.0	7.3	1211	54.20	27495	995.15	103	95	338	45	36	90.0		9.5	0.5	68.1		31.8	0.1	7.0	7.3	
	8.5	7.5	1026	48.08	26663	981.49	91	93	336	47	37	91.5		8.5		68.7		31.2	0.1	8.5	7.5	
1934	4.5	7.0	1391	49.78	24637	1221.06	100	100	459	36	50	67.6	4.4	28.0		81.4	2.1	16.5		4.5	7.0	1934
	6.0	7.3	1316	48.48	23423	1159.70	97	95	448	37	50	65.9	6.9	27.2		82.0	2.9	15.1		6.0	7.3	
	7.0	7.6	1469	52.56	23886	1213.23	106	99	503	36	51	64.5	8.0	27.5		82.5	2.6	14.9		7.0	7.6	
	8.5	7.7	1237	45.14	23749	1217.47	91	100	476	36	51	63.8	5.9	30.3		82.9	2.6	14.5		8.5	7.7	
Gns.	4.5	6.3	1563	78.91	25487	1152.32	100	100	467	50	45	83.8	4.3	11.3	0.8	73.8	2.5	23.4	0.3	4.5	6.3	Gns.
1930	6.0	6.8	1605	80.99	24997	1117.99	103	97	452	50	45	82.5	5.1	11.2	0.9	73.9	2.4	23.9	0.4	6.0	6.8	1930
til	7.0	7.1	1619	80.52	24643	1117.72	102	97	462	50	45	81.4	5.6	12.3	0.7	74.1	2.5	23.0	0.4	7.0	7.1	til
934	8.5	7.4	1429	73.40	24138	1107.74	93	96	457	51	46	81.1	5.1	12.8	1.0	74.1	2.5	22.9	0.5	8.5	7.4	1934

Før Forsøget blev anlagt, var Jordens Reaktion ret ensartet, nær ved 5.0, i de ukalkede Parceller i Gennemsnit 4.8. Da det forudsattes, at Reaktionen i disse ikke vilde stige under Kulturen, blev følgende Reaktionen tilstræbt: a. 4.5, b. 6.0, c. 7.0 og d. 8.5, idet der paa Grundlag af foretagne Titreringsundersøgelser i 1930 tilførtes følgende Kalkmængder: a. 0, b. 60 kg, c. 130 kg og d. 500 kg kulsur Kalk pr. 100 m² (henholdsvis 0.6, 1.3 og 5 kg pr. m²); men da dette endnu i 1931 ikke havde forandret Reaktionen nævneværdigt, blev der yderligere tilført: b. 0.25, c. 0.5 og d. 1 kg luftlæsket brændt Kalk pr. m². Men ogsaa dette forandrede kun i ringe Grad Reaktionen, for vel steg Reaktionstallet i de kalkede Parceller, men det steg ogsaa i de ukalkede, saa der kun blev ringe Forskel paa Reaktions-tallene. Hverken den ønskede laveste eller højeste Reaktion kunde opnaas. Forskellen, som var planlagt at skulle være 4, blev kun ca. 1, og ved Forsøgets Slutning i alle Behandlinger har den været fra 7 til 7.7, hvilket for Tomater er ret høj. Forskelligheden i Vækst, Udbytte og Kvalitet har derfor kun været smaa, men Tallene viser dog, at Kalkningen ikke har haft nogen gavnlige Indflydelse paa Udbyttet, og at den endog har formindsket Udbyttet lidt, medens der ingen Forskel har været paa Frugtstørrelse eller Kvalitet.

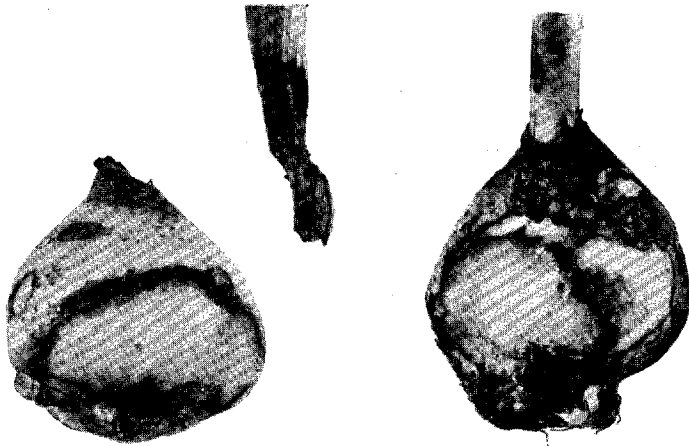
Forsøget viser, at det i Tomatkulturer er vanskeligt at holde en bestemt Reaktion, og at Reaktionen foruden af Kalktilførselen ogsaa er afhængig af andre Faktorer, vel nok især Gødningstilførselen, samt, at Kalktilførsel til Tomater i det hele taget ikke har nogen gavnlige Virkning, hvilket er i Overensstemmelse med engelske Forsøg.

21. Marts 1935.

237. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Zoneraad paa Tulipaner.

I Løgsæsonen 1933—34 blev der til Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby, indsendt en Del Tulipanløg med en hidtil ukendt Sygdom, som foreløbig blev kaldt »Den nye Tulipan-sygdom«. De syge Løg blev gjort til Genstand for nærmere Undersøgelse, men desværre er det hverken lykkedes at faa Svampen helt bestemt eller at faa Smitteforholdene klarlagt.



Naar Løgene tages ind fra Kulerne, er der i de fleste Tilfælde intet mærkeligt at se paa dem, men i Løbet af ca. 1 Uge bliver Angrebet synligt. Spirerne standser i Vækst og kan let trækkes op, de er graa og bløde ved Basis, og der er hyppigt en smal, brun Zone mellem det graa og det ovenfor værende sunde Væv. Løgskællene er paa større eller mindre Partier graalige med en mørkere graa eller brunlig Zone mod de endnu sunde Partier. Angrebet begynder ofte ved Basis af Løget og breder sig opefter paa den ene Side, men det kan ogsaa omfatte hele Løget, og ved stærke Angreb bliver Løget en blød, stinkende Masse.

Sygdommen kan standse Løgets Udvikling paa meget forskellige Stadier, i mange Tilfælde naar Spirerne kun at blive 5—10 cm lange; men i nogle Tilfælde bliver Bladene store, og Knoppen naar næsten at springe ud. Rødderne udvikles i de fleste Tilfælde godt fra Begyndelsen; men de standser i Udvikling og raadner, hvis Svampen begynder at angribe Basis af Løget.

Vi fik i alt i Vinteren 1933—34 38 Hold Tulipaner fra 16 forskellige Lokalteter til Undersøgelse, deraf fik vi langt de fleste, nemlig 30 Hold, i Januar 1934, af de øvrige 8 Hold havde vi faaet de 7 Hold i December, men vi fik kun 1 Hold i Februar. Geografisk fordelte Angrebene sig saaledes: Københavns Omegn: 8 Lokalteter med 26 forskellige angrebne Hold, det øvrige Sjælland: 2 Lokalteter med 3 Hold, Fyn: 1 Lokaltet med kun 1 Hold og Jylland: 6 Lokalteter med i alt 9 Hold.

De af os undersøgte Løg var af 19 forskellige Sorter; Angrebene fordelte sig saaledes: Prinz von Österreich 5, Brillant Star 4, Bartigon 3, La Reine 3, William Copland 3, Allard Pierson 2, Cullinan 2, Duc van Tholl, max. hvid 2, Gelber Prinz 2, Herman Schlegel 2, Flamingo 1, Frederik Moore 1, Lady Moore 1, L'Aurora 1, Mon Tresor 1, Proserpine 1, Prosperity 1 og Victoire d'Oliveira 1. Nogle Gartnere sendte os et eller et Par Hold Løg og meddelte os saa, at de havde flere Hold hjemme, som var angrebet, saa man nok kan regne med ca. 50 forskellige angrebne Hold fra de Gartnieri, hvorfra der er sendt Materiale til os; yderligere maa man regne med, at Sygdommen kan have optraadt, uden at der er sendt noget Materiale til Undersøgelse.

Et Par af de undersøgte Hold Løg stammede fra samme Leverandør og kan altsaa stamme fra samme Parti, men det har ellers vist sig, at de syge Løg er leverede af mange forskellige Firmaer, i alt har vi faaet opgivet 15 forskellige Leverandører; i 11 Tilfælde kender vi ikke Leverandørerne. Paa nogle Lokalteter fandtes Sygdommen spredt i alle Sorterne, andre Steder har den holdt sig til bestemte Sorter. Enkelte Steder var den særlig alvorlig paa Løg, som stod bestemte Steder i Kulerne. Sygdommen er konstateret baade i Gartnieri, hvor der hyppigt dyrkes Tulipaner, og hvor den anvendte Kuleplads derfor tidligere har været anvendt til Kuleplads, og i Gartnieri, hvor der er anvendt baade helt frisk Markjord og en Kuleplads, hvor der aldrig før har været Løg.

I de angrebne Partier saavel af Løgskæl som Løgspirer fandtes meget Svampemycelium, som viste sig at være af en Pythiacé, der blev isoleret og rendyrket. Hyferne er rigt grenede; som unge er de uden Tværvægge og tæt fyldt med Plasma; paa ældre Stadier optræder der Tværvægge, og Hyferne er mindre fyldt med Plasma. Det er ikke lykkedes med Sikkerhed at konstatere Knopceller, om end der er fundet nogle knopcellelignende Legemer; derimod dannes der tydelige Ægspor og Sædgemmer, saa det kan fastslaas, at der er Tale om en Pythiacé, men da der trods mange forskellige Dyrkningsforsøg med Svampen ikke er dannet Sværmsporer, kan det ikke bestemmes, hvilken Slægt den tilhører; det kan imidlertid siges, at det hverken kan være *Phytophthora cryptogea* eller *Phytophthora erythroseptica*, der omtales fra England som Aarsag til en noget lignende Sygdom.

Infektionsforsøg med Svampen paa Tulipaner.

Da vi i Januar 1934 havde isoleret Svampen og set den Betydning, den havde, anlagdes Infektionsforsøg, men det voldte store Vanskeligheder paa det fremskredne Tidspunkt at skaffe

Løg. Vi fik dog 9 Cramoisi Brilliant, 49 Cullinan, 13 Mr. F. Sanders og 49 William Copland, men baade Mr. F. Sanders og William Copland var daarlige Løg, der især var angrebet af Penselskimmel (*Penicillium sp.*). Følgende Spørgsmaal indgik i Forsøget: Løgene lagt, 1) uden Saaring og 2) efter Saaring i Jord, som var inficeret med Renkultur af Svampen, 3) Løgene inficeret direkte med Mycelium fra Renkultur og lagt i kogt Jord, der var desinficeret ved Opvarmning, og 4) ubehandlede Løg, lagt i desinficeret Jord. Løgene blev nedkulede i Drivbænk den 16. Februar og flyttet ind i Drivhus den 23. Marts.

Resultatet af Infektionsforsøget blev i alt følgende:

Inficeret Jord, usaarede Løg:	34 Løg,	heraf 3 angrebne.
» » saarede » :	15 » »	3 » »
Direkte Infektion:	23 » »	7 » »
Kontrol:	48 » »	0 » »

En Svamp, som morfologisk var i Overensstemmelse med Tulipansvampen, blev reisolert fra angrebne Løg.

I Efteraaret 1934 blev der anlagt et Infektionsforsøg med: Brilliant Star, Couleur Cardinal, La Reine, Prinz von Österreich og William Copland. Der blev brugt to Stammer af Svampen, dels den, som blev brugt i Februar 1934, dels en anden, der ogsaa var isoleret fra Tulipaner i Januar 1934, men fra et andet Hold Løg. Med begge Stammerne af Svampen blev der foretaget Infektionsforsøg efter samme Plan som i Februar 1934, men tillige blev et Hold Løg saaret, men ikke inficeret og lagt i desinficeret Jord. Til hvert Spørgsmaal anvendtes 12 Løg af hver Sort. Løgene blev inficerede den 12. Oktober 1934 og nedkulede samme Dag, dækkede med desinficeret Jord og øverst med et lille Lag rent Grus. De blev taget ind den 16. Januar, og 4 Løg fra hvert Hold blev da skaaret igennem. I 1 Løg af La Reine, direkte inficeret, og 1 saaret og lagt i smittet Jord fandtes ganske lidt *Pythiacémycelium*, men paa Grund af disse Løgs stærke Forraadnelse af Penselskimmel m. m. kunde Svampen ikke reisoleres. La Reine var ved Lægningen ret stærkt angrebet af Penselskimmel.

De øvrige Løg udviklede sig godt og gav gode Blomster med Undtagelse af et Par, som havde blinde Knopper. Alle Løgene blev skaaret igennem, men ikke i et eneste fandtes Tegn paa Zoneraad; man maa derfor, trods de ovennævnte to syge La Reine, sige, at Infektionen ikke er lykkedes i 1934—35.

Infektionsforsøg paa andre Planter.

I Februar og Marts 1934 blev Svampens Evne til at inficere forskellige Kimplanter undersøgt ved at der blev saæet Frø i inficeret Jord; der kom færre Planter op i den smittede Jord end i den usmittede, hvor der var saæet Hvidkaal, Karse, Rødbeder, Agurker, Bønner og Ærter. Af de 3 sidstnævnte spirede der højest 10 pCt., medens der i usmittet Jord kom over 80 pCt. sunde Planter. Tomater og Radiser spirede omtrent lige godt i smittet og usmittet Jord. De spæde Spirer af de førstnævnte Planter er blevet ødelagt af Svampen. Efter at Spirerne var kommet op over Jorden, faldt der ogsaa en Del Kimplanter, som fremviste de almindelige Tegn paa Kimskimmel: indsnævret Parti ved Rodhalsen. Fra saadanne Planter reisoleredes en Svamp, som morfologisk var i Overensstemmelse med Tulipansvampen. Svampen har vist sig at kunne vokse i grønne Tomater, men den har vanskeligt ved det, hvis Tomaterne ikke er saarede; den fremkalder ikke brune Ringe som *Phytophthora parasitica* og *P. cryptogea*, der foraarsager »Bukkeøjne«.

I Sæsonen 1934—35 har vi kun paavist denne Sygdom i ganske faa Tilfælde; flere Gartnere, som havde den i Fjor, har kun lidt Angreb i Aar, dog har vi hørt, at La Reine og dermed beslægtede Sorter har haft en Del Angreb forskellige Steder, men Angrebet synes som Helhed at være af langt mindre Betydning i 1935 end i 1934. Perioden September—December var fugtigere og varmere i alle 4 Maaneder i København og Omegn i 1934 end i 1933, saa det kan ikke være Fugtighed eller Varme i Kulerne i 1933, som har gjort Løgene mere modtagelige i 1933 end i 1934.

Zoneraad optraadte ondartet flere Steder i 1933—34, paa mange Sorter og paa forskellige Lokalteter, i Partier fra mange forskellige Leverandører; en rendyrket Svamp har angrebet Rodhalsen af forskellige Planter og enkelte Tulipanløg i 1934.

Naar det ikke lykkedes at inficere Tulipanløgene i Forsøg 1934—35, kan det skyldes, 1) at Svampens Smitteevne er blevet forringet ved, at den er blevet dyrket paa kunstigt Substrat i 9 Maaneder eller 2) at Løgene ikke har været saa modtagelige for Angreb i Efteraaret 1934 som i 1933; de kan paa Grund af Vejrforholdene i de forudgaaende Somre være mod-

nede forskelligt og derfor være forskelligt modtagelige for en svag Snylter, som eventuelt findes i Jorden, men som i de fleste Tilfælde ikke formaar at skade Løgene. Spørgsmaalet om, hvorvidt Smitstoffet har været i Løgene ved Modtagelsen her i Landet, kan ikke besvares. (*Anna Weber og Aage Lund*).

28. Marts 1935.

238. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Plantetidens og Afrankningsmaadens Indflydelse paa Ydeevnen hos Jordbær.

Forsøgene er udført ved Blangsted og Spangsbjerg i Aarene 1929—32 med det Formaal at undersøge Plantetidens og Afrankningsmaadens Indflydelse paa Bærhøstens Størrelse.

Blangsted har svær, tung Lerjord med kalkblandet Lerunderlag og Spangsbjerg dyb sandmuldet Jord med magert, sandblandet Lerunderlag.

Til Forsøgene anvendtes Sorterne Deutsch Evern og Spangsbjerg 5. Der er prøvet 4 Udplantningstider, nemlig: 1. August, 1. September, 1. Oktober og Foraarsplantning ca. 20. April.

Afrankningen er foretaget paa to Maader. 1) Planterne er holdt i Blokke og 2) Rankerne er stukket af med Spade langs Rækkernes Sider; den sidstnævnte Maade anvendes mest i Praksis.

Ca. 14 Dage forud for hver Udplantning blev der priklet et Hold Planter, saaledes at de 3 Hold, der er udplantede om Efteraaret, har staaet samme Tid paa Priklebed. Til Udplantningen om Foraaret blev Planterne prikledede samtidig med det Hold, der blev udplantet 1. September.

Som det fremgaar af Bilaget og nedenstaaende Forholdstal, har den tidlige Udplantning, omkring 1. August, givet langt det største Udbytte i saavel første som andet Høstaar. Tillige er de tidligt udplantede Jordbær mere modstandsdygtige mod Opfrysning i strænge Vintre.

Forholdstal for Bærudbyttet, naar Udplantningen 1. August sættes til 100:

	Plantet ca. 1. August	1. September	1. Oktober og om Foraaret	
1-aarige Planter	100	38	21	22
2-aarige Planter	100	72	47	63

Afrankning paa almindelig Maade i fortløbende Rækker har givet lidt større Udbytte, end naar Planterne blev holdt i Blokke.

Hvor Forholdene ikke tillader, at Udplantningen kan finde Sted i August, maa det tilraades at lade Planterne blive staaende paa Priklebedet til det kommende Foraar.

Bilag til 238. Meddelelse.

Oversigt over Resultaterne af Forsøgene med Plantetidens og Afrankningsmaadens Indflydelse paa Ydeevnen hos Jordbær.

Spangsbjerg 1929—32 og Blangsted 1929—30.

Forsøgssted	Antal Forsøg	Sortens Navn	Aar	Udbytte, kg pr. 100 m ² , Gennemsnit			Forholdstal for Udbytte			100 Bær, Gsn. kg	pCt. Planter		
				1-aarige	2-aarige		1-aarige	2-aar.			mangler	svage	
					Aar	i Blokke		i Rækker	i Blokke				i Rækker
Plantet 1. August													
Spangsbjerg	2	Deutsch Evern	1930-31	19.5	1931-32	79.3	80.3	100	100	100	0.63	3	6
»	3 ¹⁾	Spangsbjerg 5	1929-30	22.7	1930-32	88.5	96.4	100	100	100	0.99	6	5
Blangsted	1	»	1929	50.0	1930	146.3	151.3	100	100	100	1.15	—	—
Gennemsnit				26.9		95.1	100.2	100	100	100			
Plantet 1. September													
Spangsbjerg	2	Deutsch Evern	1930-31	5.2	1931-32	55.5	66.7	27	70	83	0.80	4	24
»	3 ¹⁾	Spangsbjerg 5	1929-30	7.3	1930-32	40.2	54.6	32	45	57	0.95	30	24
Blangsted	1	»	1929	25.5	1930	126.2	135.2	51	86	89	1.17	—	—
Gennemsnit				10.1		59.7	72.1	38	63	72			
Plantet 1. Oktober													
Spangsbjerg	2	Deutsch Evern	1930-31	2.8	1931-32	48.3	60.3	14	61	75	0.59	11	43
»	3 ¹⁾	Spangsbjerg 5	1929-30	1.5	1930-32	18.4	19.1	7	21	20	0.90	54	28
Blangsted	1	»	1929	19.8	1930	86.7	105.7	40	59	70	1.07	—	—
Gennemsnit				5.7		39.8	47.3	21	42	47			
Plantet Foraar ca. 20. April													
Spangsbjerg	2	Deutsch Evern	1930-31	3.8	1931-32	46.1	53.0	19	58	66	0.58	1	0
»	3	Spangsbjerg 5	1929-30	6.5	1930-32	54.2	64.3	29	61	67	0.95	4	0
Blangsted	1	»	1929	8.4	1930	76.4	78.7	17	52	52	1.04	—	—
Gennemsnit				5.8		55.2	62.9	22	58	63			

¹⁾ I 1931 blev Bærhøsten af Spangsbjerg 5 til Dels ødelagt af skybrudlignende Regnskyl i Juli.

Sprøjte- og Pudderskade.

Paa Grundlag af 55 besvarede Skemaer om Sprøjte- og Pudderskade i 1933 og 1934 og tidligere Erfaringer er der udarbejdet en Fortegnelse over Sprøjte- og Pudderskade paa forskellige Frugtsorter, særlig Æble.

Paa Bladene viser Sprøjte- og Pudderskade sig ved, at de bliver gule, brunplettede eller brunrandede og er tilbøjelige til at falde af. Bordeauxvædske foraarsager især Skade paa Frugterne, medens de endnu er haarede, Huden bliver skruppen, og i ondartede Tilfælde revner den; ved Sprøjtning senere paa Sommeren kan Bordeauxvædske foraarsage smaa, røde Prikker. Svovlkalk kan ogsaa foraarsage ru Hud, men fremkalder oftere smaa, røde Prikker. Svovlpudder kan undtagelsesvis foraarsage ru Hud og Revner paa Æblefrugterne.

Spørgsmaalet om Sprøjte- og Pudderskade er vanskeligt, thi en Sort kan den ene Gang taale en Vædske, som den anden Gang tager Skade af. Træernes almindelige Sundhedstilstand, Vejrforholdene og Arbejdsmetoden, især Sprøjtemetoden, har stor Indflydelse paa, om der sker nogen Skade eller ej. Hvis Træerne har daarlige Voksevilkår: ubekvem eller for tør Jord, eller er daarligt ernærede, faar de lettere Sprøjteskade, især paa Bladene, end hvis de har gode Vilkår. Naar der sprøjtes med Svovlkalk i stærkt Solskin paa varme Dage, synes Bladene at være mere tilbøjelige til at falde af bagefter, end naar der sprøjtes under mindre varme Forhold. Blade, som er beskadigede af Skadedyr, især sugede af Spindemider og Blødder, kastes let efter Sprøjtning med næsten alle Slags Vædsker.

I Modsætning til Svovlkalk beskadiger Bordeauxvædske mest de unge Frugter i koldt og især i fugtigt Vejrlig. Det synes ikke saa meget at være Vejret paa selve Sprøjtedagen, der har Indflydelse her, som Vejrliget i den nærmest forudgaaende Tid. Frugterne er mere sarte i Huden i fugtigt Vejrlig end i Solskinsperioder.

Der skal arbejdes med godt Tryk paa Sprøjten, for at Forstøvningen af Vædsken kan blive fin, men Sprederen maa ikke holdes helt hen til de Plantedele, der sprøjtes, thi saa kan Vædsken ved sin Kraft slaa fine Huller i saavel Bladenes som Frugternes Hud og derved foraarsage Skade uafhængigt af selve

Sprøjte- og Pudderskade ved Sommerbehandling af Æbler.

+ lidt, ++ ret stærk, +++ meget stærk Tilbøjelighed til Skade.

	Bordeauxvædske:		Svovlkalk:		Svovlpudder:	
	Blade	Frugter	Blade	Frugter	Blade	Frugter
Adams Pearmain.....		+++				++
Belle de Boskoop.....		+++		+		+
Bellefleur de France ...		++				
Blenheim		++				
Boiken.....	+	++				+
Bramley		+		+		
Casseler Reinnet		+++		+		++
Charlamowsky.....				+		
Cox' Orange	++	+++		+		+
Cox' Pomona		+				+
Dronning Louise.....		+				
Dynæsæble		+++		+		
Elmelund		+		+		
Filippa.....		+				
Flaskeæble.....		+				
Frogmore	+			+++		+++
Gladstone	++			++		
Graasten	+	++		+		
Hans Mathiesen.....	++	++				
Hawthornden	+			+++		+++
Hjortholm Marieæble ..				+++		
Hvid Pigeon				++		
Keswick Codlin				+		++
Koldemosegaard Reinnet		++				
Lanes Prince Albert ...				+++		+++
Lord Grosvenor.....				+++		+++
Lord Suffield				+		+
Manks Codlin.....				+		+++
Mølleskov.....	+	+		+		
Newton Wonder				++		
Nonnetit Bastard.....				++		+++
Pigeon				+		+
Queen		++		++		++
Reinnetter, forskellige ...		++			+	
Reverend W. Wilks				+		+
Rivers early	++			+		
Skovfoged.....	+	+		+		
Springrove Codlin		+				
Stirling Castle				+		++
Såfstaholm.....						++
Sønderskov		+				
Transparente blanche..		+				
Wealthy		+		+		

Vædskens kemiske Indhold. Hvor der anvendes Sprøjteriffel, maa denne kun stilles til samlet Straale, naar det er nødvendigt for at naa Toppen af Træerne; ved Sprøjtning længere nede maa Riflen stilles til den stærkeste Forstøvning. Endvidere kan der foraarsages Skade ved, at Vædskerne tilberedes forkert, eller ved at der er Rester af tidligere Sprøjtevædske i Sprøjten.

Tørke og Varme kan foraarsage brune Bladpartier og Bladfald og skiftende Vejrforhold ru Hud paa Frugterne, saa det kan være vanskeligt at skelne Sprøjte- og Pudderskade fra Vejrskade.

I hosstaaende Tabel betyder Bordeauxvædske baade Hvid Bordeauxvædske $\frac{1}{2}$:1:100 og Bordeauxvædske 1:1:100; det har ikke altid af Angivelserne været muligt at se, hvilken Bordeauxvædske der har været anvendt. Der er ikke taget Hensyn til ældre Angivelser med stærkere Bordeauxvædsker. Skaden af Bordeauxvædske er som Regel foraarsaget ved Sprøjtning efter Blomstringen, inden Frugterne endnu er blevet glatte. Svovlkalken har hyppigst været anvendt i en Styrke af 2 Liter til 100 Liter Vand.

Andre Midler til Sommersprøjtning af Æbler: Bouisol og Sulsol synes at foraarsage omtrent samme Skade som henholdsvis Hvid Bordeauxvædske $\frac{1}{2}$:1:100 og Svovlkalk 2:100. Sprøjteolie $\frac{3}{4}$:100 er anvendt med Held mod Spindemider og uden Skade paa mange Sorter i en stor Plantage 1934, men i en Styrke af 1:100 og $1\frac{1}{4}$:100 har den andre Steder skadet Cox' Orange, Dronning Louise og Keswick Codlin, medens andre Sorter taalte den.

Skade ved Sommersprøjtning af Pærer: Pærer taaler Sprøjtning bedre end Æbler. Følgende Sorter har faaet nogle Blade svedet eller kastet, nogle efter Sprøjtning med Svovlkalk 2:100: Bonne Louise, Clapps Favorite, Comice, Giffard, Graapære, Grev Moltke, Juli Dekan, Seigneur og Williams. Bordeauxvædske skader især Bladene af Josephine de Malines og Nelis. Giffard, Nouveau Poiteau, Roosevelt og især Tongres har paa een Lokalitet faaet stærkt skrupne Frugter af Hvid Bordeauxvædske efter Blomstringen i 1934.

Skade ved Sommersprøjtning af Kirsebær og Blommer: Kirsebær synes gennemgaaende at taale de almindelige Sprøjtninger godt.

Ved Sommersprøjtning af Blommer med Bordeauxvædske

kan de yngste 4—5 Blade ofte være tilbøjelige til at faa brune, svedne Rande og blive forkrøblede,

Der er set Skade i 1934 efter Sprøjtning med Svovlkalk 2:100 + Blyarsenat 4:1000 + Melkalk paa Sorterne: Abrikosblomme, Alm. grøn Reine Claude, Oullins Reine Claude og Victoria. Skaden viste sig ved, at Bladene blev brunrandede.

Efter Sprøjtning i 1933 med Bordeauxvædske + Blyarsenat 4:1000 + Nik. 1:1000 kastede Washington mange Blade ca. 6 Uger og Alm. grøn Reine Claude ca. 8 Uger efter Sprøjtningen.

I Sprøjtningforsøg, foretaget af Statens plantepatologiske Forsøg, med Blyarsenat ved Blomstringens Slutning og ca. 8 Dage senere mod Blommehvepsens Larver, er det gentagne Gange set, at de sprøjtede Træer har faaet talrige Huller i Bladene som af Haglskudsyge, og talrige Blade er blevet kastet. Skaden begynder først ca. 6 Uger efter Sprøjtningen, den har vist sig paa mange Sorter, men har været særlig alvorlig paa Rivers early Prolific. Skaden er indtruffet baade, hvor der er anvendt Blyarsenat alene og sammen med Bordeauxvædske eller Svovlkalk, saavel med Tilsætning af Kalk som uden.

Skade af Vintersprøjtning: Hvis Vintersprøjtningen udføres inden 1. Marts, sker der som Regel ingen Skade med de anbefalede Vædsker, dog kan Sprøjtning flere Aar i Træk med Frugtrækarbolineum, Sprøjteolie og beslægtede Vædsker efterhaanden beskadige Barken, ligesom nyplantede Træer daarligt taaler disse Sprøjtninger. Pæresorten Coloreé de Juillet maa sprøjtes med Forsigtighed, thi det er iagttaget, at denne Sort har taget stærk Skade af Sprøjtning inden 15. Januar med »Triumpf Special« 10:90.

Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby, anmoder alle interesserede om i de kommende Aar at indsende supplerende Bemærkninger, saa denne Meddelelse efterhaanden kan blive mere værdifuld.

Marts 1935.

240. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Dyrkning af Spindhør.

Hør (*Linum usitatissimum*) er en enaarig Plante, der har en $\frac{3}{4}$ —1 m høj, fin, foroven svagt grenet Stængel med spredt siddende, lancetformede, glatte Blade. Blomsten er som oftest blaa, men der findes ogsaa hvidblomstrede Sorter. Frugten er

en flerdelt Kapsel med 10 flade, brune Frø. Stænglen er hul, og mellem Barken og Veddet findes en Krans af Baststreng eller Taver, hvorefter der kan fremstilles Garn, Linned m. v.

I Danmark har Hør tidligere været almindelig dyrket, men Arealet har aldrig været stort, ca. 7700 ha i 1837. Omkring Aarhundredskiftet var det gaaet ned til højst 165 ha.

Krigsaarenes Afspærring fra Omverdenen foraarsagede igen en Udvidelse af Hør dyrkningen i Danmark; men i de første Efterkrigsaar blev der Vanskelighed med Afsætning af Taven. I de senere Aar er Dyrkningen atter udvidet: fra ca. 10 ha i 1927 til ca. 140 ha i 1934.

Klima og Jordbund.

Vort Vejrlig er gunstigt for Hør dyrkning, da Hørren trives bedst i et jævnt varmt og fugtigt Kystklima og er ret ømtaalig for Nattefrost. Hørren har en kort Voksetid, 100—120 Dage, og et ringe Varmeforbrug. Den foretrækker let lermuldet og god sandmuldet Jord i god Kultur og Gødningskraft, og Undergrunden maa ikke være for tør, men heller ikke mangelfuld af vandet. Moseagtig Jord egner sig ikke saa godt til Hør dyrkning, idet Hørren ofte dør i Leje og giver en grov Tave af tarvelig Kvalitet. — Arealet maa helst være frit beliggende for Vind og Sol.

Forfrugt og Gødskning.

Som Forfrugt anbefales fra gammel Tid Græsmark eller Bælgsæd, men da Hørren skal saas i ren og vel behandlet Jord, vil man som oftest vælge en velholdt og velgødet Runkelroefrøede som Forfrugt. Særlig af Hensyn til Sygdomsangreb, men ogsaa af andre Grunde, maa Hør ikke gerne dyrkes igen paa samme Sted før efter 6—8 Aars Forløb. — Hvor Jorden er i god Gødningskraft, har man tidligere ikke anset det for nødvendigt at tilføre Gødning til Hørren, men af Hensyn til dens korte Voksetid maa Jorden indeholde tilstrækkeligt af let tilgængelig Næring. Staldgødning bør ikke anvendes direkte til Hør, da den ikke kan fordeles jævnt nok. I Stedet bør der i Reglen tilføres Kunstgødning. Af Kaligødning gives: 150—300 kg pr. ha, idet saavel ældre Iagttagelser som nyere Forsøg tyder paa, at Kaligødning fremmer Længdevækst og Tavedannelse. Af Superfosfat kan gives 200 kg og af Kvælstofgødning (Chile-salpeter eller Svovlsur Ammoniak) samme Mængde, som der

normalt kan gives til Havre, uden at den gaar i Leje, som oftest 100—150 kg pr. ha. Erfaringer gaar ud paa, at kalkrig Jord er uheldig til Hør, og efter et enkelt Kalkforsøg paa Lerjord ser det ud til, at Hørren trives bedst ved et Reaktionstal paa omkring 6.5, medens 7.8 var for højt og under 5 var for lavt.

Sorter og Stammer.

I de senere Aar er der paa Statens Forsøgsstationer gennemført nogle Forsøg med Sorter af Hør fra Nord-Irland, Tyskland, Holland, Sverige og Randstaterne samt et Par danske Sorter. Forsøgene viser overensstemmende, at der fra de tre førstnævnte Lande er fremkommet nogle nye og meget yderige Sorter af Spindhør, som baade i Masseudbytte og Kvalitet overgaar de her i Landet hidtil benyttede.

Af de nye Sorter kan nævnes Stormont Cirrus, Stormont Gossamer, Liral Dominion og Liral Crown, alle fra Nord-Irland, Hohenheim fra Tyskland og den hvidblomstrede Concurrent fra Holland. Frø af disse Sorter er endnu dyrt og vanskeligt at fremskaffe.

Jordbehandling og Saatid.

Ved Dyrkning af Hør maa det iagttages, at Jorden om Efteraaret behandles saaledes, at den om Foraaret kun behøver at letharves nogle Gange for at ødelægge Frøkrud og eventuelt tromles. Hørren saas sidst i April eller først i Maj. Efter tidlig Saaning kan den som oftest ruskes før Kornhøst. Ved senere Saaning er Spiringen mere usikker, men Renholdelsen lettere.

Saamængde og Saamaade.

Af vel spirende Frø saas omkring 130—150 kg pr. ha, eftersom Hørren radsaas eller bredsaas.

Fra ældre Tid anbefales det at bredsaa Hørren, for at de enkelte Planter kan faa samme Vokserum og Udvikling; men denne Saamaade har flere Ulemper: Frøet maa ikke saas for dybt, da det kun taaler ringe Dækning, og dette vil i tørre Forsomre let medføre mangelfuld og uensartet Spiring; endvidere er Renholdelsen af bredsaaet Hør under Væksten vanskelig og kan kun foretages ved Haandlugning.

I de senere Aar er der paa Statens Forsøgsstationer udført Forsøg, hvor Bredsaaning er sammenlignet med Radsaaning

paa 12 og 24 cm Afstand mellem Rækkerne. Resultatet af disse Forsøg tyder paa, at Radsaaning paa 12 cm giver mindst lige saa stort et Udbytte af Straa og Tave som Bredsaaning, medens 24 cm Rækkeafstand giver et noget uensartet og grovt Straa med lavere Taveprocent. Ved Radsaaning kan Frøet fordeles jævnt og lægges passende dybt, 1—2 cm. Fremspiringen bliver mere sikker og ensartet, og ved Renholdelsen kan man tage Haandhjulhakke eller Roehakke med korte Skær til Hjælp.

Ruskning og Tærskning.

Høstningen sker ved Oprykning af Hørren med Rod, Ruskning. Denne foretages i Reglen, naar Stænglen begynder at tabe Bladene paa den nederste Halvdel og den midterste Frøkapsel begynder at antage en svag gulbrun Farve. Frøet er ikke modent paa dette Tidspunkt, sædvanlig sidst i Juli eller først i August, men det eftermodnes godt paa Straaet. Ruskningen udføres helst i tørt Vejr, og Straaet lægges ubundet i et tyndt Lag paa Jorden. Hvis Hørren gaar i Leje og ikke kan rejse sig igen, maa den ruskes straks, da Taven ellers bliver skør, og Kvaliteten derfor ringe.

En eller to Dage efter Ruskningen rejses Straaet op, og for at faa det vejret saa ensartet som muligt stilles det ubundet op i et tyndt Lag mod en Staaltraad, der er udspændt mellem to Stokke. Udenom spændes en tynd Snor for at holde det sammen i Blæsevejr. — I Løbet af en halv Snes Dage vil Straaet som Regel være passende vejret, og det bindes da i smaa Neg og tages hjem til Tærskning eller Afrivning. Tærskningen kan udføres med Plejl; der lægges et Brædt paa Rodenden af Hørren for at holde Orden paa Straaet, og det paases, at Straaet ikke slaas i Stykker. Afrivning af Frøet kan ogsaa udføres med en Hørkneble eller en langsomt gaaende Langhalmsmaskine.

Rødning.

Rødning af Straaet kan godt udsættes i Aarevis, blot Straaet er tørt, men sædvanlig foretrækkes det at rødne og tørre Straaet samme Aar, som det er avlet. Rødningen kan foretages i stillestaaende, rindende eller varmt Vand, undertiden tilsat Kemi-kalier; men den almindelige Metode her i Landet er Dugrødning, hvor Hørstraat lægges ud paa en Græsmark med kort

Græs eller Stubmark med Udlæg. Straaet bredes ud i et saa tyndt og jævnt Lag, at det hurtigt og samtidigt kan blive fugtigt af Dug og Regn. Det skal helst bredes ud over et Areal, der efter Afgrødens Størrelse er 1—2 Gange saa stort som det Areal, det er avlet paa. Kan Straaet lægges til Rødning, hvor der er ensartet Skygge, langs en Skovkant eller et Hegn, vil det være det bedste, idet Fugtigheden da kan holde sig længere paa Straaet. — Hørstraaet vendes hver 3. eller 4. Dag ved at pløjes over Rodenden med et Riveskaft, og under almindelige Vejrforhold i August—September, med høj Temperatur og hyppige Regnbyger eller Morgendug, kan Rødningen tilendebringes paa 2—3 Uger.

Naar Straaet er færdigrødnet, d. v. s. Basten eller Taven er løsnet fra Ved og Bark, sættes det op i smaa Hobe til Tørring, hvorefter Straaet bindes i Bundter og sendes til Skæfteri, hvor den videre Behandling foregaar.

Udbyttet af Hør varierer efter Dyrkningsvilkaarene. I de to sidste tørre Somre har Udbyttet mange Steder været for lavt. I Aarene 1927—33 har Dyrkerne til Hørfabrikken i Tommerup i Gennemsnit avlet 361 kg Tave pr. ha. Endvidere opnaas der omtrent samme Mængde Stoppeblaar samt 600—800 kg Frø pr. ha.

Ved Anvendelse af bedre Hørsorter, Radsaaning af Frøet og nærmere Kendskab til Gødskning og til Dyrkning og Behandling af Hørrer kan Taveudbyttet hæves betydeligt.