

Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

10. September 1936.

255. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Hvedesorter. 1930—1935.

I Aarene 1930—35 er der udført Forsøg med Hvedesorter paa god lermuldet Jord ved Aakirkeby og Abed, paa lettere Lermuld ved Lyngby og Askov og paa god Sandmuld ved Spangshjerg og Borris.

I Forsøgene er prøvet følgende 6 Sorter i alle 6 Aar: Als-Hvede, Trifolium 14, Pajbjerg Ideal (184), Abed 112, Svaløf Staal- og Weibull Standard-Hvede, og følgende 9 Sorter kun i 3 Aar: Abed 86, Svaløf Drot, Weibull 3165, Weibull Æring, Abed 108, Weibull Saxo, Svaløf 01036, Tystofte 122 og Tystofte Smaahvede.

Resultaterne af Forsøgene har været følgende:

Udbytte i hkg Kærne pr. ha:	
Øerne	Jylland
Als-Hvede	40.1
Abed 112	39.4
Trifolium 14	39.3
Weibull Standard	39.2
Abed 86	39.0
Svaløf Staal	39.0
Svaløf Drot	39.0
Tystofte 122	38.9
Weibull 3165	38.9
Weibull Æring	37.8
Tystofte Smaahvede	37.8
Abed 108	37.8
Pajbjerg Ideal	37.2
Svaløf 01036	35.7
Weibull Saxo	34.6
	Tystofte Smaahvede

Paa Øerne har Als-Hvede og Abed 112 givet størst Udbytte, og efter dem, med 1—2 hkg lavere Udbytte, følger en Række Sorter, der giver meget nær ens Udbytte. I Jylland har Pajbjerg Ideal-Hvede givet højest Udbytte, medens Als-Hvede er Nr. 2 med 0.7 hkg lavere Udbytte, og flere Sorter giver omtrent samme Udbytte som Als-Hvede. Paa Øerne har Ideal-Hvede givet meget lavt Udbytte, 4 hkg mindre end Als-Hvede. Aarsagen hertil er antagelig, at Ideal-Hvede angribes stærkere af Hvedemyg, der ofte optræder i stort Tal paa Øerne, medens stærke Angreb af dette Skadedyr er sjældnere i Jylland.

Halmudbytte, Straalængde og Kærne-kvalitet af de højest ydende Sorter har været følgende:

	hkg Halm pr. ha	Straa- længde, cm	Leje- tilbøje- lighed	Vægt af: 1 hl, 1 Korn,	
				kg	mg
Als-Hvede.....	69	119	4.5	75.2	42.6
Abed 112.....	64	110	4.0	75.0	42.1
Trifolium 14.....	65	114	4.0	74.3	39.9
Abed 86.....	66	118	3.0	75.6	40.5
Svaløf Drot.....	64	117	4.0	75.0	40.3
Svaløf Staal.....	67	121	3.5	75.3	45.0
Weibull Standard	67	116	3.5	75.8	41.6
Pajbjerg Ideal....	65	113	2.5	74.4	44.8

Der er i de 6 Forsøgsaar ikke forekommet betydende Vinterskade paa Hveden, saa der har ikke været Lejlighed til at gøre Iagttagelser over Sorternes Vinterfasthed; men den er for nogle Sorter kendt fra tidligere Forsøg.

Als-Hvede har ogsaa i tidligere Forsøg vist sig meget yderig. Kærnen er ret stor og Rumvægten høj. Straaet er ret langt og Sorten har lidt mere Tilbøjelighed til at gaa i Leje end de øvrige yderige Sorter. Den er meget vinterfast.

Pajbjerg Ideal-Hvede staar højest i Udbytte i Jylland, men meget lavt paa Øerne. Den har store Kærner, men lav Rumvægt. Straaet er ret kort og har mindre Tilbøjelighed til at gaa i Leje end de øvrige højtydende Sorter.

Abed 112 har særlig klaret sig godt paa Øerne. Den har store Kærner og høj Rumvægt. Straaet er kort, og Sorten er noget mindre tilbøjelig til at gaa i Leje end Als-Hvede. Sorten er endnu ikke i Handelen.

Trifolium 14 er under gunstige Overvintringsforhold meget yderig. Kærnen er lille og Rumvægten lav, Straaet middellangt og Lejetilbøjeligheden som hos foregaaende Sort.

Af de øvrige Sorter har kun Svaløf Staal-Hvede Egenskaber, som der er særlig Anledning til at nævne, idet Kærnen er meget stor og Rumvægten høj. Straaet er meget langt, men dog ret stivt.

Bilag til 255. Meddelelse.

Resultater af Forsøg med Hvedesorter. 1930—1935.
hkg Kærne pr. ha.

	Als-Hvede	Trifolium 14	Abed 112	Pajbjerg Ideal	Svaløf Staal	Weibull Standard	Tystofte Smaahvede	Tystofte 122	Abed 108	Svaløf 01036	Weibull Saxo	Abed 86	Svaløf Drot	Weibull Æring	Weibull 3165
Aakirkeby .	44.1	43.2	43.2	40.8	42.0	42.8	39.7	40.7	42.1	38.9	39.4	42.5	42.5	42.0	42.0
Lyngby	36.1	35.0	36.5	30.0	33.7	33.0	34.6	35.1	29.8	31.4	31.7	34.4	32.3	32.9	32.6
Abed	37.8	35.4	37.4	35.2	36.4	37.2	33.9	34.5	36.1	34.6	33.5	35.9	37.1	34.0	34.9
Askov	37.4	37.3	35.7	37.4	37.3	36.1	33.2	33.1	36.3	36.0	35.9	36.5	37.2	36.8	38.0
Spangsbjerg	39.8	38.8	39.6	40.0	38.8	37.9	32.5	34.9	37.2	36.7	38.6	39.7	38.4	36.2	37.6
Borris	41.1	41.8	41.8	42.8	40.5	40.9	—	—	—	—	—	40.9	41.4	40.3	41.9
Gens....	39.4	38.6	39.0	37.7	38.1	38.0	35.3	36.2	36.9	36.1	36.4	38.3	38.2	37.0	37.8

September 1936.

256. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Rodaalens Levevis og Bekæmpelse.

Rodaalen (*Heterodera marioni*) er en Rundorm (Nematode), der lever som Snylter i Roden af et stort Antal Plantearter, som herved svækkes i Vækst eller helt ødelægges. Hos os faar Angrebene dog kun Betydning paa Væksthusplanter.

Rodaalen adskiller sig (ligesom Kartoffel-, Havre- og Roedaalen) fra Flertallet af Rundormene derved, at kun Hannen bibeholder den slanke Aaleform gennem hele Livet, medens Hunnen, naar Kønsprodukterne modnes, svulmer op til et flaske- eller pæreformet Legeme. Hos Rodaaalen maaler den saaledes formede, modne Hun 0.5—1 mm i Længden og 0.33—0.5 mm i Bredden. Hannens Længde varierer fra 0.8 til 1.3 mm.

Rodaalen har en spids, hul Mundbrod (»Spyd«), hvormed den som Larve borer sig gennem Rodvæggen, og med hvilken den i det hele taget er i Stand til at bearbejde Rodyævet.

Rodaalhunnen kan producere indtil 500 Æg, der klækkes inde i Roden, hvor Hunnen forbliver gemt af Rodvævet — i Modsætning til Tilfældet hos Kartoffel-, Havre- og Roeaalen, hvor en Sprængning af Rodvæggen frigør Hunnen (hvide og brune »Cyster«). Efter Klækningen søger Larverne, der har typisk Aaleform, ud i Jorden for at opsøge nye og friske Rødder. Udviklingen fra Æg til kønsmodent Individ kan i Væksthuse regnes at vare 4—5 Uger, saaledes at der er Betingelser for Udvikling af adskillige Generationer i Løbet af en Sæson.

Rodaalen, der er udbredt i alle fem Verdensdele, hører oprindelig hjemme i den varme Zone, men er efterhaanden spredt over det meste af de tempererede Zoner, hvor den dog bliver sjældnere, jo nærmere man kommer de koldere Egne. Herhjemme har der indtil de seneste Aar kun foreligget faa Tilfælde, hvor den er funden paa Friland, medens den er almindelig udbredt som Skadedyr i Væksthuse, Drivbænke o. lign. Steder, hvor Kulturerne drives frem ved kunstig Varme.

Rodaalen kan angribe over 500 forskellige Plantearter, hørende til vidt forskellige Familier, men hos os spiller Angrebet paa Tomat-, Salat-, Agurk- og Melonkulturer samt paa Begonia og Cyclamen størst Rolle. Det er kun Rødderne, der angribes; Rodaaalen vandrer aldrig op i Stængel eller Blade.

Naar en Larve er trængt ind i Roden, opstaar der omkring Angrebsstedet en Fortykkelse. Tynde Rødder kan blive perlesnoragtige af saadanne Fortykkelser (Galler), der senere kan blive ærtestore eller endog naa Valnødstørrelse (se Fig. 1). Saadanne store Knuder skyldes i Reglen Angreb af mange Aal. Disse Vækstforstyrrelser i Roden vanskeliggør Saftstigningen i Planten, saaledes at Væksten ikke bliver normal. Angrebne Tomatplanter bliver f. Eks. lysere, lavere og mindre kraftige end sunde. I Solskin staar Planterne med slappe, »sovende« Blade, fordi Vandforsyningen ikke kan holde Trit med Fordampningen. Senere begynder Bladspidser eller endog de nedre Blade at visne. Ogsaa Frugtsætningen hæmmes. Hos Tomat ansættes ikke blot færre Klaser, men i de øvre Klaser udvikles for faa og for smaa Frugter. Nødmodning er ikke ualmindelig.

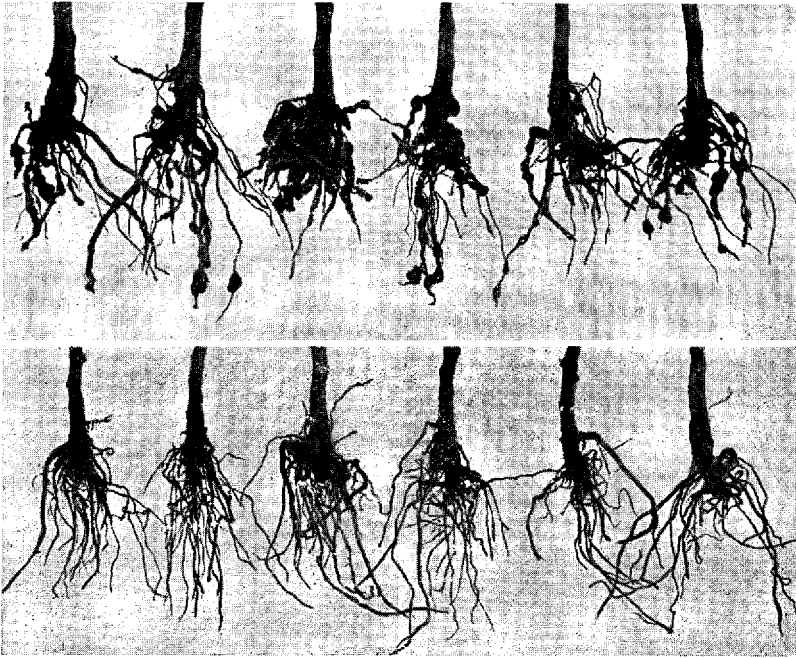


Fig. 1. Øverst Tomatrødder med Rodaal, nederst Tomatrødder fra rodaal-smittet Jord efter Behandling med Svovlkulstof-Kresolsæbe.

Frugterne bliver blanke, mørke omkring Blomsten og faar ofte Raadpletter i Spidsen (Fig. 2), et almindeligt Symptom paa manglende Vandforsyning. Ved ondartede Angreb kan Planterne visne fuldstændig ned.

En Kultur, der er angrebet af Rodaal, maa passes meget omhyggeligt, og dette gælder navnlig Vandingen. Naar Bladene hænger og mange Planter visner, er der en Tilbøjelighed til at modvirke dette ved rigelig Vanding, ofte med det Resultat, at de faa funktionsdygtige Rødder »slaas«, bliver brune, og Planten visner blot endnu hurtigere ned. Jorden maa naturligvis ikke blive tør, men der bør vandes lidt ad Gangen og til Gengæld ofte.

Af Forholdsregler mod Rodaal maa Forebyggelse af Smitteoverførsel komme i første Række; den største Fare for en saadan Overførsel ligger i Udplantning af Planter fra inficerede Priklekasser. Har Smitten indfundet sig i alvorligt Omfang, maa der skrides til Bekæmpelse.

Dampbehandling virker udmærket, naar den kan gennemføres saaledes, at alle de Jorddele, der rummer Rodaal, bliver gennemvarmet. I Praksis har det dog ofte vist sig vanskeligt at gennemføre Arbejdet med tilfredsstillende Resultat. Det er navnlig langs Vægge, Varmerør, Tagstivere o. lign. Steder, at det kniber med at faa dræbt alle Aal.

Det er i de senere Aar lykkedes ved Forsøg at finde en brugbar Metode til Bekæmpelse med kemiske Midler. Det har vist sig, at Svovlkulstof eller en Kombination af Svovlkulstof og Kali-Kresolsæbe¹⁾ kan nedsætte Angrebet meget stærkt og øge Udbyttet i Tomatkulturer, naar Midlerne anvendes paa følgende Maade:



Fig. 2. Tomatfrugt med Raadplet i Spidsen som Følge af Rodaalangreb.

Der bruges pr. m² enten:

1. 125 g Svovlkulstof + 250 g Kresolsæbe + 40 Liter Vand eller
2. 250 g Svovlkulstofpasta + 40 Liter Vand.

Muligvis kan der ved svagere Angreb bruges lidt mindre af Kemikalierne, medens disse aldrig bør nedbringes med mindre end 40 Liter Vand pr. m² Jordoverflade.

Efter at en rodaalbefængt Afgrøde er ryddet, hvorved det tilstræbes at fjerne saa meget som muligt af større Rodknuder, maa Jorden graves og vandes og i Tilfælde af haard Frost eventuelt varmes op, for at Rodresterne kan omsættes, og Aalene frigøres. Er der friske Rodknuder i Jorden, kan Kemikalierne ikke trænge ind og dræbe Aalene. Ca. en Maaned efter Rydningen, kan Vandingen med ovennævnte Kemikalieblandinger finde Sted. Blandingen foretages i Kar, hvorfra Vædsken kan væltes ud over Jorden eller for den ensartede Fordelings Skyld bedre pumpes ud med en Vingepumpe, Motorsprøjte eller lignende. I de første 2—3 Uger efter Behandlingen bør der være koldt i Huset, for at den flygtige Svovlkulstof ikke skal fordampe for hurtigt. Derfor er Behandling i November—Februar

¹⁾ En udmærket Kresolsæbe fremstilles af følgende Bestanddele: 500 g Raa Karbolsyre (Kresol), 200 g Kokusfedtsyre, 130 g Kalilud (40 pCt.), ca. 170 g destilleret Vand. Der kan dog ogsaa bruges andre Sammensætninger.

bedst, medens Behandling om Sommeren har givet for ringe Resultat. Der kan plantes 2—3 Uger efter Behandling med Svovlkulstofpasta og 4—5 Uger efter Behandling med Svovlkulstof-Kresolsæbe, men for at være sikker paa, at Planterne ikke svides, bør der forud prøveplantes forskellige Steder i Huset. Forud for Plantningen er det vigtigt, at Jorden efter Svovlkulstof-Kresolsæbebehandlingen udluftes godt for Karbolsyreresterne — Udluftningen fremmes ved Gravning, Vanding og eventuelt Fyring.

Svovlkulstof er meget brandfarlig! Indaanding af Svovlkulstofdampe kan medføre Ildebefindende — begynd derfor i Læsiden og udluft godt, medens Arbejdet staar paa.

Resultatet af en Behandling med Svovlkulstof-Kresolsæbe ses af Fig. 1. Det er ved disse Behandlinger ikke muligt at udrydde Rodaal, men Angrebet kan holdes tilstrækkeligt nede i Tomatkulturer i et eller flere Aar efter Behandlingen.

Af Svovlkulstofpasta har et Præparat »Sulfana« fra I/S. Cyana i Aarslev og et Præparat fra I/G. Farbenindustrie vist udmærket Virkning.

Beretning (297.) om Rodaalens Bekæmpelse findes i Tidsskrift for Planteavl, 41. Bind (1936).

19. November 1936.

257. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Avlssteds- og Stammeforsøg med Lucerne.

1926—1934.

I ældre Forsøg med Lucerne fra forskellige Avlssteder (64. Beretning og 40. Meddelelse) viste Lucerne fra Ungarn sig at være den bedste Avlsstedsform for danske Forhold, medens italiensk, fransk og tysk Lucerne var mere usikker og gav noget lavere Udbytte, og russisk og amerikansk Lucerne gav meget lavere Udbytte end ungarsk.

Da der fremkom Stammer af Lucerne fra Amerika, som var de gamle amerikanske Avlsstedsformer meget overlegne i Ydeevne, blev der paa Statens Forsøgsstationer i 1926 paabegyndt en Række Forsøg til Sammenligning af disse Stammer med de ældre Avlsstedsformer. Forsøgene, der afsluttedes i 1934, udførtes ved Aakirkeby, Lyngby, Tystofte og Borris. Lucernen blev saaet i Dæksæd, og der foretoges Udbyttebestemmelse i

3 Brugsaar — i enkelte Forsøg i 4 Brugsaar — med 2 aarlige Slæt.

Resultaterne af Forsøgene har været følgende:

Avlssted eller Stamme	Udbytte i hkg. Hø pr. ha:			Alle Aar	Forholds- tal for alle Aar
	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar		
Ungarn	82.3	98.4	104.6	285.3	100
Italien	79.7	93.8	98.7	272.1	95
Provence	64.6	88.7	97.2	250.5	88
Ontario Variegated	91.8	108.4	111.7	311.9	109
Grimm, Canada ...	88.0	107.7	112.3	308.0	108
Grimm, U. S. A. ...	87.5	106.4	108.9	302.8	106
Cossack.....	90.9	100.8	103.5	295.2	103

Udbyttet af de europæiske Avlsstedsformer ligger omtrent som i de ældre Forsøg, medens de amerikanske Stammer har givet mere end ungarsk Lucerne. Højest i Udbytte staar Ontario Variegated med 9 pCt. større Udbytte end ungarsk Lucerne. Canadisk Grimm har givet 1 pCt., Grimm fra U. S. A. 3 pCt. og Cossack-Lucerne 6 pCt. lavere Udbytte end Ontario Variegated.

De amerikanske Lucernestammer kommer alle noget senere i Vækst om Foraaret og er lidt langsommere til Genvækst efter Slæt end de europæiske Former og ser derfor under den første Skududvikling svagere ud end disse.

Ontario Variegated stammer fra Staten Ontario i Canada, hvortil den oprindeligt menes at være kommet fra Frankrig.

Grimm-Lucerne dyrkes især i Staterne Ontario og Alberta i Canada og de tilgrænsende nordlige, midterste Stater i U. S. A., Minnesota, Dakota, Montana og Idaho. Den stammer antagelig fra Tyskland.

Cossack-Lucernen er ført til Amerika fra Rusland og har vundet stor Udbredelse i U. S. A.

I alle disse amerikanske Lucernestammer forekommer enkelte Planter med brogede — gulbrune, gulgrønne — Blomster, som tyder paa, at de er opstaaede ved Krydsning mellem Lucerne og den gulblomstrede Segl-Sneglebælg (Navnet »Variegated« angiver denne Variation i Blomsterfarve, der dog ikke er mere fremtrædende i denne Stamme end i Grimm og Cossack).

Foruden de nævnte amerikanske Stammer er der i enkelte Forsøg prøvet en Del Stammer og Avlsstedsformer fra sydligere

Stater i U. S. A., som enten har givet lavere Udbytte end ungarsk Lucerne eller lige har været paa Højde med denne.

Beretning (303.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 67 o. følg.

14. Januar 1937.

258. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med middeltidlige Sorter af Spisekartofler.

1932—1935.

Forsøgene er udført under almindelige, gode Dyrkningsforhold paa lermuldet Jord ved Lyngby og paa sandmuldet Jord ved Tylstrup og har omfattet følgende Sorter:

1. King Edward VII.
2. Erdgold, Pommersche Saatuchtgesellschaft, Stettin.
3. Edeltraut, Bøhm, Pommeren.
4. Alma, Cimbäl, Schlesien.
5. Preussen, Modrow, Pommeren.
6. Svaløf Birgitta, Sveriges Utsädesförening.
7. Tylstrup Nr. 8076, L. P. Jacobsen.

Alle Læggekartoflerne har været forspirede. Forsøgene er paa begge Forsøgssteder gennemført med en sprøjtet Afdeling og een, hvor Sprøjtningen er undladt. Læggekartoflerne er fremavlet ved Tylstrup, men til Sammenligning hermed er der gennem de første 3 Aar ved Lyngby fremavlet et Parti, som i 1935 er udlagt i den sprøjtede Afdeling paa begge Stationer, Side om Side med Tylstrupfremavlén.

Hovedresultatet er meddelt i hosstaaende Oversigt, hvor der — efter Fradrag af Læggekartoflerne — er anført Forholdstal for Knoldudbyttet i de forskellige Afdelinger.

Forholdstal for Knoldudbytte:

	Sprøjtet	Sprøjtning undladt	Sprøjtning undladt (sprøjtet=100)	Lyngby Frem- avl (Tylstrup Fremavl=100)
King Edward ...	100	100	94	86
Erdgold.....	126	126	94	82
Svaløf Birgitta ..	123	115	88	37
Tylstrup 8076 ...	118	115	92	66
Edeltraut	113	114	95	91
Alma	107	104	92	53
Preussen.....	105	107	96	74

Sorterne viser stor Forskel i Udbytte og har alle været Maalesorten — King Edward — overlegen. Ved Undladelse af Sprøjtning ændres Sorternes Rækkefølge lidt, nærmest forarsaget af ret stor Udbyttenedgang for Svaløf Birgitta og en kun lille Nedgang for Preussen og Edeltraut. Alle Sorterne giver Udslag for Sprøjtning, men Skimmelangrebet har i alle Aarene været svagt. Efter 3 Aars Fremavl ved Lyngby er der Nedgang i Udbyttet for alle Sorter og for enkelte nærmest katastrofal. Udbyttenedgangen skyldes hovedsagelig Virussygdomme, for Svaløf Birgitta og for Alma er det især Bladrullesyge, og for Preussen og Tylstrup 8076 væsentligst Mosaiksyge.

Der er foretaget Koge- og Smagsbedømmelse ved Tylstrup og paa Foreningen af jyske Landboforeningers Forsøgsskøkken, Skanderborg. Hovedresultatet herfra er meddelt i Sortsbeskrivelsen.

King Edward er den tidligste af de prøvede Sorter men har givet det mindste Udbytte. Knoldvægten er lav, men der er dog mange middelstore Knolde. Den er fast og velmagende, har lille Skrællesvind og er mindst tilbøjelig til Mørkfarvning. Den er modtagelig for Kartoffelbrok, Skimmel, Virussygdomme og Skurv.

Erdgold har givet størst Udbytte af de prøvede Sorter. Den har kun middelmaadig Smag og stort Skrællesvind, men er fastkødet, den er tilbøjelig til Mørkfarvning. Den er noget modstandsdygtig mod Skimmel og Skurv, men modtagelig for Virussygdomme og indvendige Rustpletter. Den er uimodtagelig for Kartoffelbrok.

Svaløf Birgitta er den sildigste af de prøvede Sorter. Den er storknoldet og har givet stort Udbytte, men dens stærke Modtagelighed for Bladrullesyge gør den uegnet til Dyrkning, hvor denne Sygdom optræder. Den har kun middelmaadig Smag, er noget melet og tilbøjelig til Mørkfarvning. Den er noget modstandsdygtig mod Skimmel, modtagelig for Kartoffelbrok, Mosaiksyge og Skurv og meget modtagelig for Bladrullesyge.

Tylstrup Nr. 8076 er middeltidlig med ret stort Udbytte. Den er velmagende, fastkødet og med lille Skrællesvind, men noget tilbøjelig til Mørkfarvning. Den er noget modstandsdygtig mod Skimmel, Bladrullesyge og Skurv, men modtagelig for Mosaiksyge.

Edeltraut hører til de sildige af de her prøvede Sorter og har givet middelstort Udbytte af middelstore Knolde. Den er meget velmagende, især i Foraarstiden, er fastkødet, har lille Skrællesvind og er mindst tilbøjelig til Mørkfarvning. Den er noget modstandsdygtig mod Skimmel og Virussygdomme, men modtagelig for Skurv og Kartoffelbrok.

Alma er ret tidlig, giver kun lille Udbytte og klarer sig ikke godt mod Tørke. Den har middelgod Smag, er melet og noget til-

Bilag til 258. Meddelelse.

Tabel 1. Kartoffelsorter 1932—1935.

(I Udbyttet er Læggekartoflerne fradraget)

Begge Forsøgssteder. Forspiret og sprøjtet.

Sortens Navn	Lagt hkg pr. ha	hkg pr. ha		pCt. Tør- stof	Forholdstal for		Vægt pr. Knold i g
		Knolde	Tør- stof		Knolde	Tør- stof	
King Edward.....	34	265	62.5	23.58	100	100	48
Erdgold.....	37	334	79.6	23.77	126	127	54
Svaløf Birgitta.....	42	325	74.2	22.69	123	119	74
Tylstrup 8076.....	38	312	76.1	24.35	118	122	67
Edeltraut.....	43	299	69.4	23.18	113	111	59
Alma.....	43	284	71.0	25.03	107	114	68
Preussen.....	37	278	66.4	23.95	105	106	51

Tabel 2. Sorternes Forhold over for Kartoffelskimmel.

(I Udbyttet er Læggekartoflerne fradraget).

Begge Forsøgssteder 1932—1935. Forspiret, men ikke sprøjtet.

Sortens Navn	hkg pr. ha		pCt. Tør- stof	Forholdstal for		Merudbytte for Sprøjtning hkg pr. ha	
	Knolde	Tør- stof		Knolde	Tør- stof	Knolde	Tør- stof
King Edward.....	249	56.9	22.84	100	100	16	5.6
Erdgold.....	313	72.0	23.02	126	127	21	7.6
Svaløf Birgitta.....	286	64.2	22.51	115	113	39	10.0
Tylstrup 8076.....	286	68.6	24.03	115	121	26	7.5
Edeltraut.....	285	65.9	23.16	114	116	14	3.5
Alma.....	260	64.1	24.69	104	113	24	6.9
Preussen.....	266	62.6	23.56	107	110	12	3.3

Tabel 3. Forskellig Fremavl af Læggekartofler.

(I Udbyttet er Læggekartoflerne fradraget).

Begge Forsøgssteder 1935. Forspiret og sprøjtet.

Sortens Navn	Fremavl fra Tylstrup			Fremavl fra Lyngby			Merudhytte for Tylstrup Fremavl	
	hkg pr. ha		pCt. Tør- stof	hkg pr. ha		pCt. Tør- stof		
	Knolde	Tør- stof		Knolde	Tør- stof		Knolde	Tør- stof
King Edward .	234	58.2	24.87	201	49.1	24.53	33	9.1
Erdgold	275	66.7	24.24	225	51.5	23.07	50	15.2
Svaløf Birgitta	273	62.7	22.92	100	20.6	20.53	173	42.1
Tylstrup 8076.	250	62.4	24.95	165	37.3	22.60	85	25.1
Edeltraut	234	54.5	23.33	212	47.6	22.54	22	6.9
Alma	245	64.9	26.85	131	30.5	23.33	114	34.4
Preussen	220	56.3	25.66	162	38.4	23.67	58	17.9

bøjelig til Mørkfarvning. Den er noget modstandsdygtig mod Skimmel, men meget modtagelig for Bladrullesyge og modtagelig for Kartoffelbrok og Skurv.

Preussen er middeltidlig, smaaknoldet og har kun givet et lille Udbytte, ligesom dens stærke Modtagelighed for Mosaiksyge nærmest gør den uegnet til almindelig Dyrkning. Den er ret velsmagende, fastkødet, med lille Skrællesvind og mindst tilbøjelig til Mørkfarvning. Den er uimodtagelig for Kartoffelbrok og modstandsdygtig mod Skimmel, men meget stærkt modtagelig for Mosaiksyge og modtagelig for Skurv.

Forsøgene har saaledes blandt de prøvede Sorter udpeget King Edward og Edeltraut som de bedste Spisekartofler, og da yderligere førstnævnte har været mest velsmagende om Efteraaret og sidstnævnte om Foraaret, supplerer disse to Sorter hinanden paa en udmærket Maade.

28. Januar 1937.

259. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Dyrkningsforsøg med Asparges. 1931—1936.

Foreløbig Meddelelse.

Forsøgene er udførte ved Hornum og Spangsbjerg, begge Steder paa sandmuldet Jord i god Gødningskraft med Reaktion ca. 7.5 ved Hornum og 6.5 ved Spangsbjerg.

Tilplantningen fandt Sted i Foraaret 1931. Planterne var 2 Aar gamle og tiltrukket ved Spangsbjerg. Planteafstanden var 50×150 .

15 Sorter har deltaget i Forsøgene. Dansk Frø: Dansk Kæmpe, Connovers Colossal b og Braunschweiger. Tysk Frø: Riesenkopf og Erfurter Riesen. Engelsk Frø: Giant French, Connovers Colossal a og Suttons Perfection. Fransk Frø: d'Argenteuil tardive, Grosse blanche amélioré, Violette de Hollande og d'Argenteuil hative. Amerikansk Frø: Mary Washington a, Mary Washington b og Martha Washington.

Ved Optælling af Planterne viste det sig, at der gennemgaaende i alle Sorter var lidt flere Hanplanter end Hunplanter.

Stikningen er paabegyndt ca. 1. Maj og afsluttet omkring 1. Juli, hvorefter Bedene hurtigst muligt bliver udjævnede. Almindeligvis er der stukket Morgen og Aften, kun paa meget varme Dage tillige om Middagen. Samtlige Skud er efter Kvalitet og Størrelse delt i 3 Klasser, se Bilaget.

Sorterne: Saavel Skuddene som den senere udvoksede, grønne Top er saa ens i Udseende hos de fleste Sorter, at de ikke kan skelnes fra hinanden.

Dansk Kæmpe og Connovers Colossal a af engelsk Frø har givet omtrent ens og betydelig større Udbytte end de øvrige Sorter. Dansk Kæmpe har 19.8 kg Skud pr. Ar i Klasse Ekstra, Connovers Colossal derimod kun 7.7 kg Ekstra Skud. Som det tillige fremgaar af 100-Vægten, har Dansk Kæmpe i det hele taget givet noget større Skud end Connovers Colossal.

Grosse blanche amelioré er den tidligste af de prøvede Sorter og adskiller sig fra de øvrige ved, at Skuddene, naar de kommer frem i Lyset, bliver lysegrønne, medens de andre Sorter bliver mere eller mindre violetsfarvede.

Giant French giver meget smukke og store Skud, men Udbyttet er for lille.

Bilag til 259. Meddelelse.

Gennemsnitsudbytte af Aspargessorter.

Hornum og Spangsbjerg 1933—36.

	kg pr. Ar						100 Skud, Gns., kg	pCt. Udbytte første 10 Dage	pCt. Ant. m. violette Skudspidser, Spangsbj.	Forholdstal					
	Aarligt Udbytte i alt			fordelt i Sor- teringerne ¹⁾						Aarligt Udbytte i alt			fordelt i Sor- teringerne ¹⁾		
	Hornum	Spangsbjerg	Begge For- søgst. Gns.	Ekstra	I	II og III				Hornum	Spangsbjerg	Begge For- søgst. Gns.	Ekstra	I	II og III
Dansk Kæmpe.....	73.4	71.2	72.3	19.8	27.7	24.8	2.51	15	14	100	100	100	28	38	34
Connovers Colossal, a ..	75.6	69.0	72.3	7.7	31.5	33.1	2.24	19	10	103	97	100	11	43	46
Grosse blanche amélioré	57.9	62.2	60.1	7.9	28.5	23.7	2.24	22	0	79	87	83	11	39	33
Riesenkopf.....	58.1	59.6	58.9	13.4	24.6	20.9	2.35	19	9	79	84	81	19	33	29
Erfurter Riesen.....	48.2	67.2	57.7	13.3	23.8	20.6	2.27	18	8	66	94	80	18	33	29
Braunschweiger.....	48.1	56.8	52.5	14.4	21.4	16.7	2.50	16	14	66	80	73	20	30	23
Giant French.....	45.8	49.8	47.8	23.8	14.6	9.4	3.26	18	11	62	70	66	33	20	13
d'Argenteuil tardive ..	43.3	49.3	46.3	21.7	15.7	8.9	3.13	18	10	59	69	64	30	22	12
Violette de Hollande..	44.6	46.6	45.6	17.8	15.6	12.2	2.90	16	12	61	65	63	25	21	17
Suttons Perfection	41.0	41.7	41.4	20.6	13.2	7.6	3.30	13	9	56	59	57	29	18	10
Mary Washington, a ..	33.1	44.2	38.7	19.0	12.2	7.5	3.19	17	10	45	62	54	26	17	11
Martha Washington ...	35.5	40.6	38.1	14.9	14.5	8.7	2.92	16	11	48	57	53	21	20	12
Connovers Colossal, b ..	35.0	38.2	36.6	13.5	13.3	9.8	2.71	16	12	48	54	51	19	18	14
d'Argenteuil hative....	33.6	37.0	35.3	16.6	12.0	6.7	3.26	15	12	46	52	49	23	17	9
Mary Washington, b ..	10.7	26.5	18.6	7.3	7.3	4.0	2.81	16	11	15	37	26	10	10	6

¹⁾ Ekstra pr. Stk. mindst 40 g, I mindst 20 g, II under 20 g, III helt tynde og syge.

De amerikanske Sorter, der har deltaget i Forsøgene, synes ikke at egne sig for vore Forhold; de har givet meget smaa Afgrøder.

Af de her fremlagte foreløbige Resultater fremgaar, at der kan høstes ret store Afgrøder af Asparges paa vel egnet Jord, og at Dansk Kæmpe synes at være den Sort, der, naar Hensyn tages til saavel Kvalitet som Udbytte, er bedst egnet for vore Forhold.

Forsøgene fortsættes endnu i en Aarrække.

4. Februar 1937.

260. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Foraarskarbolineer.

Foraarskarbolineum adskiller sig fra de hidtil kendte Frugttrækarbolineer ved at være mildere mod Frugttræernes Knopper, saaledes at de kan benyttes til Sprøjtning i Marts og en større eller mindre Del af April Maaned uden at foraarsage Sprøjteskade. De hidtil kendte Frugttrækarbolineer bør i Reglen — netop paa Grund af Faren for Svidning — ikke anvendes senere end 1. Marts. De benævnes derfor Vinterkarbolineer til Adskillelse fra de nye Vædske, der er benævnt Foraarskarbolineer.

Forskellen mellem de to Vædske typer skyldes for en stor Del Emulgeringsmidlet. Foraarskarbolineerne kan blandes med svampedræbende Vædske som Bordeauxvædske og Svovlkalk, medens Vinterkarbolineerne i Reglen hurtigt skiller ud. Denne Egenskab ved Foraarskarbolineerne gør, at man kan kombinere en meget tidlig »Sommersprøjtning« med en meget sen »Vintersprøjtning«.

Forsøg med Foraarskarbolineer paabegyndtes i 1934 og det eneste Fabrikat, der dengang prøvedes (Abolin), viste saa god Virkning mod Æble-Snudebillen og Monilia, at det omtaltes i 229. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Ved Forsøgene i 1935 prøvedes tre Fabrikater, Abolin, Krimpol og Mentin, og alle tre viste saa god Virkning mod Æble-Snudebillen, Æble-Bladloppen og Monilia, at de fremhævedes i 242. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. I samme Forsøgsaar viste alle tre Midler mere eller mindre Virkning mod Frostmaalere, Knopviklere og Frugt-

træ-Spindemider, og dette blev ligeledes meddelt i 242. Meddelelse, men der blev taget Forbehold med Hensyn til Anvendeligheden mod disse Skadedyr, indtil videre Forsøgsresultater forelaa.

I 1936 er Forsøgene fortsat med de samme tre Fabrikater, og desuden er der foretaget nogle Sammenligninger mellem Foraarskarbolineer, Vinterkarbolineer og en Sprøjteolie. Forsøgene er dermed foreløbig afsluttede, og der vil fremkomme en udførlig Beretning i Tidsskrift for Planteavl 42. Bind.

Angreb.

I Hovedsagen er der af de 3 Aars Forsøg fremkommet følgende Resultater:

Æble-Snudebillen. Foraarskarbolineum har i 12 Forsøg vist sig vel egnet til Bekæmpelse af Æble-Snudebillen. Sprøjtningen udføres helst omkring 15.—25. April, d. v. s. paa det Tidspunkt, da Billerne forlader Vinterskjulet. Der er forsøgt med 10 og 6 pCt. Foraarskarbolineum uden væsentlig Forskel i Virkning, og der er forsøgt Blanding i Vand, Bordeauxvædske (2:1:100), Svovlkalk (2:100) eller Bouisol ($\frac{1}{2}$:100) ligeledes uden nævneværdig Forskel i Virkning. Alle de tre Fabrikater, Abolin, Krimpol og Mentin, har vist tilfredsstillende Virkning.

Æble-Bladloppen. Der er udført 6 Forsøg og i samtlige Tilfælde har Foraarskarbolineerne formaaet at nedsætte stærke Angreb af Bladlopper til noget ganske uvæsentligt, saaledes at de staar fuldt paa Højde med Vinterkarbolineerne. Der er forsøgt med 10 og 6 pCt. Styrke — den sidste er fuldt tilstrækkelig. Alle 3 Fabrikater har vist samme gode Virkning.

Æble-Bladlus. De tre Foraarskarbolineer har i 5 pCt. Styrke i et Laboratorieforsøg formaaet at dræbe fra 98.0 til 99.5 pCt. af Æble-Bladlusens Æg, og ved Iagttagelser paa Fri-land er der konstateret tilsvarende god Virkning. En meget nær tilsvarende god Virkning viste de bedste Vinterkarbolineer, medens Sprøjteolie ikke havde nogen Virkning paa Bladlusæg.

Frostmaalere. Der er udført 5 Forsøg og gennemgaaende har Foraarskarbolineerne formaaet at reducere Bestanden af Frostmaalerlarver til ca. $\frac{1}{5}$. Formentlig er det en Virkning, som nogenlunde svarer til Vinterkarbolineernes. Der er forsøgt med 10 og 6 pCt. Styrke, og det synes uden væsentlig Forskel i Virkning. Hvad de enkelte Midler angaar, viste Mentin ved Forsøgene i 1935 bedst Virkning, medens de i 1936 har staaet lige.

Knopviklere. Der er udført 7 Forsøg, og Bestanden af Knopviklerlarver er efter Sprøjtning med Foraarskarbolineer gennemgaaende reduceret til $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$. Det er en overraskende Virkning, idet man i Almindelighed ikke har anset Sprøjtning med Karbolineum for særlig virksom mod dette Skadedyr. Hvor Foraarskarbolineum er sammenlignet med Vinterkarbolineum, har den sidste haft nogenlunde samme Virkning. Sprøjtning med 6 pCt. Foraarskarbolineum har haft samme Virkning som 10 pCt. Hvad de enkelte Fabrikater angaar, har Mentin næsten hele Tiden været lidt bedre (i 6 af 7 Forsøg), men i øvrigt skønnes baade Abolin og Krimpol at have en udmærket Virkning.

Frugttræ-Spindemiden. Mod dette Skadedyr er Foraarskarbolineerne prøvede i 8 Forsøg. I et af disse udførtes Sprøjtningen allerede i December Maaned, men Virkningen heraf var ringe, saaledes at saa tidlig Sprøjtning maa fraraades ikke blot med Foraarskarbolineer, men ogsaa med Vinterkarbolineum og Sprøjteolie. I de øvrige 7 Forsøg, hvor Sprøjtningen foretoges med Midlerne i 10 pCt. Styrke i Marts—April Maaned, viste Mentin saa god Virkning, at det maa anses for at være anvendeligt til Bekæmpelse af Spindemidernes Æg (om den anvendte større Vædskemængde ved Forsøgene i 1936, se senere), medens Abolin og Krimpol stod mere eller mindre tilbage; det maa dog tilføjes, at ingen af Foraarskarbolineerne havde en Virkning, der kom op paa Højde med en Special-Karbolineum eller en Sprøjteolie.

Monilia. I flere Forsøg har alle 3 Foraarskarbolineer vist betydelig Evne til at nedsætte Angrebet af Monilia (Skudangrebet) paa Æble, ved et Forsøg i 1935 saaledes fra ca. 10 pCt. Moniliaskud i ubehandlede Træer til 1—2 pCt. efter Sprøjtning med 10 pCt. Foraarskarbolineum i Bordeauxvædske (2:1:100) kort før Knopspring. I 1936 er der set en lignende Virkning efter Sprøjtning allerede d. 12. Marts med 10 pCt. Foraarskarbolineum opblandet i Vand.

Sprøjtetidspunkt og Vædskeforbrug.

Mod Skadedyrene har Foraarskarbolineerne oftest været blandet op i Vand, men i talrige Tilfælde ogsaa i Bordeauxvædske (2:1:100) eller Svovlkalk (2:100), og det synes ikke at gøre Forskel i Virkningen. I de fleste Tilfælde er der sprøjtet

i April Maaned, men i adskillige dog allerede i Marts, og der synes ikke at være Forskel paa Virkningen, hvad enten der er sprøjtet i Begyndelsen af Marts eller i Slutningen af April.

Vædskerne bliver lidt mildere mod Træerne ved Opblanding i Bordeauxvædske, saaledes at denne Blanding bør foretrækkes ved meget sene Sprøjtninger. Bordeauxvædskeblandingen er imidlertid meget tykflydende, saa den bør af Hensyn til det deraf følgende større Vædskeforbrug næppe bruges ud over, hvor der er et Ønske om at gøre Sprøjtevædsken særlig svampedrøbende eller, som nævnt, mildere mod Træerne.

Af de 3 Foraarskarbolineer var Abolin den mest tyndflydende og Mentin den mest tykflydende. Ved Forsøgene i 1935 blev der ikke iagttaget Forskel i Vædskeforbrug, medens der i 1936 maatte bruges ca. 25 pCt. mere af Mentin end af Abolin og Krimpol for at »dække« Træerne.

Foraarskarbolineerne er i orienterende Forsøg anvendt i forskellige Koncentrationer til Æble, Pære, Blomme, Kirsebær, Mirabel, Stikkelsbær, Ribs og Solbær. — Mirabel har slet ikke kunnet taale Vædskerne. Blomme er blevet ømfindtlig i Begyndelsen af April, Kirsebær fra Midten af April og Æble og Pære i Slutningen af April. Stikkelsbær, Ribs og Solbær kunde sprøjtes, til de viste frie, grønne Bladspidser. Der er væsentlig Forskel paa Sorter inden for samme Art, saaledes at der altid maa vises Forsigtighed og ved meget sene Sprøjtninger anvendes nedsat Styrkegrad og Opblanding i Bordeauxvædske.

11. Februar 1937.

261. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Sorter og Stammer af Rosenkaal.

1933—1935.

I Aarene 1933—35 blev der udført Forsøg med Sorter og Stammer af Rosenkaal paa Statens Forsøgsstationer ved Blangsted og Virum, der har lermuldet Jord, og ved Hornum og Spangsbjerg, der har god Sandmuld. I Forsøgene deltog 22 anmeldte Stammer, omfattende saa godt som alle her i Landet dyrkede Sorter.

Efter to Aars Forsøg blev den daarligste Halvdel af Stammerne skudt ud, og Forsøget fortsattes i tredje Aar med de 11 mest ydende Stammer.

Rosenkaalen blev afpillet i Hold i Tiden fra September til April, i alt er der høstet 116 Hold. Stammerne lader sig efter Resultaterne inddele i tidlige og sildige Rosenkaal.

Til de tidlige hører Tidlig Dværg og Long Island, der begge meget tidlig angribes af Drueskimmel (de er ikke meget forskellige fra den lidt ældre Sort, Herkules) samt Fest und viel.

Sildige og mere vinterfaste er Amager- og Kastrupstammerne samt Odense Torve. Desuden findes en Del Mellemformer med forskellige Navne.

Blandt de prøvede Rosenkaal blev kun en enkelt Stamme anerkendt i 1. Klasse, der giver Ret til Romertalsbetegnelsen, nemlig: Ny Kastrupgaard I, tilhørende Handelsgartner *Oluf Christensen*, Ny Kastrupgaard, Kastrup. Stammen har høje, ensartede Planter. Stilkene er lange, ofte rødlig med middelstore, svagt krusede Blade. Stokkene er lange, valseformede, og de runde til ovale Smaahoveder sidder middeltæt fordelt. Lukningen er god. Ny Kastrupgaard I var de øvrige Stammer overlegen i Udbytte, den gav 33.8 kg afpudsede Smaahoveder i 1. Sortering pr. Ar eller 23 pCt. mere end den bedste af de efterfølgende Stammer. Skønt Stammen er ret vinterfast og egnet til sildig Brug, staar den blandt de højest ydende Stammer ved Afpilning i September—Oktober. Den fordrer, for at

Bilag til 261. Meddelelse.

Forsøg med Sorter og Stammer af Rosenkaal 1933—1935
Udbytte af afpudsede Smaahoveder. 1. Sortering.
kg pr. Ar. Gennemsnit af alle Forsøg.

Nr. og Navn	Sept.— Oktbr.	Nov.— Dec.	Jan.— Febr.	Marts— April	Sept.— April	For- holds- tal
Antal Parcelhold:	18	35	38	25	116	
1. Ny Kastrupgaard I ...	27.8	44.9	34.8	16.8	33.8	100
2. Amager høj	18.5	34.0	28.1	14.1	26.1	77
3. Odense Torve	15.4	29.4	27.9	20.0	25.9	77
4. Odense Torve	17.5	29.2	24.8	10.7	23.0	68
5. Spiral	15.8	29.9	23.7	12.3	22.7	67
6. Fest und viel	34.4	34.6	17.8	4.1	22.0	65
7. Fest und viel	18.2	30.3	20.4	7.1	20.5	61
8. Odense Torve ..	19.4	26.7	19.9	8.8	19.8	59
9. Amager	12.4	24.4	22.0	13.6	19.7	58
10. Fest und viel	27.8	31.2	13.9	4.2	19.1	57
11. Tidlig Dværg	30.1	24.8	14.0	3.1	17.4	51

opnaa en god Udvikling, en lang Voksetid og gode Kulturforhold.

Blandt de tidlige Stammer staar Fest und viel, Hundepup, tilhørende A/S L. Dæhnfeldt, Odense, bedst, naar det udelukkende gælder Udbytte i September—Oktober.

Foruden de nedenfor i Bilaget nævnte Sorter og Stammer deltog der Stammer af Sorterne: Ideal, Roskilde, Lav sil-dig og Borris i Forsøgene, men de blev skudt ud efter to Aars Dyrkning paa Grund af et for ringe Udbytte.

Marts 1937.

262. Meddelelse.

B. Vejledninger.

Pæregalmyggen.

Pæregalmyggen (*Contarinia pyrivora*) er en lille (3—4 mm lang) Myg af brunlig Farve. De temmelg lange Følehorn er behaarede og bestaar af 24 Led hos Hannen, 12 hos Hunnen. Hunnen (Fig. 1) har et Æglægningsrør, der er længere end Kroppen, naar det er skudt helt ud.

Om Foraaret, i Slutningen af April og Begyndelsen af Maj, alt efter Vejrforholdene, kommer Myggene frem af deres Puppeskjul i Jorden, og kan, særlig henimod Solnedgang, ses sværmende i Pæretæernes Kroner, hvor Hunnerne

ved Hjælp af deres Æglægningsrør anbringer Æggene inde i de endnu uaabnede Blomster (sjældnere i udsprungne Blomster). Æggene er hvidlige og forsynet med en tynd Stilk, hvormed de i Grupper fæstes til Støvdragere, Grifler og andre af Blomstens Dele. Hver Hun lægger 10—30 Æg, men da flere Hunner kan benytte samme Blomst til Æglægning, kan man senere træffe op mod 100 Larver i samme Frugt. Æggene klækkes i Løbet af faa Dage, og de unge Larver, der er hovedløse Mad-diker, begiver sig snart ned i Frugtanlægget (særlig langs

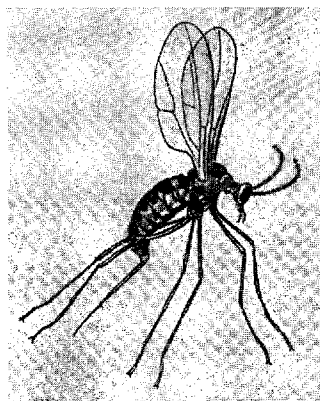


Fig 1. Pæregalmyg.
Hun med delvis udstrakt
Læggerør.

Grifflerne). De angrebne Pærer (Fig. 2) bliver efter kort Tids Forløb kendelige derved, at de vokser særlig hurtigt, faar en unormal Form og afvigende Farve (»Sct. Hans-Pærer«). Skærer man en saadan Pære igennem, viser det sig, at dens Indre er forvandlet til en mørk, raadnende Masse, hvori de 3—4 mm lange, hvidlige eller gullige Larver bevæger sig. Rystes Larverne ud paa et Bord, ses det, at de kan springe.



Fig. 2. Unge Pærer kort efter Afblostringen.
Den store Frugt t. h. er angrebet af Pæregalmyggen.

I Begyndelsen af Juni forlader Larverne Frugten gennem et Hul, eller de falder til Jorden med de ødelagte, sortplettede Pærer. Udvandringen foregaar særlig efter stærke Regnskyl. Larverne borer sig straks ned i Jorden, hvor de spinder sig en Kokon, til hvilken der hæfter sig Jordpartikler. Selve Forpupningen foregaar senere, og de voksne Myg kommer som nævnt først frem næste Foraar, naar Træerne skal til at blomstre.

Pæregalmyggen er uden Tvivl Pæretræets værste Skadedyr, og der klages i stigende Grad over dens Ødelæggelser. Der er udført talrige Bekæmpelsesforsøg baade i Udlandet og her i Danmark, men Problemet har vist sig at være meget vanskeligt at løse. I de senere Aar har man dog opnaaet Resultater, der aabner Mulighed for at komme Ondet til Livs.

Afplukning af angrebne Pærefrugter paa et Tidspunkt, hvor Larverne endnu opholder sig deri, er en ofte anvendt

Metode til Begrænsning af Angrebet; men i Praksis giver Afplukningen i Reglen for ringe Virkning, dels fordi det hos nogle Pæresorter er vanskeligt at afgøre, om Frugten er angrebet, dels fordi Larverne i de først angrebne Pærer kan være vandret ud, naar Flertallet af Frugter er »plukkemodne«. Det er næsten ogsaa umuligt at plukke rent, selv om de angrebne Frugter er lette at kende.

Afgravning af det øverste Jordlag, medens Galmyggene ligger deri, er næppe anbefalelsesværdigt. Undersøgelser i Lyngby viste, at ca. 95 pCt. af Myggene laa i de øverste 8 cm under Jordoverfladen. Det drejer sig derfor om store Jordmasser, som maa køres bort, tildækkes eller desinficeres, for at Myggene ikke kan klækkes og finde tilbage til Pæretræerne.

Dækning af Jorden under Pæretræerne lige før Klækningen med et tæt Stof, f. Eks. sammensyede Salpetersække, kan hindre Myggene i at naa op i Kronerne.

Kalkkvælstof, udstrøet paa Jorden, har nogen dræbende Virkning paa Galmyggene. Virkningen er dog, med de Mængder, som Træerne kan taale, ikke stor nok til en tilstrækkelig Bekæmpelse. Ved at give Pæretræerne den Kvælstofration, der er tiltænkt dem, i Form af Kalkkvælstof, kan der dog regnes med nogen Medvirkning til Bekæmpelse. Udstrøningen foretages, enten kort før Myggene forlader Jorden (i Slutningen af April), eller lige før Larverne gaar i Jorden (ca. 10. Juni). Jorden bør være saa fast som mulig og Overfladen jævn (Klaphing med Skovl, Tromling eller lign.).

Karbolineum, vandet eller sprøjtet ud paa Jorden, kan dræbe et stort Antal Galmyg, naar den foretages, enten naar Larverne er ved at gaa i Jorden, eller bedre, naar Myggene er ved at klækkes. Ved Forsøg i Lyngby er der naaet en god Virkning af ca. 3.3 Liter 5 pCt. Frugttrekarbolineum pr. m² Jordoverflade, og selv med en Mængde paa 1.7 Liter pr. m² reduceredes Mængden af Myg væsentligt. En specielt til dette Formaal af A/S Carbokrimp fremstillet Jorddesinfektionsvædske, Terrakrimp, der er billigere end almindelig Frugttrekarbolineum, havde nogenlunde samme Virkning.

Sprøjtning med Nikotin dræber selve Galmyggene, og det er formentlig den letteste og mest effektive Fremgangsmaade. Ved Lyngby er der i de senere Aar udført Undersøgelser over Klækningstidspunktet for derigennem at indkredse det gun-

stigste Tidspunkt for Sprøjtningen. Det har vist sig, at Klækningen foregaar over et ret langt Tidsrum, som er noget forskelligt fra Aar til Aar, saa det bedste Resultat kan kun forventes, naar der vides nogen Besked med Klækningens Forløb. Denne kan følges i Klækningsskasser — en tæt Kasse eller en Ramme, beklædt med et tæt Stof, hvortil der kun er Adgang for Lys gennem et udboret Hul, som lukkes med et Rørglas. Anbringes Kassen over Jord med overvintrende Galmyg, vil disse, efterhaanden som de klækkes, søge ud i Glasset, hvor de let kan tælles (Fig. 3).

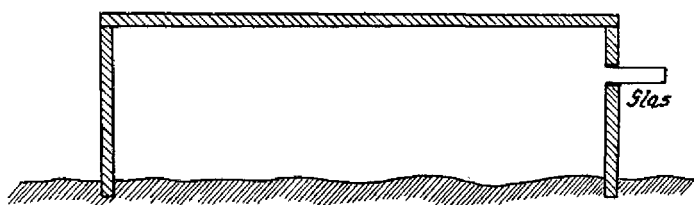


Fig. 3. Skema af Klækningsskasse.

Som Eksempel paa Klækningens Forløb i en Aarrække kan meddeles følgende Oversigt:

Tidspunkt for Galmyggenes Klækning:

Aar	Lokalitet	Begyndelse	Største Omfang	Afslutning
1932	Lyngby	1. Maj	4. Maj — 9. Maj ¹⁾	17. Maj
1933	»	25. April	29. April — 6. »	10. »
1934	»	24. »	27. » — 4. »	11. »
»	»	24. »	26. » — 30. April	4. »
»	Holbæk	26. »	27. » — 3. Maj	7. »
1935	Amager	26. »	29. » — 6. »	11. »
1936	Lyngby	4. Maj	5. Maj — 12. Maj	17. »

¹⁾ I Dagene 10.—13. Maj næsten ingen klækkede Myg, men d. 14. Maj et stort Antal nyklækkede Myg.

Det ses, at Myggene i 1933, 1934 og 1935 er kommet tidligt, Hovedparten er klækket i Tiden 26. April—6. Maj. I 1932 og 1936 var Klækningen senere, og den naaede sit største Omfang i Tiden 4.—12. Maj.

Nikotinsprøjtningen tager Sigte paa at ramme Galmyggene, inden de faar lagt Æg. I koldt og blæsende Vejr sidder de spæde Myg paa Jordoverfladen, hvor de gemmer sig under

Jordknolde, Sten o. lign. eller paa Læsiden af Stamme og Grene. Paa saadanne Dage kan der faas god Virkning ved alene at sprøjte paa Jorden og Stammen; men i varmt og stille Vejr, hvor Myggene sidder eller sværmer oppe i Kronen, maa hele Træet sprøjtes. Det er ikke nødvendigt at bruge saa store Vædskemængder, som ved almindelige Sprøjtninger — til Gengæld bør Sprøjtningen gentages nogle Gange, alt efter Klækningens Varighed. Nikotin anvendes i 0.1 pCt. Styrke opblandet i Vand, Bordeauxvædske eller Svovlkalk. Muligvis er en svagere Styrke end 0.1 pCt. tilstrækkelig.

Ved hyppig og let Bearbejdning af Jorden under Pæretæerne skal en Del Larver kunne dræbes ved Udtørring.

15. April 1937.

263. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med sunde og virussyge (bladrullesyge og mosaiksyge) Læggekartofler.

1932—35.

Forsøgene er udførte paa sandmuldet Jord ved Hornum og Spangsbjerg og paa Lermuld ved Virum ved Lyngby.

I Forsøgene er sammenlignet Læggekartofler fra Tylstrup med Læggekartofler ligeledes fra Tylstrup, men derefter i 3 Aar dyrkede ved Lyngby, forinden de i det 4. Aar blev sammenlignet med Udsæd fra Tylstrup.

Følgende Sorter har deltaget i Forsøgene: Epicure, Webbs tidlige, Ninetyfold, Dunnotar Castle, Early Prolific, Sharpes Express, Sydens Dronning, Duke of York, Goldperle og Allerfrüheste Gelbe. Alle er tidlige Sorter.

Kartoflerne blev forspirede og i øvrigt ens behandlede, saaledes at Forskellen i Udbyttet i Hovedsagen bliver Udtryk for Avlsstedets Indflydelse paa Virussygdommenes Optraeden.

Ved Hornum og Virum er Optagningen foretaget henholdsvis 9. Juli og ved Modenhed; ved Spangsbjerg er der kun bestemt Udbytte ved Modenhed.

Ved den tidlige Optagning har Kartoflerne fra Tylstrup i Gennemsnit for alle 10 Sorter givet omtrent dobbelt saa stort

Udbytte som Kartofflerne fra Virum, men med stor Forskel mellem Sorterne.

Optaget ved Modenhed var Forskellen en Del mindre; de sunde Læggekartofler gav ca. 20 pCt. større Udbytte end de virussyge, men ogsaa her var Forskellen paa Sorterne stor.

Det er af meget stor Betydning at anvende sundt Lægge-materiale, særlig hvor det drejer sig om Sorter, der tages tidligt op, da de virussyge Blokke vokser svagt og langsomt til og giver et meget lille Udbytte ved tidlig Optagning. Det maa derfor tilraades at bruge sunde, markkontrollerede Læggekartofler.

Ingen af de i Forsøgene prøvede Sorter har givet et tilfredsstillende Udbytte, naar Læggekartoflerne blev avlet ved Virum ved Lyngby, hvor Forholdene for Virussygdomme er langt gunstigere end ved Tylstrup (Vendsyssel).

Der henvises i øvrigt til 220. og 258. Meddelelse, hvor der

Bilag til 263. Meddelelse.

Udbytte af Kartoffelsorter efter Læggeknoide,
avlet ved Tylstrup og ved Virum.

hkg pr. ha, uden Fradrag af Læggeknoide.

Sortens Navn	Tidlig Optagning (ca. $\frac{2}{3}$): Gns. Hornum og Virum 1935						Optagning ved Modning: Gns. Hornum, Spangsbjerg og Virum 1935					
	Fremavl fra		Merudbytte for Tylstrup	For- holdstal f. Udb.: Fremavl fra		Fremavl fra		Merudbytte for Tylstrup	For- holdstal f. Udb.: Fremavl fra			
	Tylstrup	Virum		Tylstrup	Virum	Tylstrup	Virum		Tylstrup	Virum		
Epicure	152.5	109.7	42.8	100	72	317.1	276.9	40.2	100	87		
Webbs tidlige	126.3	90.1	36.2	100	72	294.5	236.5	58.0	100	80		
Ninetyfold	127.7	69.2	58.5	100	54	311.1	227.3	83.3	100	73		
Dunnotar Castle	127.4	33.6	93.8	100	26	254.4	167.7	86.7	100	66		
Early Prolific	113.5	55.7	57.3	100	49	272.7	238.8	33.9	100	88		
Sharps Express	126.4	78.4	48.0	100	62	282.1	230.6	51.5	100	82		
Sydens Dronning	90.4	58.4	32.0	100	65	280.3	237.0	43.3	100	85		
Duke of York	136.2	57.8	78.4	100	42	274.8	139.3	135.5	100	51		
Goldperle	124.6	95.9	28.7	100	77	267.7	215.0	52.7	100	80		
Allerfrüheste Gelbe	104.7	64.7	40.0	100	62	320.5	260.7	59.8	100	81		
Gennemsnit	123.0	71.4	51.6	100	58	287.5	223.0	64.5	100	78		

ligeledes ved Sammenligning mellem sundt og virussygt Læggemateriale er fremkommet Resultater, som stemmer overens med de her anførte.

22. April 1937.

264. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.

Forsøg med tidlige Sorter af Spisekartofler.

1932—1935.

Forsøgene har strakt sig over 4 Aar og er udført paa sandmuldet Jord ved Hornum og Spangsbjerg og paa Lermuld ved Virum.

Følgende 10 Sorter, anførte efter Tidlighed inden for hver Gruppe, har deltaget i Forsøgene: Hvidkødede: Epicure, Webbs tidlige, Ninetyfold, Dunnotar Castle og Early Prolific. Hvidgule: Sharpes Express og Sydens Dronning. Gule: Duke of York, Goldperle og Allerfrüheste Gelbe.

Læggeknoldene til Forsøgene er hvert Aar leveret fra Tylstrup, som har rendyrket og fremavlet Sorterne, saaledes at Læggematerialet for alle Sorters Vedkommende var ensartet og sundt.

Forinden Lægningen blev Knoldene forspirede i Drivbænke i ca. 3 Uger, og Lægningen blev foretaget omkring 15. April. Planteafstanden har været 66×33 cm.

Optagningen blev foretaget ad 3 Gange: omkring 1. og 20. Juli, og naar Væksten var afsluttet.

Ingen af de prøvede Sorter er modstandsdygtige mod Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*).

Epicure og Webbs tidlige har i Forsøgene været de øvrige hvidkødede meget overlegne i Tidlighed. Ved første Optagning har Epicure givet større Udbytte end Webbs; men dens Knolde er meget uregelmæssige, ofte knudrede, hvorfor Webbs tidlige fremdeles maa anses for at være den bedste af de prøvede hvidkødede Sorter til allertidligste Brug saavel paa Friland som til Dyrkning under Glas.

Ninetyfold, Dunnotar Castle og Early Prolific har ret pæne og velformede Knolde, men de har ved tidlig Optagning givet betydelig mindre Udbytte end Webbs tidlige og kan næppe paaregnes at have Betydning til tidlig Brug.

Af de gule og hvidgule Sorter har Duke of York givet det største Udbytte ved første Optagning. Næsthøjest staar Goldperle. Begge Sorter er godt egnede til meget tidlig Brug baade paa Friland og under Glas.

Ved middeltidlig Optagning har de 4 gulkødede Sorter, Duke of York, Goldperle, Sharpes Express og Sydens Dronning, givet omtrent samme Udbytte. Alle 4 Sorter har smukke, glatte Knolde af god Kvalitet. Allerfrüheste Gelbe har kun Betydning til Hjemmeforbrug, da Knoldene er ujævne og dybøjede.

Bilag til 264. Meddelelse.

Udbytte af Kartoffelsorter.

hkg pr. ha, uden Fradrag af Læggeknoide.

Gennemsnit af alle Forsøg.

Hornum, Spangsbjerg og Virum 1932—35.

Sortens Navn	Læggeknoide	1. Optagning ² / ₇				2. Optagning ²³ / ₇				Sidste Optagning ⁶ / ₉					
		I alt Knolde	Smaa Knolde, under 3 cm	Brugelige Knolde	Forholdstal for brugelige Knolde	I alt Knolde	Smaa Knolde, under 3 cm	Brugelige Knolde	Forholdstal for brugelige Knolde	I alt Knolde	Smaa Knolde, under 3 cm	Syge Knolde	Brugelige Knolde	Forholdstal for brugelige Knolde	
<i>Hvide:</i>															
Epicure	32.4	181.0	43.3	137.7	104	285.6	42.1	243.5	99	316.3	37.8	3.0	275.5	97	
Webbs tidlige.	32.0	170.8	38.9	131.9	100	283.6	36.5	247.1	100	321.1	29.0	7.3	284.8	100	
Ninetyfold	29.6	163.0	50.1	112.9	86	289.4	45.6	243.8	99	347.3	38.6	3.3	305.4	107	
Dunnotar Castle. . . .	32.4	147.7	40.3	107.4	81	281.6	38.9	242.7	98	329.8	33.5	1.7	294.8	103	
Early Prolific	28.6	128.1	54.6	73.5	56	245.7	57.6	188.1	76	315.3	48.5	2.1	264.7	93	
<i>Hvidgule:</i>															
Sharpes Express . . .	31.0	142.3	50.7	91.6	69	250.7	48.1	202.6	82	304.4	36.7	2.3	265.4	93	
Sydens Dronning ..	38.4	126.4	47.5	78.9	60	241.8	47.1	194.7	79	310.0	35.5	2.3	272.2	96	
<i>Gule:</i>															
Duke of York	29.8	156.1	39.5	116.6	88	256.6	39.5	217.1	88	285.7	30.4	3.8	251.5	88	
Goldperle	29.7	143.9	39.9	104.0	79	242.2	41.5	200.9	81	268.7	29.7	4.3	234.7	82	
Allerfrüheste Gelbe .	29.1	141.5	42.8	98.7	75	277.4	39.7	237.7	96	356.2	35.4	—	320.8	113	

16. September 1937.

265. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Æbleopbevaring.**

Foreløbig Meddelelse om Skold og Svøbepapir.

Skold (Engelsk: Apple scald) er en Lagersygdom, som ødelægger Æblets Overhud og de nærmest underliggende Cellelag, hvorved Frugten faar et bruntfarvet, skjoldet Udseende.

Lagerbeskadigelsen (Sygdommen) er almindelig overalt, hvor Frugtlagring af nogen Betydning foregaar, og da den forringer Frugtens Udseende og Handelsværdi i væsentlig Grad, bliver dens Forebyggelse af stor økonomisk Betydning.

Fra U. S. A., hvor Skold længe har været kendt og en Tid været betragtet som den mest ødelæggende Lagersygdom for Æbler, angives, at den skyldes en Slags Selvforgiftning. Frugtens egne Uddunstningsprodukter, ophobet i Lagerluften, menes at foraarsage Beskadigelsen. God Ventilation (hyppigt Luftsifte) af Frugtlageret anbefales derfor gerne, og fra Amerika berettes, at Skold derovre kan forebygges ret effektivt ved Svøbning af Frugten i olieret Papir.

Herhjemme er Skold nu ogsaa velkendt, og den har i de senere Aar, hvor Frugten søges lagret længst muligt, voldt en Del Skade. Det maa antages, at denne Form for Lagerbeskadigelse vil blive til almindelig Ulæmpe, efterhaanden som lang Tids Opbevaring af Æbler bliver almindelig. Spørgsmaalet om Forebyggelse vil da blive aktuelt, og den amerikanske Svøbningssmetode vil formentlig blive søgt bragt i Anvendelse ogsaa her i Landet.

Under disse Forhold findes det, til Trods for at Forsøgene ikke er afsluttede, nødvendigt at udsende en foreløbig Meddelelse om Resultater fra Svøbningssforsøg ved Blangsted, hvor Svøbningssmetoden ikke har givet nogen sikker Beskyttelse mod Skold paa Æbler.

Svøbningssforsøgene er udført i Vintrene 1924—25 og 26—27 i Kølelagre ved 1.5° C, og i de sidste tre Vintre (1934—37) baade i almindeligt Lagerrum (ventileret Frugthus) og i Kølelager ved 2—3° C.

I Forsøgene er sammenlignet Skoldangreb paa usvøbt Frugt, Frugt svøbt i olieret Svøbepapir og i almindeligt Svøbepapir (ikke olieret). I en Del af Forsøgene er sammenlignet

olieret Svøbepapir fra forskellige Lande, — foruden dansk Svøb er anvendt Svøb fra Norge, England og U. S. A. Fra de forskellige Slags olieret Svøb er der i 1937 ekstraheret Olieprøver og foretaget Analyse af Olien.

Følgende Æblesorter er anvendt: I almindeligt Lagerrum: Codlin Springrove og Bellefleur de France. I Kølelager: foruden de nævnte, Bramley, Mølleskov, Wealthy og Newton Wonder. Til Forsøgene er anvendt sorteret, fejlfri Frugt, og der er sørget for, at Frugstørrelsen har været ens i de forskellige Forsøgsled.

I det første Forsøgsaar, 1924—25, blev Sortering, Svøbning og Indsætning i Forsøgslager foretaget ca. 5 Uger efter Frugtens Plukning. De øvrige Aar er de tilsvarende Arbejder tilendebragt inden en Uge efter Plukningen.

Efter endt Opbevaring, der er udstrakt længst muligt, er Skoldangrebet bestemt ved Sortering af hele Prøven. Prøver fra almindeligt Lagerrum er sorteret umiddelbart efter Udtagning af Lageret, medens de kølelagrede Prøver har henstaaet i tempereret Rum (5—15° C. efter Aarstid) i 2—3 Dage før Sorteringen. I nogle Tilfælde er Tallene Gennemsnit af flere Udtagningsstider.

Resultaterne af Forsøgene findes angivne i Tabel 1 og 2. Af Tabel 1 fremgaar, at Skold har forekommet baade i almindeligt Lagerrum og i Kølerum.

I almindeligt Lagerrum har Codlin Springrove i alle Forsøg haft langt større Skoldprocent, naar Prøverne var svøbt i olieret Papir, end naar de var usvøbt. I to af de tre Forsøg var Skoldangrebet paa de usvøbte Prøver uden Betydning, medens de, der var svøbt i olieret Svøb, havde Skoldprocenter paa 50—70. Almindeligt Svøbepapir har forholdt sig omtrent som usvøbt. Bellefleur de France har haft betydeligt Skoldangreb ved alle tre Behandlinger, dog mindst ved Svøbning i olieret Papir.

I Kølelager, hvor flere Æblesorter er prøvet, har de usvøbte Prøver og de, der var svøbt i olieret Papir, skiftevis været mindst angrebne; Udslagene er gennemgaaende smaa. Prøverne, svøbt i almindeligt Svøb, har (med Undtagelse af Mølleskov) været stærkere angrebne af Skold end de andre Prøver. Bellefleur har her som i almindeligt Lager været mindst angrebet ved Svøbning i olieret Papir, det samme gælder Wealthy og navnlig Newton Wonder. For Mølleskov og Bram-

ley har Prøverne, svøbt i olieret Papir, været mest angrebne, og for Codlin Springrove, der har deltaget i to Aar, har Skoldangrebet første Aar været lige stort i de usvøbte Prøver og i de, der var svøbt i olieret Svøb, medens det i det sidste Aar var stærkest i de svøbte.

Tabel 2 viser Resultater fra Svøbning i olieret Svøbepapir, indkøbt fra forskellige Lande. Papiret er mærket I, II og III. Nr. IV har ikke deltaget i disse Forsøg.

I almindeligt Lagerrum har Codlin Springrove haft betydelig mere Skold i I og II end i III. Nr. III og usvøbt har omtrent været ens.

I Kølelager har der ikke for Bramley været Udslag for forskelligt Papir, Codlin har haft lidt mindre Skold i I end i II og III. Ved begge Sorter har usvøbt Frugt været mindst beskadiget.

Der er i disse Resultater intet sikkert Grundlag hverken for at fremhæve noget bestemt Papirmærke eller for at anbefale Anvendelse af Svøbepapir med Hensyn til at beskytte Frugten mod Skold.

Undersøgelser af Svøbepapir og Olie.

De foran nævnte Mærker af olieret Svøbepapir har været af forskellig Farve, — rød, gul eller hvid.

En Analyse af Papir og ekstraherede Olieprøver har givet følgende Resultat:

Papiret		Olierne					
Mærke	Olieindhold, pCt. ca.	Vægtfylde v. 15° C.	Lysbrydning v. 20° C.	Stivningstemp., amer. Metode	Flammepunkt	Viscositet (»Engler«)	
						v. 20° C.	v. 100° C.
I	19.0	0.870	1.4729	Flyd. v. ÷ 20° C.	175° C.	5.10	1.26
II	12.5	0.869	1.4720	» v. ÷ 20° C.	170° C.	4.66	1.27
III	16.0	0.898	1.4940	Stiv v. 0° C.	185° C.	15.10	1.51
IV	15.0	0.844	1.4630	» v. ÷ 6° C.	170° C.	3.51	1.22

Svøbepapirets Olieindhold har altsaa varieret en Del — fra 12.5 pCt. til 19.0. Olien har i alle Tilfælde vist sig at være en lys (tre farveløse, en gul), raffineret Olie af mineralsk Oprindelse. Nr. III er ifølge Analysen af noget sværere Kvalitet end de andre. Selv om Analysen viser, at der er nogen Forskel paa de forskellige Olier, er der intet i de forannævnte Opbevaringsresultater, som forklares deraf.

Bilag til 265. Meddelelse.

Tabel 1. Skold paa usvøbt Frugt og Frugt, svøbt i olieret Svøb eller alm. Svøb.

Sort og Aar	Dato for Udtagning af Lager	Usvøbt		Svøbt i olieret Svøb		Svøbt i alm. Svøb	
		Prøvens Størrelse i kg	pCt. Frugt med Skold	Prøvens Størrelse i kg	pCt. Frugt med Skold	Prøvens Størrelse i kg	pCt. Frugt med Skold
Alm. Frugtlager.							
Codlin Springrove ... 1934—35	$\frac{21}{2}$	610	0.0	665	54.8 ¹⁾		
» » ... 1935—36	$\frac{18}{3}$	116	2.8	141	71.2 ¹⁾	149	13.4
» » ... 1936—37	$\frac{25}{1}-\frac{28}{3}$	181	29.0	208	80.0 ¹⁾	208	29.0
Bellefleur de France . 1936—37	$\frac{5}{2}-\frac{28}{3}$	63	67.9	98	59.9 ¹⁾	65	70.0
Kølelager.							
Mølleskov (1.5° C.)... 1924—25	$\frac{10}{2}$	59	2.5	59	8.9 ²⁾	57	6.0
Wealthy (1.5° C.)... 1924—25	$\frac{7}{3}$	50	24.3	50	19.1 ²⁾	49	25.9
Newton Wonder (1.5° C.) 1926—27	$\frac{22}{3}$	150	25.6	151	4.8 ²⁾	152	27.0
Codlin Springrove (2—3° C.)..... 1935—36	$\frac{10}{3}$	131	79.4	140	77.4 ¹⁾	147	84.5
Codlin Springrove (2—3° C.)..... 1936—37	$\frac{25}{1}-\frac{28}{3}$	185	36.6	210	55.4 ¹⁾	210	57.1
Bramleys Seedling (2—3° C.)..... 1936—37	$\frac{22}{5}$	69	19.3	68	36.8 ¹⁾		
Bellefleur de France (2—3° C.) 1936—37	$\frac{5}{2}-\frac{28}{3}$	63	49.4	99	26.7 ¹⁾	79	59.8

1) Papir Nr. 1.

2) Papir Nr. IV.

Tabel 2. Skoldangreb paa Æbler, svøbt i forskellig Slags olieret Svøb.

	Dato for Udtagning af Lagerrum	Usvøbt Frugt	Frugten svøbt i olieret Svøb		
			I	II	III
Codlin Springrove. Alm. Lagerr. 1936-37	$\frac{22}{8}$	29.0	pCt. Skold		
» » Kølelager... 1936-37	$\frac{22}{5}$	36.6	80.0	89.8	27.5
Bramleys Seedling » ... 1936-37	$\frac{22}{5}$	19.3	55.4	75.5	71.6
			36.8	34.4	37.4

11. November 1937.

266. Meddelelse. A. Forsøgsresultater.**Forskellige Udførselstider for Staldgødning
til Rodfrugt og Vaarsæd.**

Forsøgene er udført paa Forsøgsstationerne ved Askov, Lundgaard og Lyngby i 1929—35. Staldgødningen er opsamlet dels om Sommeren og udført i November eller April, og dels om Vinteren og udført i Februar paa Frost, i April eller i følgende November. Ved alle Udførselstider er Staldgødningen nedpløjet straks med Undtagelse af Februar paa Frost, hvor Staldgødningen først er nedpløjet i April.

Staldgødningen er taget fra Forsøgsstationernes almindelige Besætning og opbevaret i Cementkummer under Tag med Afløb for Møgsaften. Ved hver Udførselstid er saavel Vægttabet som Kvælstoftabet bestemt, og Gødningen er afvejet efter at svare til samme oprindelige Mængde Staldgødning fra Stalden. Møgsaften er ikke anvendt. Til Rodfrugt er der anvendt 40 og til Vaarsæd 20 Tons indvejet Staldgødning pr. ha.

Sommergødningen er opsamlet i September og udført i November eller April. Forsøgene gav følgende Resultat:

	Merudbytte, hkg Tørstof el. Kærne pr. ha:		Forholdstal for Staldgødningens Værdi:	
	Novbr.	April	Novbr.	April
Askov Lermark, let Lermuld:				
Runkelroer	25.7	29.2	83	100
Byg	10.7	14.4	61	100
Lundgaard, let Sandjord:				
Kaalroer	30.7	35.4	76	100
Havre	7.5	8.5	83	100
Lyngby, god Lermuld:				
Runkelroer	32.5	30.6	121	100
Byg	13.0	13.5	93	100
	Kvælstoftab		Vægttab	
Gens. Tab under Opbev. i pCt.	10	17	14	17

Den nederste Linie viser det gennemsnitlige Tab — saavel Kvælstoftabet som Vægttabet — under Opbevaringen. Jo længere Tid Gødningen ligger i Møddingen, desto større bliver Tabet og desto mindre bliver der at køre ud.

Trods det større Tab i Møddingen har Udførsel i April givet det største Udbytte ved Askov og Lundgaard. Ved Lyngby

stiller Forholdet sig noget anderledes, idet Runkelroerne her har givet mest ved Efteraarsudførsel, medens der ikke er væsentlig Forskel i Bygget.

Denne Forskel paa de to Forsøgssteder Askov—Lundgaard (Lundgaard ligger kun 5 km fra Askov) og Lyngby antages at staa i Forbindelse med, at Askovegnen har betydelig større Nedbør, 734 mm, end Lyngby, 593 mm om Aaret. Den større Nedbør giver Betingelser for en større Udvaskning. I regnrige Egne af Landet maa man derfor vente større Tab ved Efteraarsudførsel af Staldgødning end under mere tørre Klimaforhold.

Resultatet af Forsøgene med Vinterstaldgødning, der er opsamlet i Januar og udbragt i Februar paa Frost, i April eller overgemt i Møddingen til Udbringning om Efteraaret i November, fremgaar af følgende:

	Merudbytte, hkg Tørstof			Forholdstal for Staldgødningens		
	el. Kærne pr. ha:			Værdi:		
Askov Lermark, let Lermuld:	Feb.	April	Nov.	Feb.	April	Nov.
Runkelroer	21.8	31.1	19.7	60	100	52
Byg	9.7	14.0	8.2	56	100	44
Lundgaard, let Sandjord:						
Kaalroer	24.2	35.1	26.6	52	100	60
Havre	5.9	9.2	5.7	49	100	46
Lyngby, god Lermuld:						
Runkelroer	21.9	27.4	25.3	61	100	83
Byg	8.3	11.8	9.2	57	100	66
	Kvælstofftab			Vægttab		
Gens. Tab under Opbev. i pCt.	6	9	23	8	11	25

Ved Udbringning i Februar paa Frost har Staldgødningen paa Grund af den sene Nedpløjning, der først er foretaget i April, lidt et meget stort Fordampningstab. Udbringning i April har derimod paa alle Forsøgssteder givet det største Udbytte. Naar Staldgødningen opbevares i Møddingen til om Efteraaret, lider den et stort Opbevaringstab, hertil kommer for Askov—Lundgaard et stort Udvaskningstab i Løbet af Efteraar og Vinter. Ved Lyngby under de mere tørre Klimaforhold har denne Fremgangsmaade derimod givet forholdsvis god Virkning.

Til Oplysning om Nedbørsforholdene i andre Egne af Landet anføres, at Syd-, Midt- og Vestjylland har den største Efteraars- og Vinternedbør, medens Nedbøren i det nordlige

under saadanne Forhold, at den kan nedpløjes straks, hvorved Fordampningstabet undgaas.

Har man langt til Marken, eller man af andre Grunde ønsker at tømme Møddingen 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 ringe i Forhold til det Tab, der sker ved, at Gødningen ligger spredt paa Marken.

Naar det gælder Anvendelse i Praksis, er der ogsaa andre Hensyn end Gødningstabet at tage i Betragtning — her skal særlig nævnes Jordbunds- og Arbejdsforholdene. I de foran omtalte Forsøg er hele Forsøgsarealet pløjet baade Efteraar og Foraar. Er Forholdene imidlertid saaledes, at man ved Foraarsplojningen risikerer, at Jorden bliver ubekvem, eller at Saaningen sinkes, kan der træffes Tilfælde, hvor der kan tabes mere paa denne Konto, end der kan vindes i Gødningsvirkning.

Følgende Hovedregler bør følges:

1. Paa de lermuldede Jorder kan Sommerstaldgødningen udkøres i November—December og Vintergødningen i Februar—Marts. Navnlig i regnrige Egne af Landet bør den tidlige Efteraarsudkørsel undgaas.

2. Paa Sandjorden bør al Staldgødning udkøres sidst paa Vinteren eller tidligt paa Foraaret.

3. Staldgødningen bør udkøres i stille og køligt Vejr og nedpløjes snarest muligt. Det er ikke af afgørende Betydning, om Staldgødningen udbringes i December, Februar eller Marts — men at den nedpløjes straks. Udvaskningstabet er forholdsvist ringe i de kølige Vintermaaneder.

4. Udkørsel og Nedpløjning bør finde Sted under saadanne Forhold, at Jorden ikke bliver ubekvem, og være tilendebragt saa tidligt, at det ikke sinker Saaningsarbejdet.

5. Det bør erindres, at jo mere man nærmer sig Foraars-tiden og Foraarstravlheden, desto vanskeligere bliver det at finde de rette Dage med køligt og stille Vejr — og desto mere gaar det ud over Vinterfugtigheden, naar Staldgødningen skal pløjes ned.

Beretning (310.) om Forsøgene findes i nærv. Bind, Side 471 o. følg.