

Plantesygdomme i Danmark 1946.

Aarsoversigt

samlet ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Plant Diseases and Pests in Denmark 1946.

Indhold:	Side
1. Personale ved Statens plantepatologiske Forsøg	236
2. Forsøg, Forespørgsler, skriftlige Arbejder, Møder, Foredrag, Udstillinger, Kursus, Spredning af Oplysninger o. s. v.	237
3. Materialets Oprindelse	239
4. Vejrforholdene, <i>Jørgen Kall</i>	241
5. Sygdomme paa Landbrugsplanter, <i>Hans R. Hansen</i>	245
6. Sygdomme paa Havebrugsplanter, <i>Anna Weber</i>	258
7. Skadedyr paa Land- og Havebrugsplanter, <i>Prosper Bovien</i>	267
8. Nye Angreb, <i>Gudrun Johansen</i> og <i>Prosper Bovien</i>	281
9. Orienterende Undersøgelser, <i>Ernst Gram</i>	283
10. Nye Midler anerkendte for 1946	284
11. English Summary	284

1. Personale ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Forstander og Bestyrer af den botaniske Afdeling: cand. mag. *Ernst Gram*. Assistent: Havebrugskandidat *Gudrun Johansen* og Havebrugskandidat *Mogens H. Dahl*.

Bestyrer af den zoologiske Afdeling: Dr. phil. *Prosper Bovien*. Assistent: cand. mag. *Palle Knudsen*.

Bestyrer af Oplysningsafdelingen: Landbrugskandidat *Chr. Stapel*. Assistent: Havebrugskandidat *Anna Weber*, Landbrugskandidat *Hans R. Hansen*, Havebrugskandidat *Lars Hammarlund*, Havebrugskandidat *Asger Engel* og Landbrugskandidat *Jørgen Ribbjerg Madsen*.

Inspektør ved Kemikaliekontrollen: cand. pharm. *J. L. H. Schnicker*, Assistent: cand. pharm. *S. A. Vestergaard Sørensen*.

Assistent ved Forsøgsarbejdet: *H. Øhlers*.

Kontorassistent: *Fru Inger Klok*.

2. Forsøg, Forespørgsler, skriftlige Arbejder, Møder, Foredrag, Udstillinger, Kursus, Spredning af Oplysninger o. s. v.

Forsøg. Forsøg opførte i Arbejdsplanen for 1946—1947 blev i det væsentlige gennemført, og der blev tillige anlagt Forsøg og foretaget Undersøgelser i Samarbejde med Foreninger og andre Virksomheder.

Forespørgsler. Arbejdet med Undersøgelse af indsendte Planter var betydeligt større end i Aaret forud, idet der blev besvaret 5014 Forespørgsler mod 3938 i 1945. Forespørgslerne fordeler sig saaledes:

	Fysiogene Forhold	Vira	Bakterier og Svampe	Dyr	Uopklarede Spørgs- maal m. m.	Ialt
Korn og Græsser.	106		59	17	50	232
Bælgplanter.	17		43	56	15	131
Bederøer.	12	6	17	40	11	86
Korsblomstrede.	14		49	77	4	144
Kartofler.	38	4	64	17	27	150
Industriplanter.	4	1	6	3	1	15
Frugttræer og Frugtbuske.	479	24	572	463	130	1668
Køkkenurter.	132	9	112	137	53	443
Pryd- og Hegnsplanter	315	2	126	222	79	744
Ialt.	1117	46	1048	1032	370	3613
Sprøjter, Sprøjtning og Pudring.						615
Afsvampning.						10
Sorts- og Artsbestemmelse, Opbevaring, Gødskning, Rygning m. m.						186
Forskelligt.						294
Anmodninger om Vejledninger.						296
Samlet Antal Forespørgsler.						5014

Skriftlige Arbejder. Maanedsoversigt over Plantesygdomme blev udsendt i Nr. 281—287 og allerførst i hver Maaned fra Maj-November udsendtes tillige en kort, duplikeret Oversigt over Plantesygdomme i Mark og Have; begge Oversigter sendtes til 175 Medarbejdere samt til Foreningskonsulenter, Fag- og Dagblade, Institutioner o. s. v. og endvidere til 102 Abonnenter. Der blev af Publikationer udsendt Meddelelse Nr. 390 samt ny, reviderede Oplag af Meddelelserne Nr. 94, 119, 153, 239, 262 og 315. Af andre Publikationer blev offentliggjort *J. L. Schnicker*, Kemikaliekontrollen 1946, Tidsskrift for Planteavl, 50. Bd., 526—530 og

Specialpræparater til Bekæmpelse af Plantesygdomme og Skadedyr, gyldig for Aaret 1946, samme, 50. Bd., 531—538; endvidere Artikler af *Chr. Stapel*, Ormstukne Æbler, Erhvervsfrugtavlren 1946, 170—193 og *Anna Weber*, Hvordan faar vi sunde Frugtbuske, samme, 1946, 326—334. Disse Publikationer blev i Særlig sendt til 175 Medarbejdere, ca. 200 Personer i Indlandet, Institutioner, Blade o.s.v., ligesom de blev tilbudt nogle udenlandske Bytteforbindelser. Desuden blev der skrevet adskillige Artikler i Fagblade, og af Haandbøger udgav to af Virksomhedens Tjenestemænd *Anna Weber* og *Chr. Stapel*: Bekæmpelse af Haveplanternes Sygdomme, (*Den grønne Bog*), 12. Oplag 1946.

Møder, Foredrag, Udstillinger og Kursus. Virksomhedens Medarbejdere deltog i 7 plantepatologiske Sammenkomster i Marker i de forskellige Landsdele sammen med ialt 72 Planteavlskonsulenter, samt 3 plantepatologiske Sammenkomster med ialt 9 Havebrugskonsulenter; tillige blev besøgt adskillige Land- og Havebrug sammen med enkelte Konsulenter. Endvidere har Medarbejderne ved Kursus og Foreningsmøder holdt ialt 37 Foredrag, hvoraf 33 om Sygdomme og Skadedyr hos Have- og 4 hos Landbrugsplanter. Der afholdtes 4 Giftkursus med ialt 240 Deltagere af Gartnere, der søger Sundhedsstyrelsens Tilladelse til Blaasyrebehandling, og Erhvervsdrivende, der søger Lempelser ved Køb af Gifte.

Der blev udlaant Billedmateriale til ialt 85 Udstillinger, hvoraf 32 Havebrugs- og 53 Landbrugsudstillinger, og af Lysbilleder ialt 40 Hold til Foredrag og Undervisning, hvoraf 36 vedrørende Have- og 4 Landbrug.

Spredning af Oplysninger. Gennem Ritzau's Bureau blev til Dagbladene sendt følgende korte Meddelelser: 23. April, Pæregalmg — 15. Maj, Bedefluen — og 3. og 18. Juli samt 11. September, Kartoffelskimmel. Disse Meddelelser har, saavidt det kan skønnes, faaet en ret stor Udbredelse, idet Udklipstallet, som er Udklippet gange Dagbladets Oplag, for Pæregalmg var ca. 0,03 Mill., Bedefluen ca. 0,01 Mill. og for Kartoffelskimmel ca. 1,3 Mill., samt endvidere for Gammaugle, der var typisk for Aaret, ca. 0,9 Mill.; endvidere havde Meddelelser paa Grundlag af Maanedsoversigten et Udklipstal paa ca. 0,3 Mill.

Gennem Statsradiofonien udsendtes følgende Meddelelser:

24. Februar, Vintersprøjtning i Frugthaver, 19. Maj, Sommersprøjtning i Frugthaver og 6. Oktober, Efteraarssprøjtning i Frugthaver.

Marken og Laboratoriet blev besøgt af 10 indenlandske Selskaber med ialt ca. 525 Deltagere og 5 udenlandske Selskaber med ialt 64 Deltagere samt af 2 inden- og 49 udenlandske Gæster.

Fremavl og Indsamling af syg Udsæd til Raadighed for Forsøg og Udsendelse til Forevisningsmarker blev fortsat.

Tjenesterejserne var betydeligt større end under Krigen og i stærkt Tiltagende. Antallet af afsendte Breve var ca. 6200 og af Tryksager ca. 9600, hvortil kommer andre Forsendelser.

3. Materialets Oprindelse.

I 1946 udsendtes af Maanedsoversigt over Plantesygdomme Nr. 281—287 paa ialt 89 Sider, hvortil henvises vedrørende Enkeltheder, Lokalteter o. s. v.; 1946 blev Maanedsoversigtens 41. Udsendelsesaar.

Aarsoversigten er skrevet paa Grundlag af Maanedsberejninger fra 175 Medarbejdere, 5014 indkomne Forespørgsler og vore egne Iagttagelser.

Vi beder alle, der har medvirket ved Materialets Tilvejebringelse, modtage vor bedste Tak.

Maanedsberejninger blev modtaget for alle eller de fleste af Sommerhalvaarets Maaneder fra følgende Konsulenter: A. Ammitzbøll, Skjern; Andreas Toft Andersen, Vinderup; K. Toftegaard Andersen, Kolding; Kr. Bertelsen, Aarup; Erik Boesen, Rødding; Aage Buchreitz, Ribe; M. Bundgaard, Ringsted; Sture Cederberg, Svendborg; Chr. Christensen, Holbæk; H. Gyde Christensen, Fjerritslev; Helge Clausen, Jyderup; Gunnar Danø, Struer; A. Diemer, Gram; N. Anker Drewsen, Løgumkloster; Hans Engsbro, Odense; M. E. Elting, Næstved; N. Gram, Aabyhøj; Chr. Greve, V. Skjerninge; M. Greve, Roskilde; P. Grøntved, Næstved; Egon Hansen, Nykøbing M.; Jac. Hansen, Odense; Jens P. Hansen, Bramminge; N. Engvang Hansen, Allingaabro; Ph. Helt, Spjellerup; Sv. Højer-Pedersen, Ulstrup; Knud Iversen, Klippinge; Jens J. Jacobsen, Grindsted; Ejner Jensen, Stenstrup; Engelhardt Jensen, Erslev; Georg Jensen, Sdr. Ørslev; Harald Jensen, Asnæs; H. E. Jensen, Hillerød; Ingemann Jensen, Frede-

rikssund; Vald. Johnsen, Skærbæk; A. Juel-Nielsen, Rønne; Jørgen Jørgensen, Aalborg; Kr. Jørgensen, Hadsund; Stanley Jørgensen, Høng; Erik Knudsen, Sønderborg; A. Dam Kofoed, Brørup; Edv. Kristensen, Snejbjerg; Tage Larsen, Nr. Broby; P. Skydsgaard Linde, Holstebro; Aa. Madsen, St. Hedinge; N. Mariegaard, Haarby; Frk. Gerda Mayntzhusen, Roskilde; A. Mortensen, Gram; Bent Munch, Haslev; Niels Mølgaard, Lemvig; Henrik Nielsen, Holbæk; H. Baltzer Nielsen, Sindal; K. M. Nielsen, Roskilde; N. M. Nielsen, Jerslev; Niels Jørgen Nielsen, Hammerum; S. Nørlund, Aulum; Chr. Oksen, Aars; Harald Olesen, Sindal; P. O. Overgaard, Holstebro; A. Pedersen, Varde; T. M. Pedersen, Hammershøj; Axel Ploug-Jørgensen, Faarevejle; Magnus Poulsen, Lunde; Alfr. Rasmussen, Brønshøj; P. Bruun Rasmussen, Odense; Alb. Simonsen, Karise; A. Skarregaard, Ringkøbing; Ejv. Staunskjær, Kolind; N. Svaneborg, Vust; J. Kr. Svendstrup, Thisted; Erik Søndergaard, Hørby; M. Sørensen, Esbjerg; Ejvind Thomsen, Viby; Ole Thøgersen, Karise; P. Trosborg, Brande; J. Vang, Ejby; P. Riis Vestergaard, Tranebjerg; H. Wraae-Jensen, Skel-skør; Fru Agnes Værløse, Flakkebjerg; C. Østergaard, Hadsten; samt fra: Assistent H. Agergaard, Askov pr. Vejen; Gartner Aton Th. Andersen, Vejro; Forstander H. Bagge, Aarslev; Forstander E. Christiansen, Spangsbjerg; Statens Forsøgsstation, Blangstedgaard, Odense; Handelsgartner N. Flensted-Andersen, Fuglebjerg; Raadgiver R. Hansen, Svendborg; Direktør Johs. Nyholm, Aulum; Landbrugskand. O. J. Olesen, Rødby; Raadgiver A. Pallesen, Hjøllund; Statens Forsøgsstation, Studsgaard; Assistent Sv. Svendsen, Tylstrup; Forstander Hakon Sørensen, Hornum; Klostergartner H. Wedege, Haslev; Assistent J. Wested, Tystofte, Skel-skør; Forsøgsleder E. Vestergaard, Abed.

Maanedsberejtelser for enkelte af Sommerhalvaarets Maaneder blev modtaget fra følgende Konsulenter:

Frk. Jytte Aggerbeck, Thisted; Alb. Albertsen, V. Hjermit-slev; A. P. Aidt, Viborg; J. Chr. Andersen-Lyngvad, Aalborg; Karl Bank, Ulfborg; J. Chr. Baum, Odense; J. Bertelsen, Struer; Frk. Elsebeth Brandt, Aalborg; Andre Diederich, Aarhus; P. M. Dreisler, Ebberup; Georg Foldager, Frederikshavn; Aa. Gylling, Aarhus; Arne Hansen, Uggerslev, Odense; H. H. Holme Hansen, Saks-købing; H. Mose Hansen, Tarup, Odense; Lars Hansen, Aa-gaard; Mogens Hansen, Toftlund; N. E. Hansen, Nyborg; Kr.

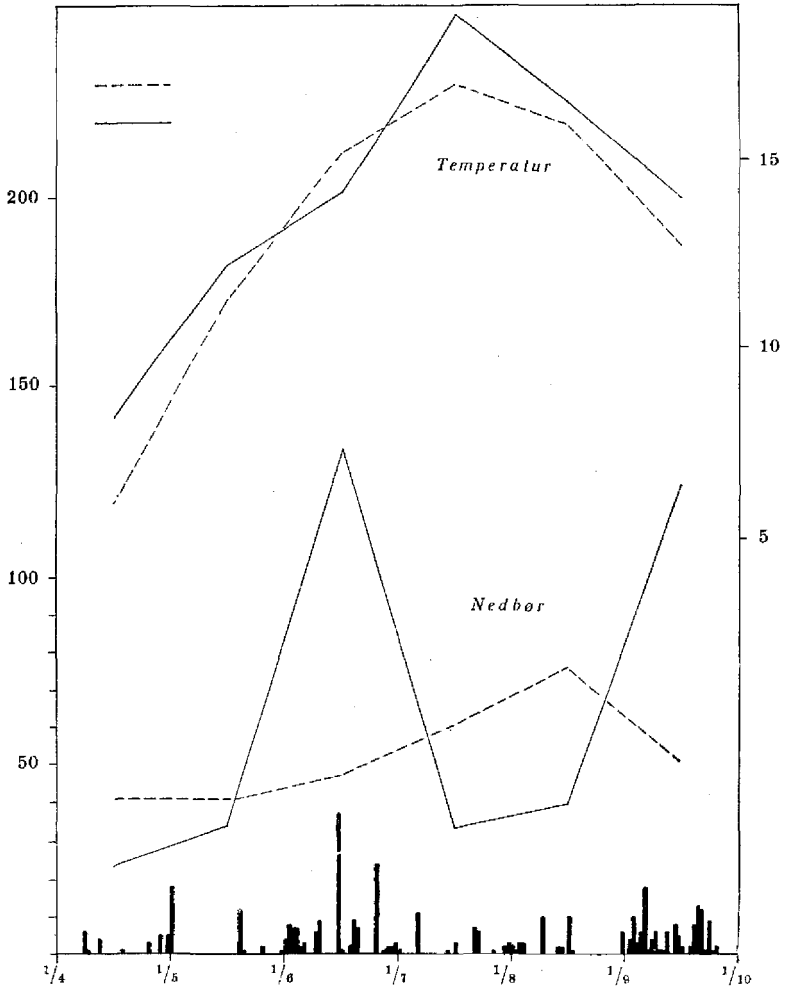
Hougaard, Hurup; Barner Jacobsen, Skive; J. Jeppesen Jensen, Odense; N. P. Jensen, Vonge; Rud. Jensen, Støvring; Sv. R. Jensen, Haslev; K. Johansen, Aalborg; Erland Jørgensen, Odense; Magnus Kjær, Lyngby, Trustrup; J. Klarup-Hansen, Nykøbing F.; A. Klougart, København; J. Kortegaard, Odense; K. V. Kristoffersen, Vejle; S. A. Ladefoged, Aars; N. F. J. Larsen, Jerslev; O. Møller Larsen, Sorø; A. Larsen-Ledet, Grenaa; J. Larsen-Ledet, Dybvad; Jens E. Mølgaard, Toftlund; H. Møller, Svendborg; Aksel Nielsen, Horsens; Frk. Bodil Friis Nielsen, Aarhus; Ejner M. Nielsen, Horsens; Fr. Nielsen, Haderslev; H. Breinholdt Nielsen, Sorø; Laur. Nielsen, Brønshøj; S. Worm Nielsen, Odder; Georg Nissen, Bylderup Bov; Math. Nissen, Graasten; P. Norup, Vodskov; C. A. Nørholm, Gedved, Horsens; Frode Olesen, Skive; H. C. Olesen, Give; Johs. Olesen, Bjerringbro; S. Nygaard Olesen, Svendborg; Fru Inger Olsen, Nykøbing F.; C. Nørgaard Pedersen, Rønde; Aksel Pedersen, Svendborg; Jørgen Aa. Pedersen, Aabyhøj; Laur. Pedersen, Vig; Sigvard Pedersen, Viborg; Arnold K. Rasmussen, Skrøbelev; H. J. Rasmussen, Allerslev; S. A. Rasmussen, Mariager; O. Ruby, Kolding; O. Skaarup, Ringkøbing; N. Chr. Stentoft, Vejle; Aage Sørensen, Graasten; V. Sørensen, Randers; Jens Tarp, Viborg; Fru M. Suurlykke Wistoft, Padborg; samt fra: Frands Borris Andersen, Nyk. F.; Emil Hartmann, København; Handelsgartner K. M. Hove, Sandvad; Landbrugskandidat Børge Jacobsen, Onsild; Afdelingsbestyrer Viggo Nielsen, Højer; Landbrugslærer Kr. Rask, Stubbekøbing; Landbrugskandidat Rs. E. Rasmussen, Maribo; Gartner A. Sauer, Slagelse; Statens Forsøgsstation, Virumgaard.

4. Vejrforholdene.

Ved Jørgen Kall.

Vejrforholdene i Landbrugsåret 1945—46 var særlig karakteristisk ved en mild vinter, høj gennemsnitstemperatur og den usædvanlige store Nedbør i Juni og September. Danmark fik hele Aaret taget under eet 754 mm Nedbør (20 pCt. over Normalen) og en Middelttemperatur paa $8,4^{\circ}$ C ($0,9^{\circ}$ over Normalen). I Sommerhalvaaret var Antallet af Solskinstimer paa Lolland samt i Midt- og Nord-Jylland 2—5 pCt. mindre og i Resten af Landet 2—4 pCt.

Nedbør, mm

Temp., C⁰

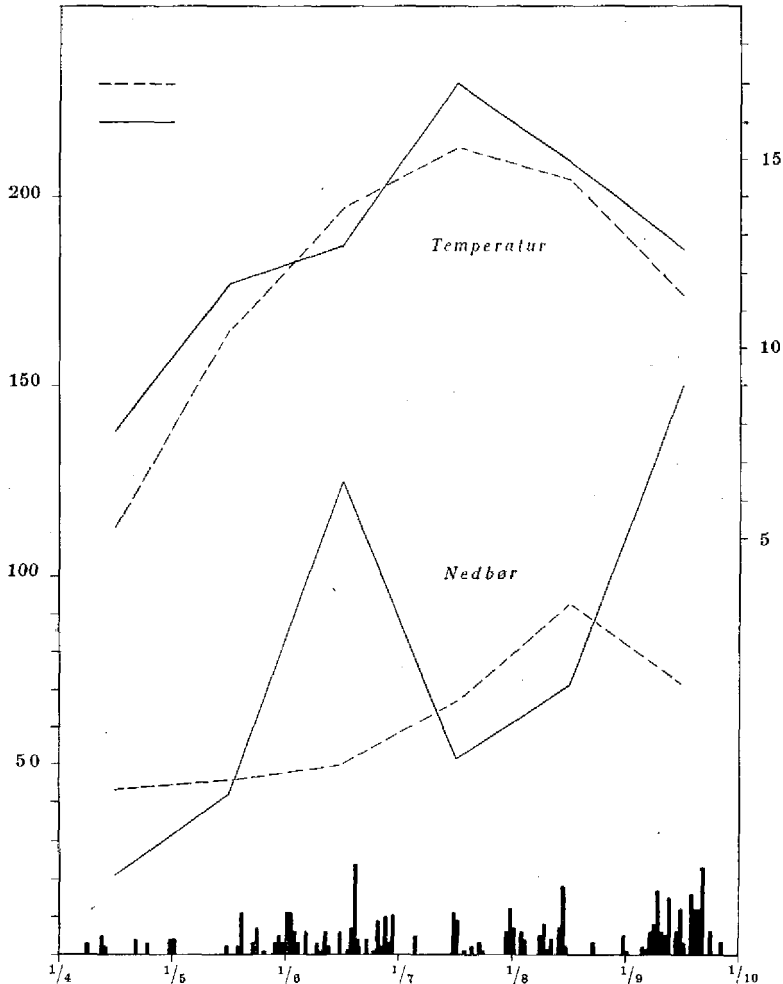
Landbohøjskolen. Temperatur- og Nedbørskurver, ---- Normal og ---- for 1946.

højere end Normalen. De to grafiske Figurer viser Temperatur- og Nedbørsforholdene ved Studsgaard og Landbohøjskolen*, idet disse Stationer er valgt som Repræsentanter for henholdsvis Jylland og Øerne. Søjlerne forneden angiver den daglige Nedbør, de nederste to Kurver den månedlige Nedbør (Normalen og 1946) og de to øverste Kurver paa tilsvarende Maade Maanedsgennemsnit for Temperaturen.

*) Landbohøjskolen er valgt i Stedet for Bogø, da der mangler Temperaturmaalinge for Bogø i April Maaned.

Nedbør, mm

Temp., C°



Studsgaard. Temperatur- og Nedbørskurver, ----- Normal og ——— for 1946.

Nedbør. I Oktober fik Landet som Helhed 20 pCt. mindre Nedbør end Normalen. November, Januar og Marts gav normal Nedbør, men meget ujævnt fordelt, idet Aarhus Amt, Lolland-Falster samt Vest- og Sydsjælland fik over Normalen, de øvrige Egne gennemgaaende under. December gav 28 pCt. over Normalen (kun Aalborg Amt fik 2 pCt. under). Februar gav 59 pCt. mere Nedbør end normalt; Præstø, Sorø og Bornholm Amter fik dog 90—116 pCt. over Normalen.

I April fik Landet som Helhed 58 pCt. mindre Nedbør end normalt. I Maj fik Bornholm og det sydlige Jylland 10—26 pCt. mere, mens det nordlige Jylland, Fyn og Nordsjælland fik 30—53 pCt. mindre end normalt. Juni gav, alt taget under eet, ca. $2\frac{1}{2}$ Gange Normalen. Thisted Amt dog $3\frac{1}{2}$ Gange Normalen. Det nordlige Jylland fik i Juli 37—64 pCt. mere Nedbør end Normalen, mens det øvrige Land fik for lidt. Saaledes fik Maribo, Svendborg og de sjællandske Amter 35—50 pCt. for lidt. I August var Nedbøren meget ulige fordelt, idet de sydlige Egne fik 33—45 pCt. over Normalen, de øvrige 5—20 pCt. under (Sjælland dog 25—35 pCt. for lidt, naar der ses bort fra Præstø Amt). September fik den største Nedbør ialt, der hidtil er maalt i denne Maaned, idet Gennemsnittet ligger paa $2\frac{1}{2}$ Gange Normalen. Midtjylland fik den største Regnmængde (op til 3 Gange Normalen).

Temperatur. Vintermaanederne var meget milde. Oktober, November, December og Februar havde saaledes $2,2^{\circ}$, $1,5^{\circ}$, $0,8^{\circ}$ og $1,1^{\circ}$ C over Normalen. Den første Nattefrost indtraf paa udsatte Steder omkring 2.—3. Oktober, i Midtjylland omkring 17.—20. November og i Kystegnene omkring 22.—24. November. Kun Januar ($0,1^{\circ}$ C under Normalen) og Marts havde flere Dages Frost i Træk. Marts havde i de to første Tidøgn haard Frost ($0,4^{\circ}$ C under Normalen).

Sidste Nattefrost indtraf paa Øerne omkring 11.—13. April, mens den i Midtjylland indtraf omkring 15.—17. Maj. April havde den højeste Temperatur, der er maalt i denne Maaned siden 1914, idet den var $2,4^{\circ}$ C over Normalen. Med Undtagelse af den meget regnrige Juni var Temperaturen for Maj-September over Normalen. 4. eller 5. Juli maalttes saaledes næsten overalt 25° — 32° C.

Kornhøsten var over Middel. Halmudbyttet var usædvanlig stort, det gjaldt særlig for Havren. Høudbyttet var derimod under Middel. Roerne gav et lille Middeludbytte, mens Kartoflerne gav lidt over Middel, men der var megen Skimmel i dem. Frøavlens var daarlig.

Udbyttet af Køkkenurter og Frugt var under Middel. Kvaliteten (navnlig af Æbler) var daarlig paa Grund af den fugtige Sommer.

Ved Oversigtens Udarbejdelse er anvendt følgende Litteratur: Maanedsoversigt over Vejrforholdene, udsendt af Meteorologisk Institut. H. Hansen: Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1945—46,

Tidsskrift for Landøkonomi 1946, S. 633—654. Axel Pedersen: Planteavlen 1946, Ugeskrift for Landmænd 1947, S. 36—40. Asger Klougart: Gartneriet i Danmark 1946, Aar bog for Gartneri 1946, S. 86—98.

5. Sygdomme paa Landbrugsplanter.

Ved Hans R. Hansen.

Korn og Græsser.

Overvintringen var god; af ialt 55 Beretninger skrives blot i 11 om sjældne og svage Ødelæggelser, der især fandtes paa lave Arealer, hvor der tillige var Vandskade, paa Bakketoppe, samt hvor Jorden savnede tilstrækkelig Næring. Hvedens Vækst hæmmedes sidst paa Vinteren, da Markerne ikke gødedes med Kvælstof før allersidst i April paa Grund af de vanskelige Tildelingsforhold for Gødning.

Kuldeskade blev usædvanlig stærk baade hos Vinter- og Vaarsæd i første Halvdel af Maj overalt i Landet, men navnlig paa lave Jorder i Nord-, Midt- og Vestjylland. Skaden var undertiden saa stærk, at den skjulte Sygdomme som Gulspids- og Lysplet-syge. Græsser hæmmedes stærkt i Vækst. I Juni var Rugaks ofte delvis golde, Blomsterne var dræbt i store Dele af Akset; Skaden synes at kunne skyldes Kulde før Skridning.

Kaliumbrist hos Byg var stærk og yderst almindelig; af ialt 79 Beretninger skrives i 44, at Angrebene var almindelige og stærke, i 17, at disse var sjældne og som Regel svage og i 18 Beretninger nævnes ikke Angreb. I mange Beretninger skrives, at Aarets knappe Kalitildelinger er Aarsag til Angrebets Hyppighed. Kuldeskade skjulte ofte Symptomerne. I Himmerland blev hos Vaarrug i Blandsæd (Byg, Havre og Rug) iagttaget samme Symptomer som hos Byg, se *Maanedsoversigt 1946*, 283, 26.

Fosforsyrebrist blev konstateret hos Byg i flere Egne, og Angrebet var undertiden ret stærkt. Efterhaanden som Kendskabet til Sygdommen øges, modtages flere Iagttagelser. I Djurslands samv. Landboforen. har *Arne Larsen-Ledet* fortsat sine Undersøgelser om Fosforsyrebrist, se *Planteavlssarb. Landboforen. Jyll. 1946*, 21—23, i Forbindelse med Reaktions-, Fosforsyre- og Kaliumtal fra mange Jorder. Disse viser, at denne Bristesygdom navn-

lig forekommer paa Jorder stærkt gødede med Salpeter, men kun lidt Staldgødning, samt at lave Fosforsyretilsætninger ofte forekommer sammen med høje Kalital, og endvidere at Kalk- og Fosforsyretrang ofte følges ad. Dette sidste forekom saaledes i et Superfosfatforsøg i Struer-Egnens Landboforen. ved G. Danø, *Planteavlssarb. Landboforen. Jyll. 1946, 214*, hvor Byg, trods tydelig Symptom for Fosforsyrebrist og meget lavt Fosforsyretilsætning, blot gav et meget lille Merudbytte for Superfosfat; men Reaktionsstallet var for lavt for Byg; om de indtil nu samlede Symptomer for Fosforsyrebrist hos Byg, se *Maanedsoversigt 1946, 289, 10*.

Lyspletsyge (*Manganbrist*) hos Vintersæd synes adskillige Steder i Landet at have været stærk og undertiden almindelig; af ialt 79 Beretninger for Maj skrives i 18, at Angrebene var almindelige, dels stærke og dels svage, i 38 Beretninger med sjældne Angreb beskrives Styrken paa tilsvarende Maade, og i 23 Beretninger omtales Sygdommen ikke. Fra Sjælland foreligger et Forsøg med Mangansulfat til Hvede, se *Beretn. Landboforen. Virk. Planteavlens Sjæll. 1946, 87*, med godt Udslag ved T_{Mn} 0,8. I flere Beretninger peges paa Betydningen af at tilføre Mangan til Vintersæd i det meget tidlige Foraar eller maaske allerede i Efteraaret.

For Vaarsæd modtoges ialt 92 Beretninger; i 50 af disse skrives om almindelige og i 31 om sjældne Angreb, i begge Tilfælde baade stærke og svage Angreb, medens der i 11 Beretninger intet skrives om Sygdommen. Juni Maanedes Nedbør var usædvanlig stor, for mange Egne omkring 120 mm (Normal 46 mm), men synes ikke at have hæmmet Lyspletsygen. Stærk Svidning iagttoges hos Byg samt Ødelæggelse af Agerkaal efter Brug af 50—60 kg Mangansulfat pr. ha. udbragt lige efter Regn. I 15 Forsøg med Mangansulfat eller andre Manganmidler blev efter 50 kg Mangansulfat pr. ha. maalt Merudbytte i hkg Kærne pr. ha fra 0,1 til 7,4 i Havre, Blandsæd eller — sjældnere — Byg; i 8 af disse Forsøg er oplyst, at T_{Mn} svingede fra 3,2 til 0,3 og var som Regel i god Overensstemmelse med Merudbyttet. Se herom *Planteavlssarb. Landboforen. Jyll. 1946, 32, 52, 61, 66, 138, 148, 204, 209, 243, 271, 279 og 298* samt *Beretn. Landboforen. Virks. Planteavlens Sjæll. 1946, 63*.

Rug med lyse, undertiden helt hvide Bladspidser

konstateredes først i April paa Planter indsendt af *H. Clausen, Jyderup, Barner Jacobsen, Skive* og *H. Gyde Christensen, Fjerritslev*. Ødelæggelsen var ret omfattende ved Holbæk »hvor Planterne for 75 pCt.s Vedkommende er gaaet ud i store Pletter, og hele Marken staar iøvrigt i Stampe«; og fra Fjerritslev skrives: »Rugen begyndte allerede i Efteraaret efter Sigende at blive tynd, og visse Steder gaar den helt bort«; her blev T_{Mn} bestemt til 0,3 og 0,6 og q til 15,0 og 32,0. Meget tyder paa, at disse lyse Bladspidser kan være Symptomer for Lyspletsyge hos Rug i det tidlige Foraar, kanske ogsaa om Efteraaret, men herfor maa yderligere Iagttagelser skaffe større Sikkerhed.

Gulspidssyge (*Kobberbrist*) synes at have været godartet, men dette kan skyldes, at dens Symptomer har været vanskelige at skelne fra Kuldeskade, thi netop i de Egne af Jylland, hvor Gulspidssyge især forekommer, var Kuldeskaden meget stærk. I 25 Forsøg med Blaasten eller andre Kobbermidler blev efter 50 kg Blaasten pr. ha maalt Merudbytte i hkg pr. ha fra 0,2—7,6 i Havre, Blandsæd eller Byg; desuden 1 Forsøg i Fodersukkerroer og 1 i Kaalroer. I 9 af disse blev bestemt T_{Cu} , der svingede fra 2,1 til 12,0. Merudbyttet angives at være noget lavere end sædvanligt. Se herom: *Planteavlslarb. Landboforen. Jyll., 1946, 27, 32, 52, 66, 86, 97, 138, 148, 230, 242, 243 og 271*. Desuden prøvedes Blaasten i 10 Gødningsforsøg i Havre eller Byg; se herom: *Planteavlslarb. Landboforen. Jyll. 1946, 269 og 270*.

I Løbet af Krigsaarene har *H. C. Bendixen* og *J. G. A. Pedersen* undersøgt en Utrivelighedssygdom, der kendes hos Kvæg og kaldes Vosk eller Voskhed. Sygdommen skyldes Mangel paa Kobolt og forekommer navnlig i Landsdelene Vendsyssel, Nordjylland, Viborgegnet og til Ringkøbing, og derfra med spredte Forekomster til Tønder. Dyrene kan helbredes ved at give Kobolt i Foder eller i Slikkesten. I Australien og New Zealand, hvor Sygdommen er yderst almindelig baade hos Kvæg og Faar, bruges ogsaa Gødskning af Planterne med 2 lbs Koboltklorid pr. acre (2 lbs pr. acre svarer til ca. 2,25 kg pr. ha), hvilket gives som Overgødskning blandet med Superfosfat; store Mængder af Kobolt angives at være skadelig for Græsmarksplanterne, især Hvidkløver. Udenlandske Undersøgelser viser, at Planternes Indhold af Kobolt er størst i Foraarstiden og falder i Løbet af Sommeren.

Brist paa Kobolt synes ikke at virke hæmmende paa Planternes Vækst, hvorfor det maa nøjere undersøges, om Kobolt som Gødskning bliver at foretrække fremfor dets Tilskud til Dyrenes Foder. Om *Bendixen* og *Pedersens* Undersøgelser, se *Landbohøjskolens Aarsskrift 1946*, 80—113.

Rugens Stængelbrand (*Urocystis occulata*). Svage Angreb iagttaget hist og her. Tællinger udført i 107 Marker viser 1 Mark med 0,1—0,5 pCt. Brand, de øvrige under 0,1 pCt., se *Planteavl-sarb. Landboforen. Fyns St. 1946*. 105—108.

Stinkbrand (*Tilletia caries*), sjældne og svage Angreb konstateredes i flere Egne. Tællinger udført i 35 Marker viste 2 Marker med 0,6—2,0 pCt. Brand, de øvrige under 0,1 pCt., se Stængelbrand.

Nøgen Havrebrand (*Ustilago avenae*). Tællinger udført i 418 Marker viste 5 Marker med 0,6—1,5 pCt. Brand, de øvrige under 0,1 pCt., se Stængelbrand.

Dækket Havrebrand (*Ustilago levis*). Tællinger udført i 418 Marker viste 5 Marker med 0,1— over 3,0 pCt. Brand, de øvrige under 0,1 pCt., se Stængelbrand.

Dækket Bygbrand (*Ustilago hordei*) enkelte Angreb med 5—6 pCt. Brand. Tællinger udført i 512 Marker viste 3 Marker med 0,1—1,0 pCt. Brand, de øvrige med under 0,1 pCt., se Stængelbrand.

Byggets Stribesygge (*Helminthosporium gramineum*). Tællinger udført i 512 Marker viste 5 Marker med over 0,1 pCt. Stribesygge, de øvrige med under 0,1 pCt., se Stængelbrand. Om Afsvampningsmidlernes Virkning 1946 mod denne Sygdom, der ved Afsvampning er bragt ned fra ubehandlet 0,1 og 6,0 til 0—0,3 pCt., se *Planteavl-sarb. Landboforen. Fyns St. 1946*, 93. I Statsfrøkontrollens Kontrolmarker blev undersøgt 1395 Prøver for Stribesygge, der ikke fandtes i 80 pCt. af disse, og i de øvrige var Angrebet bare svagt, d.v.s. under 0,1 pCt. paa nær en enkelt Prøve med 1,0 pCt. Stribesygge, se *Tidsskr. f. Pl.*, 51, 1947, 222.

Om Afsvampningens Økonomi og Afsvampning af tilsyneladende sundt Sædekorn, se *Planteavl-sarb. Landboforen. Fyns St. 1946*, 94—97.

Nøgen Bygbrand (*Ustilago nuda*). Angrebene blev yderst almindelige og stærke, langt stærkere end i 1945, og i næsten alle

Bygsorter; af ialt 92 Beretninger skrives i 79 om almindelige og stærke Angreb, i 9 om sjældne Angreb og i 4 Beretninger omtales Sygdommen ikke. Tællinger udført i 512 Marker viste 144 Marker med 0,1— til over 3,0 pCt. Brand, de øvrige med under 0,1 pCt., se Stængelbrand. Beretningerne synes, med Hensyn til Angreb hos Bygsorterne, at samstemme deri, at Angrebet var stærkest hos Rigel, derefter Freja og Maja, mindre stærkt hos Kenia og Binder og svagt eller uden Betydning hos Archer. Statsfrøkontrollens Undersøgelser af 4531 Bygprøver viser omtrent samme Angribelighed hos Sorterne; i 1351 Bygprøver er Nøgen Brand undersøgt alene for Aaret 1946, hvoraf bl. a. ses, at Varmtvandsbehandling af Rigelbyg i 1945 har givet lave Angrebsprocenter i Udsæden 1946, se *Tidskr. f. P. 51. Bd., 1947, 223—225*. I Kemikalieudvalgets Undersøgelser over Nøgen Brand hos Byg har man i 4 Aar konstateret følgende Brandprocenter i samme oprindelige Parti Byg ved Videreavl: 1943 — 0,6, 1944 — 0,9, 1945 — 0,7 og i 1946 — 0,7, saaledes at Angrebets Styrke er ret uforandret i disse 4 Aar, hvor Varmtvandsbehandling hvert Aar har bragt Brandprocenten ned til 0. Man har maalt Merudbyttet efter Varmtvandsbehandling, der ikke var ret stort ved de forskellige Forsøgsled, og foreløbig kan det siges, »at Varmtvandsbehandlingen ikke bevirker noget Merudbytte i det Aar, hvor den foretages«; Forsøgene fortsættes; se: *Planteavlssarb. Landboforen. Fyns St. 1946, 97-99*.

Rigelbyggs stærke Angreb af Nøgen Brand blev Aarsag til Trætte ved Handel med Stamsæd, skønt der paa Slutsedlen var skrevet, at der ikke garanteredes for Nøgen Brand. Der findes herom en Opmandskendelse, hvor Opmanden, Forstander *Josef Hansen, Tystofte*, slutter sig til Køberens Syn paa det uheldige i, at der for »Stamsæd« ikke findes Regler for, hvad der i denne kan tolereres af Sygdomsangreb; men Sælgeren maa være ansvarsfri, da han har sikret sig ved at sælge uden Garanti for Nøgen Brand; se herom: *Dansk Landbrug, 1946, 222—223*.

Nøgen Hvedebrand (*Ustilago tritici*) blev adskillige Steder konstateret med svage Angreb hos Sorten Jubilé.

Hejrebrand (*Ustilago bromivora*) blev ved Statsfrøkontrollen fundet i 26 af ialt 108 Prøver Ager-Hejre.

Sortrust (*Puccinia graminis*), enkelte, svage Angreb paa Havre, samt et stærkt Angreb paa Vinter- og Vaarrug.

Gulrust (*Puccinia glumarum*). Enkelte Steder blev konstateret stærke Angreb hos Hvedesorterne Joncquois og Jubilé.

Kronrust (*Puccinia lolii*). Svage Angreb blev konstateret hos Havre adskillige Steder; enkelte stærke Angreb iagttoges et Par Steder hos sentmoden Havre.

Bygrust (*Puccinia hordei*). Stedvis, svage Angreb.

Goldfodsyge forårsaget af *Hvededræbersvamp* (*Ophiobolus graminis*) synes navnlig at have forekommet hos Hvede; af ialt 90 Beretninger skrives i 37 om almindelige, i 35 om sjældne, og Angrebene synes hyppigst at have været svage, i 18 Beretninger omtales Sygdommen ikke. Hos Byg var Sygdommen ikke mere almindelig end hos Hvede; hos Havre konstateredes enkelte stærke Angreb, hvilket er usædvanligt.

Knækkefodsyge forårsaget af *Øjepletsvamp* (*Cercospora herpotrichoides*) var næppe stærkt fremtrædende; af ialt 90 Beretninger skrives i 14 om almindelige, i 32 om sjældne Angreb, og disse beskrives hyppigst som svage baade hos Hvede og Byg; ogsaa her iagttoges enkelte stærke Angreb hos Havre.

Fodsyge (*Fusarium sp.*) var i Juli-Aug. i adskillige Egne ret almindelig med stærke Angreb hos Havre, der knækkede ved Jordskellet; dræbte Planter fandtes spredt over hele Marken.

Aksfusariose synes at have været sjælden og med svage Angreb, samt hyppigst i Vintersæd.

Sneskimmel (*Fusarium sp.*) beskrives i Halvdelen af ialt 55 Beretninger som sjælden og svag hos Vintersæd. Hos Græsser, navnlig Rajgræs til Frø, i enkelte Egne stærke Angreb.

Meldug (*Erysiphe graminis*). Kun modtaget faa Beretninger; Angrebene synes almindelige og ofte stærke.

Meldrøje (*Claviceps purpurea*) var meget hyppig hos Rug, i talrige Marker i Jylland med 4—6 Hvilelegemer i Akset; fandtes hist og her ogsaa hos Byg samt i enkelte Tilfælde hos Timothefrø.

Hundegræs bakteriose (*Corynebacterium rathayi*). Statsfrøkontrollen fandt »Bakteriekorn« i 30 af ialt 195 Prøver Hundegræs.

Bælgplanter.

Ødelæggelse af Lucerne var fremtrædende i April i adskillige to- og treaarige Marker paa god Lucernejord, hvor Planterne

døde i store Pletter, undertiden i hele Marker; det kan formodes, at Udsædens »italienske« Avlssted ikke passer for dansk Klima.

Kaliumbrist hos Græsmarksbælgplanter var næppe almindelig eller stærk; af ialt 79 Beretninger for Maj skrives i 36 om sjældne og svage Angreb og i 43 omtales den ikke; der skrives dog i adskillige Beretninger om enkelte, stærke Angreb.

Borbrist viste svagt Angreb hos Lucerne i en Mark, der i tidligere Aar har savnet Bor stærkt.

Lyspletsyge (*Manganbrist*) konstateredes hos Rødkløver i to Marker med stærkt svækkede Planter med blege, svagt gullige, askegraa Blade, men iøvrigt uden tydelige Symptomer, se *Maa-nedsoversigten 1946, 284, 47*. Et Forsøg i Lucerne med 30 kg Mangansulfat pr. ha gav et Merudbytte af 14 hkg Grønvægt, T_{Mn} 0,4, se: *Planteavlssarb. Landboforen. Fyns St. 1946, 23*.

Kløverens Knoldbægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*). Vinter- og Foraarsangrebet var godartet; af ialt 55 Beretninger for April skrives blot i 8 om enkelte dels svage, dels stærke Angreb. Efteraarsangrebet var ogsaa godartet; af ialt 18 Beretninger for Oktober skrives i 2 om stærke og i 8 om svage Angreb, og i 8 Beretninger er Sygdommen ikke omtalt. Ved Statsfrøkontrollen blev Svampens Sklerotier fundet i enkelte af de undersøgte Kløverfrøprøver. I Aarets Løb forelaa *K. J. Frandsens Doktorafhandling: Studier over Sclerotinia trifoliorum Eriksson, 220 Sider*, heri en meget fyldig Litteraturfortegnelse.

Sneglebælgens Stængelsyge (*Ascochyta medicaginis*). Stærke Angreb konstateredes paa enkelte Prøver af Humle-Sneglebælg i Maj og paa Lucerne i Juni og Juli.

Skivesvamp (*Pseudopeziza medicaginis & trifolii*). Enkelte, stærke Angreb iagttoges hos Lucerne og Rødkløver, Bladfaldet var undertiden stort.

Kløverens Stængelsyge (*Kabatiella caulivora*) konstateredes paa Rødkløver.

Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*) blev iagttaget hos Lucerne, hvor Svampen i flere Marker undertiden dræbte Planterne i ret store Dele af Marken.

Kløverens Traadkølle (*Typhula trifolii*). Ved Statsfrøkontrollen blev Svampens Sklerotier fundet i enkelte af de undersøgte Kløverfrøprøver.

Kløverens Skorpessvamp (*Phyllachora trifolii*) fandtes paa Rødkløver, hvor Rødkløverstammerne viste Forskel i Modtagelighed.

Stemphylium sarciniforme konstateredes hos Lucerne.

Fusarium sp. foraarsagede Sankt Hans Syge hos Ært, enkelte, stærke Angreb.

Brunpletsyge (*Ceratophorum setosum*) paa enkelte Prøver af Lupin.

Graaskimmel (*Botrytis cinerea*) paa Lupin.

Bederoer.

Overvintringen synes at have været god baade i Kuler og for Sukkerroer til Frø paa Voksestedet, omend enkelte Marker hist og her blev stærkt frostskaadede.

Kulde i Maj foraarsagede undertiden stærk Svidning af Bladene hos Bederoer til Frø, men som oftest blot i Lavninger i Marken.

Lynskade konstateredes i Juli hos Roer fra et Par Marker.

Gule Blade, der skyldtes ugunstige Vækstkaar saasom Kulde og stor Nedbør, Kalktrang og Gødningstrang, synes i Juli at have været ret fremtrædende i mange Marker, men efterhaanden bedredes Væksten, og Bladene fik kraftig grøn Farve.

Lyspletsyge (*Manganbrist*) synes pletvis at have været ret fremtrædende i adskillige Marker; et Forsøg med 50 kg Manganulfat pr. ha til Frøbeder viste et Merudbytte paa 2,3 hkg Frø, se *Beretn. Landboforen. Virks. Planteavl. Sjæll. 1946, 127.*

Hjerte- og Tørforraadnelse (*Borbrist*) var tilsyneladende yderst godartet; af ialt 70 Beretninger skrives i 7 om almindelige, men svage Angreb, i 26 om sjældne og svage og i 37 Beretninger nævnes Sygdommen ikke. I 6 Forsøg med Tilførsel af 15 kg Borax pr. ha var Merudbyttet meget lille, se *Planteavlsarb. Landboforen. Fyns St. 1946, 33, og Beretn. Planteavlsarb. Samv. Husm.-foren. Fyns St. 1946, 22 og 33 samt Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1946, 282.*

Bedemosaik (*Beta virus 2*) var ret almindelig, men hyppigst med svage Angreb, omend der ogsaa blev konstateret stærke Angreb.

Virus Gulsot (*Beta virus 4*) var godartet. Angrebene iagt-

toges ret sent i Juli eller først i August og bredte sig blot langsomt; af ialt 70 Beretninger om Angrebet skrives i 24 om almindelige, i 25 om sjældne Angreb og i 21 Beretninger omtales Sygdommen ikke. I Horsens Landbrugsforening har *Aksel Nielsen* udført et Forsøg, hvor Planteroer, dyrkede i Vendsyssel, blev sammenlignet med Planteroer fra Hansted ved Horsens; Merudbyttet for Roerne fra Vendsyssel blev meget stort, nemlig 904 kg Frø pr. ha. Disse Forsøg med Avlsstedets Betydning fortsættes, se *Planteavlslarb. Landboforen. Jyll. 1946, 177.*

Rodbrand (*Pythium, Phoma o.s.v.*) var i næsten alle Egne godartet; af ialt 69 Beretninger for Maj skrives i 6 om almindelige, i 25 om sjældne og i 48 Beretninger nævnes Sygdommen ikke.

Bedeskimmel (*Peronospora Schachtii*), i Maj skrives fra enkelte Egne om stærke Angreb i Bedefrøroer og i Juni i nogle faa Beretninger om svage Angreb hos førsteaaers Roer.

Violet Rodfiltsvamp (*Helicobasidium purpureum*) konstateredes i Juli hos Sukkerroer med 5 pCt. angrebne Planter over hele den vandsyge Mark.

Bederust (*Uromyces betae*) iagttoges i Maj paa Blade af Planteroer.

Graaskimmel (*Botrytis cinerea*). Svage Angreb blev konstateret i enkelte Roeholdninger.

Bælteskurv (*Actinomyces sp.*), et enkelt meget stærkt Angreb blev iagttaget.

Pletskimmel (*Ramularia betae*) konstateredes paa indsendte Blade, hvor tillige fandtes *Alternaria sp.*

Kaalroer, Kaal og andre Korsblønstrede.

Overvintringen i Kule var hyppigst god. Frostskade konstateredes i April hos Kaalroer til Frø, men synes ikke at have været almindelig.

Kuldeskade i Maj hos Kaalroer var ret fremtrædende i nogle Landsdele, saaledes Nordjylland, hvor Skaden undertiden var saa stærk, at Markerne maatte saas om.

Marmorering (*Borbrist*) var svag og sjælden; to Forsøg i Kaalroer med 15 og 30 kg Borax pr. ha gav endog mindre Udbytte end grundgødede Parceller, se: *Planteavlslarb. Landboforen. Jyll. 1946, 282—283.*

Lyspletsyge (*Manganbrist*) hos Kaalroe er undersøgt i et Forsøg med 100 kg Mangansulfat pr. ha, der gav et Merudbytte paa 69 hkg Roer pr. ha; Jordens T_{Mn} 0,8 og q 22,0, se: *Planteavlssarb. Landboforen. Jyll. 1946, 215.*

Gulspidssyge (*Kobberbrist*) gav svagt udviklede Kaalroeplanter, og T_{Cu} var 0,0.

Mosaiksyge hos Kaalroer var godartet; af ialt 90 Beretninger skrives i 20 om sjældne og svage Angreb og i 50 Beretninger, at Sygdommen er uden Betydning.

Halsraad (*Bakteriose*) blev uden stor Betydning hos Kaalroer; der foreligger blot ialt 18 Beretninger, hvor der i 5 skrives om sjældne og i 10 om almindelige Angreb, medens der i 3 skrives, at Sygdommen ikke iagttoges. Sidst paa Sommeren konstateredes Angreb i adskillige Marker, undertiden ret stærkt med 30—50 pCt. syge Planter, men i Løbet af Efteraaret standsede Angrebet, og Planterne dannede nye Blade.

Rodbrand (*Pythium, Phoma o.s.v.*) hos Kaalroe synes at have været ret godartet, omend der i nogle Egne konstateredes enkelte stærke Angreb.

Kaalbrok (*Plasmidiophora brassicae*) var stærkere fremtrædende i Kaalroer end sædvanligt; af ialt 70 Beretninger for August skrives i 34 om sjældne og hyppigst svage Angreb, i 15 om almindelige og stærke, medens Sygdommen ikke nævnes i 21 Beretninger. Sygdommen blev i adskillige Tilfælde konstateret paa Jorder, hvor den ikke tidligere har været iagttaget. Af Smittekilder nævnes Gul Sennep og Kaalroe som yderst uheldige Forfrugter for Kaalroer.

Skulpesvamp (*Alternaria sp.*). Usædvanligt stærke Angreb paa Kaalroefrø blev meddelt fra flere Frøavlsegne. Fra Skælskøregnen skrives, at Kaalroefrøavlens af den Grund vil mislykkes; her har *H. Wraae-Jensen* udført Sprøjtforsøg paa Frøvidkaal med 2 pCt. Blaasten plus 4 pCt. Kalk, hvorved to Gange Sprøjtning i Juli med 18 Dages Mellemløb bragte Procenten af Skulpesvamp ned fra 16,9 til 11,7 pCt., se: *Beretn. Landboforen. Virks. Planteavlens, Sjæll. 1946, 74.*

Kaalskimmel (*Peronospora brassicae*) blev konstateret i Maj paa Kaalroefrøplanter indsendt fra 3 forskellige Egne; de nederste Blade havde store, hvidgule Skjolder, der dog ikke bredte sig

til de øvrige Blade. I Juni konstateredes Svampen paa Blade af indsendte førsteaars Kaalroer, hvor Angrebet hidtil synes at have været sjældent.

Graaskimmel (*Botrytis cinerea*) og Storknoldet Knoldbægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*) konstateredes om Vinteren paa indsendt, opbevaret Kaal. I Oktober iagttoges Hvidplet (*Cercospora brassicae*) paa Kaalroeblade.

Kartofler.

Lynskade blev konstateret enkelte Steder i Maanederne Juni og Juli.

Luftkartofler synes at have været yderst almindelige i Efteraaret omend af forskellige Aarsager.

Fosforsyrebrist blev iagttaget i Djursland af *C. Nørgaard Pedersen* og med stærke Symptomer: lave Planter med tæt Bladfylde og stærk mørkegrøn Farve.

Kaliumbrist var yderst almindelig, og der blev undertiden konstateret meget stærk Ødelæggelse, hvor hele Marker visnede fuldstændigt i Løbet af ca. 14. Dage.

Lyspletsyge (*Manganbrist*) synes at være iagttaget med stærkere Symptomer end sædvanligt. Tabet i Udbytte blev undersøgt af *Johs. Olesen* i Bjerringbro og Omegns Landboforening efter Udbyttebestemmelse hos sunde Planter og Planter med ulige stærke Symptomer, hvor Udbyttefaldet var 39 og 107 hkg Knolde pr. ha, se: *Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1946, 141.*

Bladrullesyge (*Solanum virus 14*) og Mosaiksyge var næppe stærkere eller mere almindelige end sædvanligt. I mange Beretninger skrives, at visse Sorter var meget stærkt angrebne, navnlig Foder- og Fabrikskartofler, men dette kan skyldes, at der endnu ikke er lagt et saa stort Arbejde paa at fri disse Sorter for Sygdomme, som Tilfældet er med Spisekartofler, hvor Efterspørgsel efter virussynede Læggekartofler er ret stor. Et Udtryk for disse Sygdommes Styrke, har man i de aarlige Beretninger om Fremavl af virussynede Kartofler (se *Fælleskontrollen med Kartoffelfremavl og De danske Kartoffelmelsfab. Forsøgs- og Fremavlsvirksomhed*) som viste, at blot henimod Halvdelen af de synede Marker naaede at komme i de bedste Klasser; det skal dog fremhæves, at ogsaa andre Sygdomme end Bladrulle- og Mosaiksyge

er medtaget i dette Syn, der saaledes ikke er et Udtryk for Virus-sygdomme alene.

Den velkendte Foreteelse »Kæmpetop«, der ofte gør sig stærkt gældende med sine kraftige Stængler, har *Børge Jacobsen* skrevet om og omtalt andres Undersøgelser med Litteraturhenvisninger i *Ugeskrift for Landmænd 1946, 190—192*.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) blev meget almindelig og hyppigt med stærke Angreb; af ialt 72 Maanedsberejtelser for August skrives i 31 om almindelige og stærke, i 23 om almindelige og svage, samt i 9 om sjældne, dels svage, dels stærke Angreb, medens der i 9 Beretninger intet skrives om Sygdommen. Tørforraadelse blev ligeledes meget almindelig og mange Steder stærk. Fra Sprøjtningforsøg skrives om 5,5 pCt. angrebne Knolde efter Sprøjtning med 2 pCt. Bordeauxvædske, men 19,5 pCt. efter usprøjtet; ved daarlig Hypning blev konstateret 50—60 pCt. angrebne Knolde. Primære Angreb synes at have været forholdsvis talrige og stærke sidst i Juni og først i Juli; Skimmelen bredte sig dog ikke stærkt i Juli, men først sent, omkring 10. August, blev Angrebet almindeligt og meget stærkt hos tidlige og middeltidlige Sorter og omkring 20. August ligesaa hos middelsildige og sildige Sorter.

Merudbyttet for Sprøjtning blev som Regel stort, f. Eks. 49,4 hkg pr. ha, se: *Planteavlssarb. Landboforen. Fyns St. 1946, 38*. Fra Landbo- og Husmandsforeningernes Kemikalieudvalg foreligger Beretning om 12 Forsøg, hvor Merudbyttet veksler fra 4 til 54 hkg pr. ha, se: *Planteavlssarb. Landboforen. Fyns St. 1946, 105*, ved Sprøjtning med 2 pCt. Bordeauxvædske; i disse Forsøg blev tilføjede prøvet et nyt Sprøjtemiddel fra Schweiz: Kupfer-Sandoz i 3 pCt. Styrke, hvorom skrives: »Midlet har paa det nærmeste vist samme Virkning som Bordeauxvædske«.

Kartoffel-Bladpletsyge (*Alternaria solani*) blev konstateret adskillige Steder, navnlig i tidlige Sorter, men Angrebene var hyppigst svage.

Kartoffel-Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia solani*) gjorde i talrige Egne stor Skade, hvor Angrebet paa Stængeldelene blev saa stærkt, at Planterne dræbtes i store Pletter i Markerne, hvilket navnlig var fremtrædende i Juni-Juli umiddelbart efter meget stor og unormal Nedbør. Graabenstadiet (*Corticium solani*) var meget kraftigt allerede sidst i Juni.

Kartoffelskurv (*Actinomyces scabies*) var som Regel meget svag i Angreb.

Sølvskurv (*Spondylocladium atrovirens*) konstateredes paa indsendte Knolde.

Pulverskurv (*Spongospora subterranea*) konstateredes paa 2 indsendte Knoldprøver.

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Statens Plante-tilsyn meddeler, at ny Angreb af denne Svamp i Aar blev konstateret i følgende 15 Kommuner: Solbjerg-Sundby (Thisted Amt), Sebber (Aalborg A.), Hasseris (Aalborg A.), Dronningborg Lundsg. (Randers A.), Nr. Aarslev-Hørning (Randers A.), Tostrup-Roum (Viborg A.), Langaa-Thorup-Sdr. Vinge (Viborg A.), Fuur (Viborg A.), Kobberup-Feldingbjerg-Gammelstrup (Viborg A.), Resen-Humlum (Ringkøbing A.), Gørding (Ribe A.), Tistrup (Ribe A.), Aastrup (Haderslev A.), Vodder (Tønder A.) og Jystrup-Valsøllille (Sorø A.).

Sortbensyge (*Bacillus phytophthorus*) foraarsagede langt stærkere Ødelæggelse end sædvanligt, og navnlig hos Sorterne Bintje og Richters Imperator; i talrige Egne var Sygdommen meget almindelig og blev i Kontrolmarker Aarsag til Kassation af 96 ha af ialt 1353 ha, se: *Fælleskontrollen med Kartoffelfremavl 1946*, 5, og *De danske Kartoffelmelsfabrikkers Forsøgs- og Fremavlsvirksomhed 1946*, 18—22.

Vaad Forraadnelse (*Bakteriose*) var i September og Oktober ret stærk og i adskillige Egne almindelig, hvor Kartofflerne, og navnlig tidlige Sorter, blev taget op og kulet under uheldige Vejrforhold samt paa lave, daarligt afvandede Jorder.

Fra Slangerup og Aalbæk i Vendsyssel modtoges i Juli syge Knolde fra Sorten Eersteling, der viste store, runde-aflange, tørforraadnede Pletter. Det lykkedes ikke at finde Aarsagen til disse Pletter, men Undersøgelserne vil blive taget op, naar Lejlighed byder sig, se *Maanedsoversigten 1946*, 49.

Cikorie, Gulerod, Hør og Valmue.

Borax og Mangan blev forsøgt til Cikorie paa Jord med Reak-tionstal 7,6 med et lille Merudbytte efter 15 kg Borax pr. ha, se *Beretn. Landboforen. Virk. Planteavlens Sjæll. 1946*, 71.

Frømarker af Gulerod navnlig Karotter blev ødelagt af Frost, paa enkelte af Planterne konstateredes Gulerodens Sortraad (*Stemphylium radicinum*).

Hørrust (*Melampsora lini*) viste sig med stærke Angreb i adskillige Egne. Paa indsendte Hørprøver konstateredes Stængelsyge (*Polyspora lini*) og Graaskimmel (*Botrytis cinerea*).

Lyspletsyge (*Manganbrist*) konstateredes hos Valmue, hvor Bladkødet mellem Ribberne gulner og visner, medens selve Ribberne holder den grønne Farve i ret lang Tid.

6. Sygdomme paa Havebrugsplanter.

Ved Anna Weber.

Frugttræer.

Æblernes Holdbarhed i Vinteren 1945—46 synes at have været ret normal, men der var ikke gemt mange Æbler, saa man fik ikke det helt rigtige Indtryk af Holdbarheden. Der var en Del Rosaskimmel (*Trichothecium roseum*) i de skurvede Æbler. Det var dog først i Efteraaret 1946, at denne Svamp var meget udbredt, især i Graastenæbler, der var skurvede, og det var næsten de fleste.

Om Kølelagring og Kulsyrelagring har Erik Holten skrevet i *Erhvervsfrugtaavleren 1946*, 11—14. Heri gøres bl. a. opmærksom paa, at de forskellige Sorter ikke alle egner sig lige godt til disse Opbevaringsmetoder.

Nattefrost har flere Steder foraarsaget Skade paa Frugttræernes Blomster, f. Eks. er der ved Funder set, at Bramley har lidt saa meget, at Knopperne ikke foldede sig ud.

En anden Form for Frostskaade er fundet paa Æbler fra flere Lokalteter i Jylland. Fænomenet, der viser sig som ru, revnet Hud rundt omkring Blomsten, er især set paa Bramley. Denne Skade omtaler Arne Pallesen i *Dansk Frugtaavl 1946*, 271—272, hvor der er Billede af to beskadigede Æbler. Arne Pallesen har i forskellige Aar set saadanne Æbler fra de mest frostudsatte Arealer i Plantager, medens der i de øvrige Dele af Plantagerne ingen beskadigede er fundet. Et lignende Sygdomsbillede kan fremkomme

efter Sprøjtning med Arsenmidler, men Fænomenet er set flere Steder, hvor der ikke har været brugt Blyarsenat eller lignende Midler, saa der kan ikke være Tale om Forveksling mellem Frostskade og Arsensskade.

Haglskade var meget alvorlig paa visse Lokalteter ved Odense, hvor der den 20. August foraarsagedes saa megen Skade, at hele Avlen fra 10 ha blev saa stærkt ødelagt, at den maatte sælges som Industrifrugt.

Stormskade blev betydelig, da der den 19. September kom en slem Orkan, der rev megen Frugt af Træerne. Dværgtræer, stærkt tyngede af Frugt, væltede i ikke saa faa Tilfælde, og paa Sydbyn knækkede enkelte Træer, se *Beretn. Planteavlslarb. Samv. Husmforen. Fyngs St. 1946, 53.*

Revnede Æbler var almindelige. Nogle af Revnerne maa tilskrives Skurven, men andre den meget store Fugtighed i August-September.

Priksyge og Glasæbler forekom kun meget lidt.

Bladfald og Bladpletter paa Æble var meget almindelige. Bladfaldet især i Juni Maaned. Skrubben Hud fandtes ogsaa hyppigt paa Æblerne. Disse Fænomener kan skyldes Sprøjteskade, men især Skaden paa Bladene kan ogsaa skyldes Vækstforholdene, eller disse kan gøre Træerne mere ømfindtlige for Sprøjtning, og den megen Regn har øjensynligt gjort saavel Blade som Frugter følsomme. Af Vækstforholdene er det ikke alene Fugtighedsforholdene, der er af Betydning, men ogsaa Ernæringstilstanden og Sundhedstilstanden i det hele taget har stor Indflydelse paa disse Fænomener. Da det særlig er Cox' Orange, det er galt med, burde der foretages en indgaaende Undersøgelse for om muligt at faa mere Klarhed over, hvilke Faktorer, der særlig gør sig gældende, saa der eventuelt kunde gøres noget for at modarbejde Bladfald m. m. Se iøvrigt *Maanedsoversigten for 1947, 31*, mange Artikler i *Erhvervsfrugtavlern 1946* og samme *1946, 167—171* om Bedriftskontrollen i 1946 samt *Gartner-Tidende 1947, 361*.

Frugtfald paa Æbler var et almindeligt Fænomen, meget af Faldet kom ikke før i Juli. Det var særlig slem i visse Egne af Jylland, nogle Steder tilskrives det forkert Sprøjtning. Paa Fakse-Stevnsegnen saas det, at Frugtfaldet var værst paa muldfattig Jord. Se iøvrigt om Frugtfald i *Maanedsoversigten 1946, 53*.

Frugtfald af Kirsebær forekom ligeledes hyppigt. Ofte forstaaer Avlerne ikke, at der kan være noget i Vejen med Befrugtningen, fordi der er dannet et lille Bær. En Gennemskæring af Stenen viser imidlertid, at Kærnen ikke er ordentlig udviklet, og dette skyldes netop daarlig Befrugtning. Ved Hornum ansattes der efter en rig Blomstring mange Bær, men 95 pCt. af Frugterne faldt af.

Paa Hassel falder ofte mange Nødder ned, og det viser sig, at der ingen Kærne er i dem. Dette foraaarsages sandsynligvis i mange Tilfælde af mangelfuld Befrugtning, som enten skyldes manglende Bestøvningssorter eller uheldige Vejrforhold under Bestøvningen.

De kærneløse Nødder angribes særlig let af Gul Monilia (*Monilia fructigena*).

Daarlige Skaller var et meget almindeligt Fænomen paa Valnødder. Skallerne er enten meget tynde eller ogsaa er der Huller i dem. Her er formentlig Tale om en Skade, som baade skyldes arvelige Anlæg og Vækstforholdene. De fleste ældre Valnødtræer er jo frøformerede og kan derfor variere stærkt i deres individuelle Anlæg. Ugunstige Vækstforhold eller Svækkelse af Træerne i de strenge Vintre kan være en medvirkende Aarsag til, at Skaldannelsen bliver mangelfuld.

Kræntning, visne Bladpartier, daarlig Frugtbarhed o. lign. i Vin var der mange Klager over.

Klorose (*Jern- eller Manganmangel*) saas i ikke faa Tilfælde baade paa Æbletræer og paa Pæretæer, men syntes ikke at have gjort sig særlig bemærket, hvilket vel er ret naturligt, fordi Sommeren var fugtig.

Om Bestemmelse og Helbredelse af Mangelsygdomme findes en Artikel i *Gartner-Tidende 1946, 434—436* af Rønde Kristensen, hvor de engelske Metoder med Injektion o.s.v. omtales. Englænderne er langt videre paa dette Omraade end vi; de har en stor Stab, som udelukkende arbejder med disse Sygdomme. I *Gartner-Tidende 1946, 167—169* omtales Kalk- og Manganproblemer.

Furede Grene, der efter udenlandske Undersøgelser skal skyldes et Virus, blev indsendt fra 3 Lokalteter; som sædvanlig var det Graasten, der var angrebet.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis, Fusicladium dendriticum*). 1946 vil længe blive husket som et ondartet Skurvaar, et Aar,

som fik en Skurvrekord, der forhaabentlig aldrig bliver overtruffet.

Det tidlige Foraar var ret tørt, saa i og for sig fik Skurven en daarlig Start, men saa kom der megen Regn; mange Steder blev der ikke sprøjtet før temmelig længe efter Blomstringen, fordi Vejret ikke tillod det, eller ogsaa blev der sprøjtet, men Resultatet heraf blev kun ringe, fordi der kom Regn saa hurtigt efter Sprøjtningen. Som karakteristisk for denne Udvikling kan nævnes to Uddrag af Indberetninger i Maj og Juni fra Erhvervsfrugtavlereforeningens Konsulent *Hans Larsen* (nu *Engsbro*), som i Maj skriver, at han har været rundt paa hele Sjælland, men ikke fundet Skurv i Plantagerne, men der var ogsaa sprøjtet godt. I Juni skriver samme Indberetter, at baade paa Sjælland, i Jylland og paa Fyn kan man følge Angrebets stigende Omfang. Selv i meget velplejede og velsprøjtede Plantager stikker Skurven Hovedet frem. Der var i Juni næsten ikke en ordentlig Sprøjtedag, og Vilkaarene for Skurven var gunstige. Sidst i Maaneden blev der foruden Bladangreb ogsaa set Frugtangreb. Flere Indberettere fremhæver den gode Virkning af de tidlige Sprøjtninger.

Æbleskurven omtales nærmere i *Maanedsoversigterne for 1946*, 5, 15, 32, 54 og 68.

Pæreskurv (*Venturia pirina*, *Fusicladium pirinum*) var ligesom Æbleskurv meget alvorlig, men dog ikke fuldt saa ondartet. Dette skyldes maaske, i det mindste for en Del, at Pære bedre taaler Sprøjtning med Bordeauxvædske og af den Grund sprøjtes mere med dette vort bedste Skurvmiddel end Æblerne gør.

Kirsebærskurv (*Venturia cerasi*, *Fusicladium cerasi*) er efterhaanden i de senere Aar blevet en meget alvorlig Plage paa mange Kirsebær, især Surkirsebær. Desværre er det saadan, at Kirsebær efter Blomstringen ikke har godt af Bordeauxvædske eller andre kobberholdige Midler, man bør derfor sikkert til Sprøjtning efter Blomstringen holde sig til kolloidale Svovlpræparater eller eventuelt andre Midler, som vil vise sig at være gode mod Skurv paa Æbler. Før Blomstringen taaler Kirsebær godt Bordeauxvædske.

Gul Monilia (*Monilia fructigena*). I Skurvens Spor fulgte Gul Monilia, som fandt talrige gode Indfaldsporte i de mange Skurvsaar paa Æbler og Pærer; særlig paa Æbler var Angrebet almindeligt. Ligeledes var mange Blommer angrebet.

Graa *Monilia* (*Monilia laxa*) paa Surkirsebær og *Monilia laxa* f. *mali* paa Æble var ret almindelig, men dog ikke saa udbredt, som den har været i visse Aar. Det, at Regnen først rigtigt satte ind efter Blomstringen, hjalp til, at Angrebet ikke blev saa slemt, som for andre Svampesygdomme, der ogsaa har Infektionsmuligheder senere paa Sommeren. Fra Salling er der dog kommet Meddelelse om, at Graa *Monilia* var en meget alvorlig Plage paa Æbletræerne.

Kræft (*Nectria galligena*). Der var usædvanlig mange Forespørgsler om Kræft paa Æble- og Pærtræer, ialt 70. Det er en Sygdom, der er saa velkendt, saa den ofte findes, uden at der spørges om Midler o. s. v. mod den. Naar der indkommer særlig mange Forespørgsler om denne Sygdom, maa det tages som et Tegn paa, at den har gjort sig særlig bemærket, maaske som en Følge af den megen Skurv i 1945, der har svækket Træerne og gjort dem modtagelig for Frost og Kræft.

Gloeosporium fructigenum er i to Tilfælde konstateret paa Kirsebærfrugter.

Gitterrust (*Gymnosporangium sabinæ*) er hyppigt fundet i Roskilde Amt paa enkelte Pæreblade, selv hvor der ikke har været *Juniperus* i Nærheden.

Bakteriekræft (*Pseudomonas mors-prunorum*) var ret almindelig paa Blomme og Kirsebær, særlig er det Sødkirsebærrerne, det gaar ud over. Den er ogsaa fundet paa Myrobalaner.

Æblemeldug (*Podosphaera leucotricha*) var ret almindelig baade paa Lolland og paa Fyn, særlig Boiken og Bodil Neergaard var angrebet, men Sygdommen fandtes ogsaa paa andre Sorter.

Vinmeldug (*Uncinula necator*) optraadte hist og her.

Fersken-Blæresyge (*Taphrina deformans*) har været ret udbredt. Det kunde være rart at vide, om Planteskolerne gør alt, hvad de kan for at bekæmpe denne Sygdom, som sikkert vilde blive af megen ringe Betydning, hvis der aldrig solgtes angrebne Træer fra Planteskolerne.

Frugtbuske.

Bladrandsyge fandtes som sædvanlig paa Ribsbuske, saavel den Type, der tyder paa Mangel paa Kalium og maaske ogsaa Kvælstof, som den Type, der tyder paa Skade foraarsaget af Klor i Jorden, f. Eks. tilført med klorholdig Kaligødning.

Gulsot, der synes at skyldes Mangel paa Jern eller Mangan i Jorden, var ret almindelig paa Hindbær. Hvor den forekommer, bør man forsøge at hjælpe paa den ved at sprøjte Buskene flere Gange i Forsommeren med 2 g Mangansulfat og 2 g Jernvitriol pr. Liter Vand.

Hindbær-Mosaiksyge (hvoraf der findes flere Arter) er alt for almindelig. Det er meget sjældent at finde en Kultur helt uden Mosaiksyge; heldigvis tages Spørgsmaalet om Fremavl af sunde Hindbærplanter nu op, saa der vil blive sat meget ind paa Fremavl af sunde Planter.

Hindbær-Stængelsyge (*Didymella appanata*) var meget udbredt. Der kom mange Forespørgsler ind om visne Hindbær i Sommertiden. Skaden skyldes sikkert i de fleste Tilfælde Stængelsyge, hvor Svækkelsen af Vandtransporten bevirker, at denne bliver utilstrækkelig i Sommertiden, hvor Fordampningen er stor.

Stikkelsbærdræberen (*Sphaerotheca mors uvae*) var meget udbredt og ofte alvorlig og meget vanskelig at holde nede trods Sprøjtninger med Blaasten og Svovlkalk eller andre Midler, se nærmere i *Maanedsoversigten 1946, 34*.

Skivesvamp (*Gloeosporium ribis*) var ret almindelig baade paa Stikkelsbær, Ribs og Solbær.

Stikkelsbær-Skaalrust (*Puccinia caricina*) blev fundet ikke alene paa Stikkelsbær, men ogsaa paa Ribs og Solbær.

Køkkenurter.

Nattefrost ødelagde mange af de første Jordbærblomster, som blev sorte i Midten.

Brun Rødhals, daarlige Rødder og i det hele daarlig Trivsel af Jordbær er konstateret i adskillige Tilfælde paa indsendte Planter. Den egentlige Aarsag hertil er som Regel ikke til at paa-vise med Sikkerhed. Størst Sandsynlighed er der for, at den skyldes de daarlige Vækstforhold, som Jordbær i Privathaver ofte er udsat for, hvor der ikke er ordentlig Vekseldrift, hvor Jorden graves dybt mellem Planterne, og hvor der ofte gives klorholdige Gødninger.

Brune Rødder paa Tomater fandtes som sædvanlig ikke faa Steder. I *Gartner-Tidende 1946, 268* omtales et Tilfælde, hvor Jorddækning med et 5—6 cm tykt Lag af gammel Gødning,

Sphagnum og Kompost gav udmærket Resultat, idet der kom friske Rødder ud i det nye Jordlag, og Planterne blev meget bedre end de Planter, der kun havde Jord.

Pludselig Nedvisning af Agurk var almindelig paa Svendborgegnen; betydelig Skade forekom paa Taasinge.

Sovesyge paa Melon var mange Steder alvorlig. Podning paa Græskar har ikke rigtig vundet Indpas, se *Gartner-Tidende 1946, 360*.

Løgmosaik (*Allium Virus 1*) er ikke saa almindelig nu som inden Jydsk Løgsektion tog Arbejdet med Fremavl af virusfri Læggeløg op, men findes dog endnu i alt for mange Haver.

Tomat-Mosaiksyge (*Nicotiana Virus 1*) kunde sikkert holdes mere nede, dersom Arbejderne kunde og vilde forstaa, at Smitten kan overføres med Tobak, hvorfor Tobaksrygning ikke bør finde Sted i Tomathusene, og Hænderne bør sæbevaskes efter evt. Tobaksrygning inden Arbejdet i Tomathuse paabegyndes.

Rodbrand paa Agurk var meget almindelig paa de unge Planter i Hus, se *Gartner-Tidende 1946, 50*. Naar der ingen Undersøgelse er foretaget, kan man ikke sige, hvilke Svampe, det er, der har været Hovedaarsagen, det er formentlig Phytophthoraarter.

Gummiflaad (*Cladosporium cucumerinum*) paa Agurk har været alvorlig i Hus.

Meldug (*Erysiphe cichoracearum*) fandtes adskillige Steder paa Frilandsagurker.

Bønnesyge (*Glomerella Lindemuthiana*) var flere Steder alvorlig.

Graaskimmel (*Botrytis cinerea*) var meget ondartet paa Jordbær, fordi det var saa regnfuldt i Bærmodningstiden. Som det var at vente, gik det særligt ud over Deutsch Evern. Graaskimmels Indflydelse paa Hvidkaals Holdbarhed er blevet undersøgt ved Alm. dansk Gartnerforenings Prøvedyrkning af 17 Stammer Hvidkaal, se *Aarboeg for Gartneri 1946, 198—209*.

Løgskimmel (*Peronospora destructor*) viste sig tidligt med primære Angreb i Skalotter og bredte sig herfra til andre Skalotter og fandtes ogsaa paa Kepaløg. Tidlig Lugning af de primært angrebne Løg og Sprøjtning med Bordeauxvædske + Olie i For-

bindelse med Varmebehandling af Læggeløgene bør anvendes i saa stor Udstrækning som muligt.

Hvidrust (*Albugo candida*) var f. Eks. paa Fyn og ved Sindal alvorlig i Peberrodsmarker. Paa Fyn virkede 4 Sprøjtninger med Bordeauxvædske ikke ret meget. Det vil sikkert være formaalstjenligt at tilsætte et Spredemiddel.

Mørke Ringe i Peberrod er set i flere Tilfælde. Sandsynligvis skyldes Skaden Angreb af Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*), selvom det som Regel er vanskeligt at paavise denne Sygdom. Under alle Omstændigheder bør Stiklinger med Mørkfaryning ikke bruges til Lægning.

Salatskimmel (*Bremia lactucae*) ødelagde de fleste Salatfrømarker paa Skelskøregnen.

Selleri-Bladpletsyge (*Septoria apii*) blev begunstiget af det fugtige Vejr og var mange Steder alvorlig. Særlig slem bliver Sygdommen paa Jord, hvor Sellerierne ikke trives godt; de kræver megen Næring. Sprøjtning med Bordeauxvædske kan virke udmærket, naar der begyndes inden Angrebet er blevet af Betydning, og Planterne er i god Vækst. Sorten Balder har været meget modstandsdygtig.

Tomatkræft (*Didymella lycopersici*) optraadte mange Steder meget ondartet baade i Hus og paa Friland.

Fløjlsplet (*Cladosporium fulvum*) var almindelig, men dog ikke særlig ondartet.

Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*) har i Mørkøv været meget ondartet i et Tomathus, hvor der var taget ny Jord ind fra et gammelt Kartoffelareal. 22 af 48 Planter blev angrebet.

Pryd-, Læ- og Hegnsplanter.

Som sædvanlig har der været indsendt syge Blade af mange forskellige mere eller mindre misrøgtede Stueplanter. I saadanne Tilfælde er det meget vanskeligt at paavise en bestemt Aarsag, vi maa som Regel nøjes med at paapege de forskellige Muligheder, der er for uheldige Kulturforhold. Særlig mange Forespørgsler har der været angaaende syge Cissus, Ficus, Monstera og Rhoicissus uden, at der dog har været Tilfælde af større Interesse for andre end Planternes Ejer. Der har ialt været rettet Forespørgsler om Sygdomme og Skadedyr paa 135 forskellige Arter af Prydplanter.

Almindelig Dahlia-Virus (*Dahlia-Virus 1*) og eventuelt andre Virussygdomme, der foraarsager, at Georgineplanterne faar mere eller mindre misdannede og svage, grønspættede Blade, er ret almindelige. Særlig hvor man formerer Georginer, maa man have sin Opmærksomhed henvendt paa dem og altid omgaaende fjerne enhver Plante, der viser mindste Tegn paa Sygdommen.

Prydplanterne har naturligvis ogsaa lidt under den vaade Sommer, saa Svampesygdommene har været alvorlige. Af særlig Interesse har Graaskimmel været, idet de forskellige Arter af *Botrytis* har været almindelige, særlig maa fremhæves *Botrytis elliptica* paa Liljer og *Botrytis paeoniae* paa Pæon samt *Botrytis tulipae* paa Tulipan. Denne sidstnævnte Sygdom var alvorlig mange Steder, men som Helhed dog ikke særlig ondartet, fordi det var ret tørt i Tulipanernes Blomstringstid.

Vintergæk-Graaskimmel (*Botrytis galanthina*) ødelagde mange Vintergækker paa Næstvedegnen.

Begonia-Meldug (*Oidium begoniae*) er en alvorlig Plage baade paa Friland og især i Hus. Her bør man foretage Rygning med Svovl fra Planterne er smaa, og til de begynder at blomstre.

Ringpletsyge (*Didymella dianthi*) var i August slem paa Nelliker paa Friland.

Levkøjskimmel (*Peronospora matthiola*) var alvorlig i mange Levkøjhuse.

Bladpletsyge (*Septoria phlogis*) paa Phlox omtaltes fra Varde-Esbjergengen som alvorlig, men den har sikkert ogsaa været det adskillige andre Steder.

Rosenmeldug (*Sphaerotheca pannosa*) var meget udbredt. Usædvanlig ondartet var Straaleplet (*Diplocarpon rosae*), der optraadte med voldsom Styrke mange Steder, saa Roserne allerede tidligt stod uden Blade fraregnet nogle faa oppe i Spidsen af Skuddene. Denne tidlige Afløvning er ikke alene en Skønhedsfejl, men foraarsager ogsaa, at Roserne svækkes, saa de ikke bliver saa kraftige det følgende Aar, som de vilde være blevet, hvis de havde haft sunde Blade til normal Løvfaldstid, se om Sortsmodtagelighed i *Maanedsoversigterne 1946, 56 og 80*.

Pileskurv (*Venturia chlorospora*) var ligesom Skurvsygdommene paa Frugttræerne i den Grad begunstiget af det fugtige Vejr, at den blev meget alvorlig mange Steder.

Krongalle (*Pseudomonas tumefaciens*) fandtes paa alle Geor-
ginerne i en Have ved Vejle.

7. Skadedyr paa Land- og Havebrugsplanter.

Ved Prosper Bovien.

Korn og Græsser.

Havreaal (*Heterodera schachtii*). I Maj Maaned modtog vi 23 Prøver Havre, der alle var tydeligt angrebet af Aal. Angrebet viste sig meget tidligt, og Symptomerne (»Koralrødder«) var iøjne-
faldende paa Planter, der endnu kun stod med 2—3 Blade. Ved mikroskopisk Undersøgelse kunde Aal paa »Flaskestadiet« paa-
vises i Rødderne allerede d. 8. Maj. Sidst i Maaneden begyndte Hunnerne at gennembyrde Rodbarken.

I 49 af de 82 Beretninger, der indløb i Juni, meldtes om Angreb af forskellig Styrke. Langt de fleste stærke Angreb blev dog fundet i Jylland, og som sædvanlig fremhævedes det i mange Tilfælde, at disse særlig forekom i Havre efter Byg, og at den uheldige Indflydelse af Blandsædsdyrkning var tydelig. Kun sjældent fandtes Angreb af Betydning i Grønjordshavren. Ved Kolind, hvor Angrebene synes at brede sig fra Aar til Aar, kunde det i et enkelt Tilfælde paavises, at Smitten havde bredt sig ved Sandflugt i Foraaret. Paa samme Egn fandtes stærke Angreb i Byg, selv hvor Roer var Forfrugt.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Smælderlarver, se Diverse Skadedyr.

Halmhvepsen (*Cephus pygmaeus*). I Nordvestsjælland var Angreb almindelige i Hvedemarkerne, og Angreb er ligeledes set paa Skalskøregnen. Paa Lolland-Falster var der en Del Angreb i Bygget.

Stankelbenlarver, se Diverse Skadedyr.

Haarmyglarver (*Bibionidae*). I April meldtes om et stærkt og et svagt Angreb i Byg efter Roer. Det stærke Angreb forekom i en Mark, hvor Staldgødningen til Roerne var udbragt om Foraaret. I begge Tilfælde drejede det sig om Arten *Bibio hortulanus*. Nogle faa stærke og en Del svage Angreb fandtes i Byg i Begyndelsen af Maj. Et enkelt Angreb i Havre efter Kaalroer blev tilskrevet

denne Art, der ellers ganske fortrinnsvis gør Skade i Byg. *Bibio hortulanus* saas flyvende talrigt en Del Steder i Maanedens Løb. Blandt andet observeredes den i stort Antal paa blomstrende Hvidtjørn paa Falster d. 23. Maj. Et Angreb i Byg efter Kløvergræs skyldtes Arten *Dilophus vulgaris*, der sikkert ogsaa var Aarsag til et Angreb i Havre efter Grønjord. *Dilophus* saas flyvende fra omkring d. 15. Maj.

Fritfluelarver (*Oscinis frit*). I Vintersæden blev der anrettet betydelig Skade adskillige Steder baade paa Sjælland og i Jylland. Paa Ringstedegnen maatte saaledes 10 Td. Land Hvede efter Lucernegræs omsaas.

I Vaarsæden var Larvernes Betydning derimod meget ringe, og der meldes kun om et enkelt betydeligt Angreb i Grønjordshavre. Ellers blev der kun bemærket ganske svage Angreb.

Brakfluelarver (*Hylemyia coarctata*). Der er kun rapporteret eet stærkt Angreb i Vintersæd paa et Areal (Flyveplads), der laa brak i Juli-September Aaret før. 5 Td. Land maatte pløjes om.

Bælgplanter.

Stængelaal (*Tylenchus dipsaci*). Angreb fandtes som sædvanlig i mange Marker med Rødkløver, Hvidkløver og Lucerne. Den jydsk Græsmarkssektion foretog orienterende Undersøgelser over Angrebene Hyppighed og Udbredelse i Rødkløver og Hvidkløver, og Resultaterne kan ses i *Planteavlssarb. Landboforen. Jyll. 1946, 347*.

Paa Samsø, hvor Lucernedyrkningen har et betydeligt Omfang, forekom der en Del alvorlige Angreb. Man kommer mere og mere ind paa kun at lade Lucernen ligge 3 Aar, hvad man ogsaa af andre Grunde synes at være godt tjent med.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Kløversnudebiller (*Apion spp.*). Billerne begyndte at vise sig i Rød- og Hvidkløvermarkerne i April Maaned og optraadte ofte i meget stort Antal i Maj. Under Ledelse af Frøavlsudvalget udførtes Forsøg med Pudring med Cryocid og Gesarolpudder, se *Beretn. Landboforen. Virk. Planteavlens Sjæll, 1946, 221*.

I Efteraarets Løb blev Nyudlægget ofte stærkt begnavet af Snudebillerne og ganske særlig, hvor Udlægsmarken stødte op til den gamle Frømark. Desværre forstaar Frøavlerne langtfra altid Faren ved dette Forhold!

Lucernens Rodgnaver (*Otiorrhynchus ligustici*). Lokalt gjorde disse Snudebillelarver stor Skade i Maj Maaned ved at begnave eller overgnave Lucerneplanternes underjordiske Dele.

Lucernegnaveren (*Phytonomus variabilis*). I en Lucerne-mark ved Svebølle, hvor 1. Slæt var taget meget tidligt til Lucerne-mel, anrettedes betydelig Skade.

Bladrandbilleren (*Sitona lineata*). I April angreb Billerne Vikker paa Ringstedegnen, og i Maj indløb 4 Beretninger om stærke Angreb paa Ærter. Særlig alvorlige var Angrebene nogle Steder paa Fyn. N. Mariegaard skriver, at Pudring med DDT virkede bedre end Cryocid.

Knorporme, se Diverse Skadedyr.

Gammauglens Larver, se Diverse Skadedyr.

Stankelbenlarver, se Diverse Skadedyr.

Galmyg (*Dasyneura onobrychidis*). Fra Jerslev og Samsø indsendtes i August Blade af Sneglebælg med Galler frembragt af denne Galmygs Larve.

Lupinfluen (*Chortophila trichodactyla*). I Juli blev 50 pCt. af Planterne i en Lupinmark ødelagt ved Viborg.

Bederoer.

Bedelusen (*Aphis fabae*). De første Lus saas paa Bederoerne sidst i Maj. Kun 3 Beretninger for Juni taler om stærke Angreb, Resten melder, at Angrebene var svage eller overhovedet ikke bemærket. Af 81 Beretninger for Juli skrives i 7 om almindelige og stærke, i 34 om almindelige og svage samt i 30 om sjældne dels stærke, dels svage Angreb. Undertiden fremhæves det, at 1. Aars Roerne led lidt mere end Frøroerne. I det store og hele maa Lusenes Opræden betegnes som ret godartet og Skaden moderat, selvom Angrebsstyrken varierede betydeligt, og der lokalt kunde findes ondartede Angreb. Angreb paa Valmuer rapporteredes i Juli fra Odense, og i August fandtes et voldsomt Angreb paa sent saaede Lupiner i Jylland.

Den matsorte Aadselbille (*Blitophaga opaca*). Der blev konstateret mange svage, men kun faa stærke Angreb, og bortset fra lokale Undtagelser kan det siges, at Skadedyret optraadte meget godartet. Angrebene begyndte som sædvanlig i Maj Maaned, og paa Falster saas store Larver d. 23. Maj.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Den plettede Skjoldbille (*Cassida nebulosa*). Der saas kun ganske enkelte Angreb af Betydning.

Roegnaveren (*Cneorrhinus plagiatus*). I Maj fandtes i Jylland et Par Angreb paa Beder, men Skaden var ringe. I et Tilfælde bemærkedes det, at Billerne syntes at foretrække Snerle-Pileurt.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Knoporme, se Diverse Skadedyr.

Bedefluen (*Pegomyia hyoscyami*). Dette Skadedyr hærgede igen i voldsom Grad, særlig i Jylland og paa Fyn. Angreb var sjældnere i de øvrige Landsdele. Lolland-Falster gik saaledes næsten fri for alvorlige Angreb.

Æglægningen begyndte i 1. Halvdel af Maj, og omkring d. 15. Maj var Planterne ofte saa stærkt belagt med Æg, at man kunde forudse stærke Angreb. Disse satte ind før Maanedens Udgang og fortsattes ind i Juni. Af de 106 Beretninger, der indløb i Juni meldte de 13, at Angreb ikke var set, 52 skrev om almindelige og stærke, 15 om almindelige og svage Angreb, medens 26 Beretninger meldte om sjældne, dels stærke, dels svage Angreb. Markerne var ofte i uhyggelig Grad præget af Angrebet, der ofte karakteriseredes som »værre end nogensinde«. I Maanedens Løb ebbede Angrebene ud, og Roerne fik et Pusterum, inden 2. Generations Angreb satte ind i Juli. Det var ofte stærkt og bevirkede mange Steder, at Roetoppen fik et mere eller mindre vissent Udseende. 3. Generations Angreb, der satte ind i Løbet af August og September, var, bortset fra lokale Undtagelser (f. Eks. Kolding og Bornholm), uden større Betydning.

Kaalroer, Kaal og andre Korsblomstrede.

Kaalthrips (*Thrips angusticeps*). I Maj-Juni indløb nogle Meddelelser om stærke Angreb i Kaalroemarker samt i Radiser til Frø. I eet Tilfælde fremhæves det, at Kaalroerne var stærkest angrebet i den Del af Marken, hvor der var Hør Aaret før.

Kaaltægen (*Eurydema oleracea*). Der foreligger kun 2 Indberetninger om Angreb af Betydning.

Kaallus (*Brevicoryne brassicae*). I Kaalroerne var Angrebene almindelige, men uden større Betydning. Paa Kaalen i Havenne anrettedes der lokalt en Del Skade.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Gaasebillelarver, se Diverse Skadedyr.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*). Allerede i April rapporteredes stærke Angreb i Kaalroe- og Turnipsfrø. I Maj lød 15 Indberetninger paa svage, 14 paa stærke Angreb. Den gode Virkning af Pudring med DDT-Præparater fremhæves i de fleste Tilfælde.

Jordlopper (*Phyllotreta spp.*). Lokalt bemærkedes stærke Angreb allerede i April. I Maj indløb 40 Beretninger om stærke, 38 om svage Angreb. Angrebene fortsattes ofte langt ind i Juni, og selv forholdsvis store Kaalroeanter kunde hemmes i Væksten. Skaden var ofte betydelig, og en Del Marker maatte omsaas. Ved Anvendelse af DDT- og 666-Midler blev dog mange Marker reddet, og navnlig DDT-Midlerne berømmes i stor Udstrækning. Virkningen af Kiselgur bedømmes meget forskelligt. Virkningen synes at svigte, naar Jorden er vaad ved Udstrøningen, eller hvis der kommer Regn kort efter.

Kaalgalle-Snudebillen (*Ceutorrhynchus pleurostigma*). Der foreligger Indberetninger om et enkelt stærkt Angreb i en Kaalroemark paa Sjælland.

Bladribbe-Snudebillen (*Ceutorrhynchus quadridens*) gjorde Skade i en Del Kaalroemarker paa Roskildeegnen i Begyndelsen af Juli.

Kaalbladhvepsen (*Athalia spinarum*). Der forekom kun faa stærke Angreb (i Kaalroer, Turnips og Brun Sennep). Svage Angreb fandtes hist og her.

Kaalmøl (*Plutella cruciferarum*). I Juni bemærkedes det ofte, at Møllene sværmede meget stærkt, men først i Juli gjorde Larvegnavet sig rigtig gældende. Der indløb da 68 Beretninger om stærke og 27 om svage Angreb i Kaalroemarkerne, medens kun 4 Beretninger meldte, at Angreb ikke var set. Angrebene, der ofte havde et katastrofalt Omfang, var værst i Jylland og særlig ødelæggende, hvor Kaalroerne var saaet sent, f. Eks. hvor man havde omsaaet Bedemarkerne paa Grund af Bedefluens Angreb. I Haverne var Skaden af ringere Omfang, og Angreb omtales kun i 6 Indberetninger. I Slutningen af Juli fløj Møllenes anden Generation, men kun et enkelt stærkt Angreb rapporteredes i August.

Knoporme, se Diverse Skadedyr.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Kaaluglen (*Mamestra brassicae*). I Hjerm-Ginding Herred fandtes i September stærke Angreb i talrige Kaalroemarker.

Kaalorme (*Pieris brassicae og rapae*). I Kaalroemarkerne var Angrebene kun lokalt af større Betydning, medens der, navnlig i lunt beliggende Haver, blev anrettet nogen Skade paa Kaalen. Visse Steder var det *P. rapae*, der dominerede. Hvor DDT-Midler anvendtes i Tide, var Virkningen god.

Stankelbenlarver, se Diverse Skadedyr.

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). Angrebene bemærkedes almindeligt i Juni Maaned, og i Kaalroerne viste Halsforraadnelsen sig tidligt. Den fik dog kun lokalt større Betydning. Selvom en meget stor Procentdel af Roerne var angrebet af Krusesyge mange Steder, bedømmes den endelige Skadevirkning dog i Almindelighed mildt. Anderledes forholdt det sig med Hovedkaalen, der ofte var Genstand for ødelæggende Angreb. Et Areal paa 2 Td. Land med Rød- og Hvidkaal maatte saaledes pløjes om, da 100 pCt. af Planterne var angrebne.

Kaalfluellarver (*Chortophila brassicae og floralis*). I Kaalroerne begyndte Angrebene i Juni og var ofte, navnlig i Jylland, af meget alvorlig Karakter. Angrebene fortsattes i Juli og August og omtales ofte som ualmindelig voldsomme. Om Angreb i de store Roer (*Ch. floralis*) forlød der kun lidt i Efteraarets Løb.

Om Angreb i Kaal lød Indberetningerne noget forskelligt, men ofte var Skaden betydelig. I Oktober fandtes der ikke sjældent Larver i Hovederne paa Rosenkaal.

Kartofler.

Kartoffelaalen (*Heterodera rostochiensis*). Der indløb talrige Beretninger om nye Angreb, hvoraf mange var ødelæggende. Angreb fandtes som sædvanlig kun i Haver.

Havetægen (*Lygus pabulinus*). Gjorde nogen Skade paa Sjælland og følelig Skade i Jylland ved Sugning paa Kartoffelblade.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Gammauglens Larver, se Diverse Skadedyr.

Industriplanter.

Hør.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Stankelbenlarver, se Diverse Skadedyr.

Tobak.

Knoporme, se Diverse Skadedyr.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Valmue.

Bedelus, se Bederoer.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Skærplanter.

Ørentviste, se Diverse Skadedyr.

Selleritægen (*Lygus kalmi*). I Oktober rapporteredes et Angreb paa Selleri fra Borris.

Gulerodsbladloppen (*Trioza apicalis*). Medens der kun blev bemærket faa og ganske svage Angreb paa Sjælland, saa foreligger der talrige Indberetninger om stærke Angreb i Jylland. Af 67 i August indkomne Beretninger meldes der saaledes i 20 Tilfælde om stærke og i 19 om svage Angreb. Ikke sjældent skrives det, at Angrebene praktisk talt umuliggør Dyrkning af Gulerødder. Desværre anvendes Sprøjtning med Frugtrækarbolineum endnu kun i ringe Udstrækning.

Skærplantemøl (*Depressaria spp.*). I Gulerodsfrømarker paa Sjælland og Lolland fandtes enkelte stærke Angreb.

Knoporme, se Diverse Skadedyr.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Gulerodsfluen (*Psila rosae*). Angrebene var hyppige og ofte alvorlige i Gulerødder og Persille. I eet Tilfælde var Selleri angrebet. I Juli indløb 66 Beretninger om Angreb, der i 32 Tilfælde karakteriseredes som alvorlige. Flere Steder i Jylland har man helt opgivet at dyrke Gulerødder. Fra Aalborg Amt, hvor Krusesygen ogsaa er en Plage, skrives, at man kun kan gøre sig Haab om at avle fine Gulerødder uden »Orm«, hvis der saas meget tidligt eller meget sent. Mod dette Skadedyr bør Vanding med Frugtrækarbolineum anvendes i langt større Udstrækning end hidtil.

Frugtræer og Frugtbuske.

Æbletægen (*Plesiocoris rugicollis*). Fra Falster foreligger Beretning om et alvorligt Angreb. 90—95 pCt. af de unge Skud og 50—60 pCt. af Frugterne var stærkt beskadiget. Aaret før var der kun betydningsløse Angreb samme Sted.

Æblebladloppen (*Psylla mali*). Fra Thurø og Mors meldtes om nogle meget stærke Angreb.

Bladlus (*Aphididae*) paa Frugtræerne. Paa Æble viste Bladlus sig i Slutningen af April. I April karakteriserede 20 Indberetninger Angrebene som stærke, 10 som svage. Ofte omtaltes Angrebene som »uhygge­ligt stærke«. Ogsaa paa Blomme og Kirsebær var Angrebene ofte meget stærke. Regnen, der kom sidst i Maj, bremsede Angrebene noget, men senere bredte de sig igen. Af de 31 i Juni indkomne Rapporter omtaler kun 4 af Angrebene som svage.

Selvom Indberetningerne lød noget forskelligt, var der mange Steder alvorlige Angreb endnu i August, hvorefter Lusene havde udspillet deres Rolle.

Paa Pære saas der ofte i Juni Blade, der var foldet bælgformet sammen og var farvet gule. Symptomet skyldes en Bladlus, der ikke er sikkert artsbestemt (*Doralis farfaræ?*). Paa Pære ved København optraadte en Art (*Yezabura pyri*), der er beslægtet med den røde Æblebladlus; Lusene krøb i store Skarer paa Stammerne.

Blodlus (*Schizoneura lanigera*). Der rapporteredes nogle nye Angreb, bl. a. paa 25—30 Aar gamle Træer ved Stubbekøbing. Fra Fyn skrives om godt Resultat af Udsætning af Snyltehvepse (*Aphelinus mali*) fra Blangstedgaard. Iøvrigt bemærkes det ofte, at Snyltehvepsen mange Steder har spredt sig spontant i de senere Aar.

Komma-Skjoldlusen (*Lepidosaphes ulmi*). I en Plantage ved Odense fandtes Angreb paa saa godt som alle Æbletræer.

Gaasebiller, se Diverse Skadedyr.

Øresnudebiller (*Otiorrhynchus tristis*). Denne Art, der ikke tidligere er bemærket som Skadedyr her i Landet, viste sig i meget stort Antal paa unge Æbletræer ved Helsingør; Billerne begnavede Barken paa de tynde Grene.

Æblesnudebiller (*Anthonomus pomorum*). Der indløb en Del Beretninger, der tydede paa, at Angrebene var usædvanlig stærke. Fra Aarhus skrives saaledes, at ca. 100 pCt. af Blomsterne var angrebet i en Plantage.

Æblehvepsen (*Hoplocampa testudinea*). I Juni meldte ca. Halvdelen af Beretningerne om stærke Angreb, der ofte karakteriseredes som usædvanlig ondartede. Hvor der var Mangel paa Bekæmpelsesmidler kunde op til 80—90 pCt. af Æblerne være

»stukket«. Det regnfulde Vejr i Juni gjorde iøvrigt Bekæmpelsen vanskelig.

Blommehvepsen (*Hoplocampa fulvicornis*). Angrebene karakteriseredes meget forskelligt, men det er kun de færreste Beretninger (6 af 25), der melder om alvorlig Skade. Lokalt kunde op til 80 pCt. af Blommerne være ødelagt, medens Angrebene andre Steder var helt uden Betydning.

Syrebladhvepsen (*Ametastegia glabrata*). Paa Vejrø, hvor $\frac{1}{3}$ af Æblerne var angrebet i 1945, sprøjtede man Pileurterne med Idosect et Par Gange og undgik Angreb (*Aton Andersen*).

Stikkelsbærhvepsen (*Pteronus ribesii*). Der indløb i Maj-Juni en Del Beretninger om alvorlige Angreb, men Larverne optraadte dog i Almindelighed mindre ondartet end i 1945, hvortil kommer, at Folk har lært at bruge de virksomme Midler (DDT og Cryocid) i Tide.

Frugttræbladhvepsen (*Eriocampoides limacina*). I September meldtes der om Angreb paa Tjørn og Blomme.

Guldhalen (*Euproctis chrysorrhoea*). Paa Omø fandtes Larverne overalt paa Træerne undtagen paa Øens sydlige Del. Angreb fandtes endvidere ved Nakskov og Rødby Havn.

Frostmaalerlarver (*Cheimatobia brumata*). Stedvis var Angrebene ødelæggende, medens de i Flertallet af Indberetningerne karakteriseredes som svage.

Stikkelsbærmaaleren (*Abraxas grossulariata*). Stærke Angreb blev rapporteret fra Jersie (paa Stikkelsbær og Solbær) samt fra Viborg.

Aftenpaafugleøjets Larve (*Smerinthus ocellata*). Flere Steder i Maribo Amt fandtes i August Angreb af denne store Larve paa Æble og Poppel, der afløvedes helt.

Pæregalmyggen (*Contarinia pyrivora*). Ved Lyngby begyndte Myggene at klækkes d. 20. April, og Klækningen fortsattes til d. 5. Maj. Angrebsstyrken syntes meget varierende. Der forelaa 16 Indberetninger om svage og 6 om stærke Angreb. 9 Beretninger melder, at Angreb ikke er set.

Snareorme (*Hyponomeuta sp.*). Paa Mors fandtes i Juni mange stærke Angreb paa gamle Træer.

Kirsebærmøllet (*Argyresthia ehippiella*). Ved Holsted an-

greb Larverne af dette Skadedyr Kirsebærtræer. Næsten alle Knopperne blev ødelagt.

Ribsmøllet (*Incurvaria capitella*). Fra Tarm meldtes i Maj om et stærkt Angreb.

Rønnebærmøllet (*Argyresthia conjugella*). Fra Næstved og Læsø skrives om stærke Angreb, og paa Varde-Esbjergengen bemærkedes flere Angreb end normalt, uden at disse dog kunde kaldes ondartede.

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*). Indberetningerne lød ret forskelligt. Lokalt kunde Skaden være betydelig, men i det store og hele havde Angrebene et moderat Omfang.

Blommevikleren (*Laspeyresia funebrana*). Lokalt er der fundet ondartede Angreb, men Flertallet af Indberetningerne melder kun om svage Angreb.

Barkvikleren (*Grapholitha woeberiana*). Et Angreb paa Pære rapporteredes fra Viborg.

Mider (*Bryobia* sp.). Disse Mider, der antagelig er af samme Art som Stikkelsbærmiden (*B. ribis*) fandtes i Juni paa Bladene af Pære ved København. De efterlod mørke Ekskrementdraaber og forekom i Selskab med en *Tarsonemus*-Art samt Frugttræspindemider. Miderne er tidligere fundet paa Æble her i Landet.

Frugttræspindemiden (*Paratetranychus pilosus*). I Maj-Juni var stærke Angreb sjældne, men i Sommerens og Efteraarets Løb opformerede de sig ofte stærkt, saaledes at Angrebene mange Steder var voldsomme, særlig hvor man ikke havde anvendt Svovlmidler eller Olieemulsioner. I September Maaned indløb 13 Beretninger om stærke, 7 om svage Angreb.

Pæregalmiden (*Eriophyes pyri*). Der indløb Beretninger om stærke Angreb fra Slagelse, Stevns og Aalborg. Fra Stevns skrives, at Pudring med Svovlpudder, naar Knopperne var saa langt fremme, at Bladene var ved at folde sig ud, viste god Virkning (*P. Helt*).

Raadyr (*Cervus capreolus*). I en Nyplantning paa Sydfyn blev Bladene paa unge Æble- og Kirsebærtræer ædt i stor Udstrækning først i September.

Køkkenurter.

Løbebiller (*Pseudophonus pubescens*). I Nordjylland gjorde dette Insekt betydelig Skade paa Jordbær visse Steder.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Gaasebillelarver, se Diverse Skadedyr.

Smælderlarver, se Diverse Skadedyr.

Aspargesbilleren (*Crioceris asparagi*) optraadte almindeligt, men ikke særlig ødelæggende i Odsherred. Paa Spangsbjerg Forsøgsstation viste Den 12-plettede Aspargesbille (*C. 12-punctata*) sig i betydeligt Antal. Denne Art har hidtil været anset for meget sjælden her i Landet.

Hindbærsmudebilleren (*Anthonomus rubi*). Der foreligger 12 Indberetninger om stærke, 13 om svage Angreb. Lokalt var Skaden alvorlig, men det synes som om Ødelæggelserne gennemgaaende var noget mindre end i 1945. DDT-Præparater anvendtes med god Virkning. Ifølge en Meddelelse fra Jylland ødelagde Billerne Blomstringen paa *Potentilla fruticosa* i mange Haver.

Løgfluen (*Hylemyia antiqua*). Der meldtes om mange stærke Angreb paa Kepaløg og Skalotter (særlig tidlig lagte).

Jordbærmider (*Tarsonemus fragariae*). Fra Jylland meldtes om udbredte og betydelige Angreb.

Prydplanter.

Narcisaal (*Tylenchus dipsaci*). Et meget stærkt Angreb fandtes paa Narcisløg indsendt fra et Gartneri nær København.

Rosencikaden (*Typhlocyba rosae*). Der indløb 4 Meddelelser om ret stærke Angreb paa Rose.

Oldenborrelarver, se Diverse Skadedyr.

Gaasebillelarver, se Diverse Skadedyr.

Liljebilleren (*Lilioceris lili*). Ved Fredericia angreb Billerne hvide Haveliljer, og fra Aarhusengen meldtes om Angreb af Billen og dens Larve paa Kejserkrone.

Hindbærsmudebilleren, se Køkkenurter.

Gammauglens Larve, se Diverse Skadedyr.

Knoporme, se Diverse Skadedyr.

Mider. (*Tarsonemus latus*). Denne Mide, der er særlig frygtet som Skadedyr paa *Cissus antarctica*, angreb *Fatshedera* i Væksthus nær København.

Diverse Skadedyr.

Ørentviste (*Forficula auricularia*). Fra Jylland indløb i Juni Klager over ondartede Angreb paa Georginer, Gulerød-

der, Rødbeder m. m. Planterne var ofte fuldstændig ødelagte.

Oldenborrer (*Melolontha vulgaris* og *M. hippocastani*). Begge disse Arter sværmede en Del Steder i Aar. Den sortrandede O. dog kun i Jylland. Sværmenes Omfang var dog mindre, end man ofte havde ventet.

Ved Roskilde sværmede Oldenborrerne faatalligt d. 4. Maj (her var stærke Sværme i 1938). Den 8.—10. Maj saas store Sværme ved Haslev og omkring d. 20. syd for Køge. Den 10.—25. Maj sværmede Billerne ved Næstved, men mindre end tidligere Flyveaar. Ved Maribo saas Billerne i beskedent Tal paa Frugttræerne. Fra de øvrige Øer foreligger intet om Optraeden af Sværme. Ved Brønderslev sværmede Den sortrandede O. i betydeligt Antal. Den alm. O. sværmede stærkt i den østlige Del af Ribe Amt og i ringe Omfang ved Askov og Fredericia. Ellers blev der ikke set Sværme i Nørrejylland. Anderledes forholdt det sig i Sønderjylland, hvor begge Arter var paa Vingerne. I størst Antal optraadte Billerne paa Røddingegnen, hvor de begyndte at sværme de første Dage i Maj. Derefter hemmedes de stærkt af det kølige Vejr. I den nordlige Del af Omraadet dominerede Den alm. O., mod Syd Den sortrandede. I Omegnen af Haderslev saas ogsaa mange O. paa Træerne. Her var det med Undtagelse af en enkelt Lokalitet (Marstrup) Den sortrandede O., der dominerede. Ved Øster Løgum og Skodborg sværmede Den alm. O. Der saas ingen Sværme ved Tofflund og Skærbæk.

Paa Røddingegnen foretoges Indsamling af Oldenborrer i Sværmetiden, og Udbyttet i 5 Sogne var 4130 kg, der betaltes med 1 Kr. pr. kg., se: *Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1946, 55.*

I Sommerens og Efteraarets Løb indløb Beretninger om en Del ofte ødelæggende Angreb af *Oldenborrelarver* paa Roer, Kartofler, Lucerne, Jordbær, Hindbær, Prydplanter m. m. Angreb fandtes særlig paa Sjælland, men ogsaa en Del Steder i Jylland.

Gaasebiller (*Phyllopertha horticola*). Fra Jylland indløb i Juni 22 Beretninger om Sværme af Gaasebiller. Paa Sjælland gjorde Billerne følelig Skade i Odsherred og paa Stevns. Angreb rapporteredes endvidere fra Maribo Amt samt visse Egne af Fyn. Ganske særlig gik det ud over Hindbærkulturerne, men ogsaa Frugttræerne, Bederoer, Kaalroer m. m.

I Efteraarets Løb rapporteredes en Del alvorlige Angreb af Larver i Rugmarker og Græs. I en Planteskole i Nordjylland blev 250.000 helt unge Sitkagraner dræbt.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Fra Samsø skrives i Maj om usædvanlig haarde Angreb i Vaarsæd. Ifølge Meddelelse fra Haslev (*S. R. Jensen*) var der i et Forsøg ret stærkt Angreb i Bygparcellerne, medens Vaarhvedeparcellerne gik fri. Ved Skjern gik det ud over Jordbærplanter.

Knoporme (*Agrotis tritici* og *A. segetum*). I Maj blev ved Kolind nysaaede Lupiner angrebet af Larver (*A. tritici*), der vandrede ind fra Nabomarken, hvor der Aaret før var Græs.

Angrebene i Sommerens og Efteraarets Løb, der skyldtes *A. segetum*, var gennemgaaende af moderat Omfang, men der fandtes dog lokalt kraftige Angreb i Roer, Kartoffler, Gulerødder, Tobak, Køkkenurter og Prydplanter.

Gammauglen (*Plusia gamma*). Larven af dette Skadedyr, der ikke har gjort sig nævneværdigt bemærket siden 1905, optraadte i Juli Maaned i enormt Antal mange Steder baade paa Øerne og i Jylland. Den første Meddelelse om Angreb indløb fra Lolland den 12. Juli, og i Maanedens Løb besvarede vi over 100 Forespørgsler pr. Brev og Telefon. Forpupningen tog sin Begyndelse omkring Midten af Juli, men da der endnu fandtes mange smaa Larver, fortsattes Angrebene lidt ind i August.

De Afgrøder, der fortrinsvis blev angrebet, var Bederoer, Kaalroer, Kaal, Sennep, Spinat, Kartoffler, Gulerødder, Rødkløver, Lucerne, Kællingetand, Sneglebælg, Ærter, Vikker, Valmue, Tobak og ikke mindst Hør. Ogsaa Prydplanter, særlig Morgenfrue, blev alvorligt angrebet. Det var dog ikke blot urteagtige Planter, det gik ud over, men ogsaa Bladene paa Hindbær og unge Frugttræer blev afribbet. I et Tilfælde saas Larverne i et Lindetræ, hvor de aad kraftigt af Bladene. Særlig hyppig forekom det, at Larverne i stort Antal vandrede fra en Kornmark (oftest Byg) ind i en tilstødende Bederoemark og afribbede de nærmeste Rækker, et Angreb, der dog sjældent fik alvorlige Følger. I Kornmarkerne havde Larverne saa i Reglen afnavet Tidsler (Agertidsel, Skørtidsel), Svinemælk, Følfod, Vejbred, m. m. samt gnavet af eventuelt Udlæg. Kun undtagelsesvis og i meget ringe Grad gnavede de paa Kornets Blade, ligesom de forsmaaede Græsser. Kaalroer,

Gulerødder og Kartofler blev undertiden angrebet under lignende Forhold. Ofte vandrede Larverne i tætte Skarer over Vejene. »Primært« Angreb, der ikke skyldtes indvandrede Larver, fandtes i Marker med Rødkløver, Sneglebælg og Kællingetand til Frø samt meget ofte i Hørmarker. Alvorligst var Skaden uden Tvivl i Rødkløverfrømarkerne, hvor Larverne afgnavede Blomsterne. I Bederøefrømarkerne begnavedes ikke blot Bladene, men Larverne bed Frøstænglerne over, saa Spidserne kunde findes paa Jorden. Det iagttoges, at en stor Del af Larverne dræbtes af Snyltesvampe samt af en Sygdom, der forvandlede deres Indre til en henflydende, sortagtig Masse. Snyltehvæpse optraadte kun i beskedent Omfang, og den saa ofte omtalte *Litomastix* saas overhovedet ikke.

Til Bekæmpelse prøvedes forskellige Midler, og de bedste Resultater synes at være opnaaet ved Pudring med Cryocid. DDT- og 666-Præparater havde kun tilstrækkelig Virkning paa de unge Larver.

De første Sommerfugle saas sidst i Juli, og i August sværmede de i enormt Antal, hvor der var blomstrende Afrøder. Navnlig i Rødkløvermarkerne bemærkedes de i millionvis. Mange Steder fløj de endnu talrigt i første Halvdel af September. Ved Undersøgelse af et stort Antal Hunner lykkedes det kun i et Par Tilfælde at finde modne Æg, hvorfor det var klart, at man ikke behøvede at frygte Hærgninger af 2. Larvegeneration. I September fandtes Larver af denne Generation dog faatalligt hist og her, ligesom de udvikledes i et Frilandsinsektarium paa Statens plantepatologiske Forsøg. De ældste Larver af denne Generation forpuppede sig i Maanedens Løb, medens de yngre døde efterhaanden, da Nattefrosten kom. I Foraaret 1947 viste det sig, at alle Pupperne var døde og gaaet i Forraadnelse. Det maa derfor stadig betragtes som tvivlsomt, om Arten kan overvintre her i Landet, eller om den udelukkende kommer tilflyvende fra sydligere Egne af Europa.

Angaaende Angrebets Forløb maa iøvrigt henvises til den udførligere Redegørelse i *Maanedsoversigterne for Juli og August 1946*. Ogsaa i »*Planteavlens paa Loll.-Falster 1946*« findes Oplysninger af H. H. Holme-Hansen, der endvidere har skrevet Artikler i *Loll.-Falsters Landbrugstidende*. Yderligere kan henvises til en kort Artikel af P. Bovien i *Naturhistorisk Tidende*, Nr. 6, 1946.

Gammauglens Optræden i Sverige behandles meget udførligt af E. Sylvén, *Medd. Statens Växtskyddsanst. 1947, 48*. I de finske entomologiske Tidsskrifter (1946 og 1947) findes en Række Afhandlinger om Gammauglens Forhold i dette Land (*Palmén, Ekholm, Kanervo*).

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). I April indløb 42 Beretninger, hvoraf de 36 meldte om Angreb af varierende Styrke. Oftest karakteriseredes Skaden dog som alvorlig. I Juni forelaa 59 Beretninger om stærke ofte ødelæggende, 20 om svage Angreb. 7 Beretninger meldte, at Angreb ikke var set, Larverne fortsatte deres Hærgninger langt ind i Juni. Angrebene forekom baade i Vaar- og Vintersæd, Græs, Hvidkløver, Roer, Hør, Køkkenurter m. m. Mangelen paa tilstrækkelige Mængder Schweinfurtergrønt var ofte følelig, og Dommen over Virkningen af Calciumarsenat bedømtes pessimistisk i talrige Indberetninger. I Hjerm-Ginding Herreds Landboforening udførtes Forsøg med Bekæmpelse af Larverne; se: *Planteavlssarb. Landboforen. Jyll. 1946, 99*.

Ved Klækning af Larveprøver viste det sig i en Del Tilfælde, at en ikke helt ringe Procentdel tilhørte Arten *Pachyrrhina maculata*, der er mindre end *T. paludosa* og flyver fra Slutningen af Maj.

I August meldtes det fra Skærbæk, Ribe og Skjern, at Stankelben fløj i paafaldende stort Antal.

8. Nye Angreb.

Svampeangreb.

Ved Gudrun Johansen.

I Slutningen af Juli 1946 modtog Oplysningsafdelingen fra Gentofte nogle modne Stikkelsbærfrugter med mørkebrune-sorter, skinnende Pletter, hvori der fandtes dybe Revner; udenom Pletterne var Vævet gulligt. Efter at Frugterne havde ligget et Par Dage i fugtigt Rum, blev Pletterne overtrukket med en brunlig Filt af Mycel, Konidiebærere og Konidier af en *Alternaria*-Art, der bestemtes til *Alternaria grossulari* Jacz.

Konidiebærerne, der var rette eller noget bøjede, knortede og forsynet med Skillevægge, maalte hyppigst $62 \times 4 \mu$, men varierede

iøvrigt i Længde. Konidierne, der dannedes i korte Kæder, var mørkebrune, hyppigst med meget kort Næb (enkelte havde dog længere Næb). De var forsynede med 3—8 Tværvægge og havde ofte Indsnævringer ved disse. Antallet af Længdevæggene varierede stærkt. Konidierne maalte inclusive Næb $44,3 \times 12,0 \mu$ ($31—67 \times 8,5—14,5$), hvilket stemmer godt overens med *Jaczewski's* og *Vassilievski's* Angivelser.

Paa Kartoffel-Dekstrose Agar var Myceliet først hvidt, senere blev Bundmyceliet mørkebrunt, medens Luftmyceliet var graat med olivent Skær.

Der lavedes Ensporekulturer af Svampen og foretoges Infektionsforsøg paa modne Frugter; men Forsøget mislykkedes, da det efterhaanden var blevet saa sent paa Aaret, at Frugterne raadnede, før Svampen havde slaaet an.

10. Juni 1947 udførtes Infektionsforsøg paa umodne Stikkelsbær ved at anbringe Agarstykker med Mycel dels paa usaarede Frugter dels paa Frugter, der var saaret ved Fjernelse af et lille Stykke Overhud. Som Kontrol saaredes nogle Frugter uden efterfølgende Infektion. Alle saarede Frugter, saavel smittede som



Fig. 3. Stikkelsbær. Til højre saarede, usmittede; til venstre saarede, smittede med *Alternaria grossulariae*.

usmittede samt smittede usaarede, blev douchet med sterilt Vand, og der bandtes en Papirpose over, dels for at hindre Infektion udefra, dels for at holde paa Fugtigheden. Efter 10 Dages Forløb fandtes typiske Pletter paa de saarede, inficerede Frugter (se Fig. 3), og Svampen isoleredes i Ensporekultur, der viste sig at stemme overens med den oprindelige. Paa de usaarede, inficerede Frugter fremkom ingen Pletter.

Vassilievski fik negativt Resultat i Infektionsforsøg baade ved at udsprøjte Sporeopslemning paa Buskene og ved at pøde Svampen ind i næsten modne Frugter. Han slutter sig herefter til *Jaczewski's* Opfattelse, der gaar ud paa, at Svampen kun lejlighedsvis optræder som Parasit, men at den dog under Forhold, der er gunstige for den, kan volde megen Fortræd. Den optræder ret hyppigt i visse Egne af Rusland og kan foraarsage Tab paa over 60 pCt.

Foruden Frugterne kan ogsaa unge Skud, Blade og Bladstilke angribes. Paa Skuddene er Pletterne aflange, men hyppigt angribes hele Skudspidsen, og Bladene kastes. Paa Bladene udvikles Pletterne som Regel langs Randen.

Skadedyr.

Ved Prosper Bovien.

Øresnudebiller (*Otiorrhynchus tristis*), se Side 274 og Den 12-plettede Aspargesbille (*Crioceris 12-punctata*), se Side 277.

9. Orienterende Undersøgelser.

Ved Ernst Gram.

Brune Rødder paa Tomatplanter. I 1946 er der af *cand. mag. Anders Munk* i Laboratoriet udarbejdet en Teknik til Studium af Sygdomme paa unge Planter, der dyrkes sterilt i Reagensglas.

I Bunden af Reagensglassene anbringes en Tot Glasuld, der gennemvædes med Knop's Næringsopløsning (eller en lignende Opløsning), Glassene lukkes med Vatprop, tilbindes med Papir og autoklaveres. Smittematerialet, et Stykke brun Tomatrod (ubehandlet eller behandlet) presses ned mellem Glasuld og Glas, hvorefter 2 Tomatfrø, der er desinficerede med Kloramin, bliver

lagt lige ved Smittematerialet; naar Tomatfrøene spirer, vokser Roden ned langs Smittematerialet. Planterne kan dyrkes i Reagensglassene nogle Uger; efter 10 Dages Forløb kan der være svage Angreb, efter 6 Uger Angreb, der ses tydeligt særlig paa de fixe-rede, klare Rødder. Efter Nawashin-Fixering under Luftpumpe, Indsmeltning i Parafin og Farvning med Lysgrønt- Safranin giver Rødderne et tydeligt mikroskopisk Billede, der stemmer nøje overens med de fra Nordamerika (*J. Johnsen* 1939) og Holland (*Klinkenberg* 1940) beskrevne.

Efter den beskrevne Metode er der gennemført orienterende Forsøg, der viser, at 24 Timers Opvarmning af brune Rødder ved 45° C i betydelig Udstrækning forebygger, at Sygdommen breder sig til de nye Rødder; det samme gælder Behandling af de gamle Rødder med Brassicol (Pentaklornitrobenzol). En kortvarig Udtørring forebyggede derimod ikke Smitte.

Forhaabentlig vil det blive muligt at fortsætte Undersøgelserne med Forsøg paa Isolering af Smitstoffet fra Rødder og Jord og derefter Forsøg med Destruering af det. I anden Række bør det undersøges, om Bakterier eller andre Organismer spiller en Rolle ved Smitstoffets Dannelse eller Nedbrydning.

10. Nye Midler anerkendt for 1946.

Følgende nye Midler blev for 1946 anerkendt af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur:

Til Afsvampning: Panogen. Se nærmere *Tidsskrift for Planteavl*, Bd. 50, 536.

English Summary.

Plant Diseases and Pests in Denmark 1946.

Physiogene Diseases. (*Hans R. Hansen, Anna Weber*). Potash Deficiency was very severe in barley, the symptoms being sometimes veiled by heavy frost injury. In potatoes the deficiency was very heavy in many places, and sometimes all the leaves were entirely destroyed at the beginning of August, thus resembling an acute attack of Blight.

Phosphorus Deficiency heavy in barley at some places, particularly in fields with a heavy application of artificial nitrogen and scant supply of manure. The deficiency was reported very severe in potatoes in one field only.

Grey Leaf (*manganese deficiency*) heavy in rye at several places, very common and heavy in barley and oats; in barley the application of 50 kg man-

ganese per ha caused scorching of the leaves. Heavy in distinct patches in fields of beetroot and in potatoes more severe than usual.

White Tip (*copper deficiency*) not very common and weak.

Heart Rot (*boron deficiency*) not very common and weak.

Frost Injury on leaves of barley, oats and various grasses was very severe and common in early May, particularly in the middle and western parts of Jutland.

Night Frost sometimes did damage to apple-flowers. Rough, cracky skin round the flowers was observed in apples from Jutland. This damage, which was restricted to lower parts of the orchards, was ascribed to frost injury.

Bitter Pit and Water Core in apples were rare.

Leaf Fall, Leaf Spot and Spray Injury in apple leaves were very common. These damages are supposed to be caused by spraying chemicals, heavy rainfall and bad growing conditions.

Fruit Fall was very common in cherry and in early July also in apple, which was rather late. Early fall in nuts was common too, and in addition these nuts were often infected with *Monilia fructigena*. Many fruits of walnut had holes in the shell.

Chlorosis (*manganese and iron deficiency*) although very often noticed in apple and raspberry was not so common as is often the case in dry summers.

Preliminary Investigations. In a laboratory study of Brown Root Rot of Tomatoes Anders Munk M. Sc. succeeded in elaborating a method for the growing of tomato plantlets in test tubes with infective root material. Slight attacks may be visible in 10 days, after 6 weeks lesions occur which show up distinctly on rootlets after fixation. Heating of infective material for 24 hours or treatment with pentachloronitrobenzene before bringing it in contact with sterile plantlets reduces the attack.

Virus Diseases. (*Hans R. Hansen, Anna Weber*). Mosaic (*Beta Virus 2*) common and weak.

Virus Yellows (*Beta Virus 4*) was common, but appeared late in July and the beginning of August. Comparison between set-out plants of different origin showed a considerably greater yield of seed when using plants from the northern part of Jutland.

Mosaic in Swedes was uncommon and weak.

Leaf Roll (*Solanum Virus 14*) and Mosaic were common but hardly more severe than usual.

Flat Limbs were observed at three localities in the apple variety Graa-sten.

Allium Mosaic (*Allium Virus*) is still common in shallots in many gardens; selection work is in progress and gives rise to many healthy shallots.

Tomato Mosaic (*Nicotiana Virus 1*) is only too common and more selection work is needed to secure healthy motherplants.

Fungus and Bacterial Diseases (Hans R. Hansen, Anna Weber).

Cereals and Grasses. The counting of cereal diseases, which has taken place each year since 1937, has been continued in different parts of the country. The frequency of the following diseases has been estimated:

Bunt (*Tilletia caries*) total number of fields 35, number of diseased fields 2, percentage of disease 0,6—2,0, rest of fields less than 0,1 and so forth: Stripe Smut (*Urocystis occulta*) total 107, diseased 1, percentage 0,1—0,5, rest 0,1 Loose Smut (*Ustilago avenae*) total 418, diseased 5, percentage 0,6—1,5, rest 0,1. Covered Smut (*Ustilago kolleri*) total 418, diseased 5, percentage 0,1 to over 3,0, rest 0,1. Covered Smut (*Ustilago hordei*) total 516, diseased 3, percentage 0,1—1,0, rest 0,1. Loose Smut (*Ustilago nuda*) total 512, diseased 114, percentage 0,1, to over 3,0, rest 0,1. Leaf Stripe (*Helminthosporium gramineum*) total 512, diseased 5, percentage over 0,1, rest 0,1.

Loose Smut (*Ustilago nuda*) unusually common all over the country, and in nearly all varieties of barley. Heavy attacks observed in the varieties: Rigel, Freja and Maja, less heavy in: Kenia and Binder, and weak in Archer.

Loose Smut (*Ustilago tritici*) reported at few places only.

Ear Smut (*Ustilago bromivora*) was observed in 26 seed samples of *Bromus arvensis*, total number of samples 108.

Black Rust (*Puccinia graminis*) rare and weak in oats, one severe attack in rye.

Yellow Ruts (*Puccinia glumarum*) at few places heavy in wheat.

Crown Rust (*Puccinia lolii*) weak in oats at several places, sometimes heavy in late sown oats.

Brown Rust (*Puccinia hordei*) uncommon and weak.

Eye Spot (*Cercospora herpotrichoides*) not common, weak in wheat and barley, few heavy attacks in oats.

Whiteheads (*Ophiobolus graminis*) fairly common, but weak in wheat and barley. A few heavy attacks reported in oats, which is very unusual.

Ergot (*Claviceps purpurea*) very common in rye, 4—6 sclerotia in nearly every ear was reported in many fields in Jutland. Also reported in barley at several places, and at one place in timothy grass for seed.

Brown Foot Rot (*Fusarium sp.*) reported weak in oats at several places, diseased plants scattered over the fields.

Snow Mould (*Fusarium sp.*) fairly common, but weak in wheat, several attacks in grasses, especially in rye-grass for seed.

Mildew (*Erysiphe graminis*), few, heavy attacks reported.

Yellow Slime (*Corynebacterium rathayi*) diseased seed was observed in 30 samples of cocksfoot seed, total number of samples 195.

Clovers, Lucerne, Beans, Peas etc.

Rot (*Sclerotinia trifoliorum*) weak, in the spring reported from 8 localities only, total reports 55, in the autumn attacks were reported from 10 localities, total reports 18.

Leaf Spot (*Pseudopeziza medicaginis* and *trifolii*) heavy attacks were observed in lucerne and red clover, only few samples.

Black Stem (*Ascochyta medicaginis*) heavy attacks were observed in trefoil, lucerne and red clover in few samples.

Scorch (*Kabatiella caulivora*) was observed in red clover.

Verticillium Wilt (*Verticillium albo atrum*) was in some localities severe in lucerne, at few places all plants had died off in big patches of the fields.

Typhula trifolii sclerotia was found occasionally in seed of red clover.

Phyllachora trifolii was observed in red clover.

Stemphylium sarciniforme was found in lucerne.

St. John's Disease (*Fusarium sp.*) heavy attacks were observed at few places in few samples of peas.

Ceratophorum setosum was observed in few samples of lupin.

Mangolds and Beets.

Black Leg (*Pythium, Phoma etc.*) attacks in seedlings were neither common nor severe.

Rust (*Uromyces betae*) was observed in set-out plants during May.

Violet Root Rot (*Helicobasidium purpureum*) was reported in sugar beet grown on wet soil, 5 per cent of the roots were heavily affected.

Downy Mildew (*Peronospora Schachtii*) a few severe attacks were reported on seed-roots and at some places in first-year roots.

Actinomyces sp. was recorded heavy on first-year roots at one place only.

Ramularia betae was found on leaves, where also *Alternaria sp.* occurred.

Swedes, Turnips, Cabbage etc.

Black Leg (*Pythium, Phoma etc.*) was not common, attacks were weak, although heavy attacks were reported at few places.

Club Root (*Plasmodiophora brassicae*) was much more common than usual. Of a total of 70 reports rare and weak attacks were reported in 34, common and heavy attacks in 15, and in the remaining 21 the disease was not mentioned.

Dark Leaf Spot (*Alternaria sp.*) very heavy attacks in swedes for seed at several places.

Downy Mildew (*Peronospora brassicae*) was during May observed in swedes for seed received from 3 places. In June the disease was observed in leaves of first-year crop, which is rather unusual.

White Spot (*Cercospora brassicae*) was noticed in swede-leaves in October.

Grey Mould (*Botrytis cinerea*) and *Sclerotinia sclerotiorum* were noticed in clamped swedes root.

Soft Wet Rot caused by bacteria was observed in the collar of the swedes root at several places in the later part of the summer. Although rather severe, this attack was of little consequence for the storing of roots.

Potatoes.

Blight (*Phytophthora infestans*) was very common and very severe. For August was received a total of 72 reports, common and severe attacks were reported in 31, common and weak attacks in 23, rare and heavy in 9, and in the

remaining 9 the disease was not reported. Several primary outbreaks of the disease was reported at the end of June and in early July. However, the disease spread very slowly, and not before the 10th of August attacks became common on first and second early varieties, and about the 20th on early and late main crop. Blight was common on tubers at lifting time particularly where the crop was insufficiently hoed. 13 spraying trials where bordeaux mixture was applied showed a surplus yield ranging from 400 to 5400 kg per ha.

Alternaria solani was observed at several places in early varieties, the attacks were weak.

Black Scurf and Stem Canker (*Corticium solani*) occurred at several places, sometimes stalks were heavily affected and destroyed plants were not unusual in distinct patches on the fields, following close upon very heavy rainfall in June and July.

Wart Disease (*Synchytrium endobioticum*) was discovered in 15 new municipalities.

Common Scab (*Actinomyces scabies*) was very weak and not common.

Powdery Scab (*Spongospora subterranea*) was observed in two samples of tubers only.

Silver Scurf (*Spongylocladium atrovirens*) was noticed in one sample of tubers.

Black Leg (*Bacillus phytophthorus*) much more common than usual, occurred especially in the varieties Bintje and Imperator. The condemnation of many seed potatoes was due to this disease.

Soft Wet Rot caused by bacteria was reported common and severe in many pits already in September and October. The tubers were sometimes clamped during bad weather conditions.

Chicory, Flax, Hemp, Poppy etc.

Browning and Stem-Break (*Polyspora lini*) was noticed in flax.

Rust (*Melampsora lini*) was reported in flax at several places, the attacks were rather heavy.

Fruits.

The unusual rainy summer strongly favoured all fungus diseases. Apple Scab (*Venturia inaequalis*) caused tremendous damage, not for many years such heavy attacks have been known in Denmark.

Scab (*Venturia pirina*) in pears and *Venturia cerasi* were also very severe. Heavy rainfall during spring — especially directly after flowering, very nearly made proper spraying impossible.

Blossom Wilt (*Monilia laxa* and *Monilia mali*) was reported very severe in cherries, and at some places in Jutland the fungus was also severe in apples.

Canker (*Nectria galligena*) was reported unusually common in apples at many localities.

Gloesporium fructigenum noticed in cherry fruits at two places.

Die-back (*Pseudomonas mors-prunorum*) was rather common in plum, cherry and myrobalan.

Apple Mildew (*Podosphaera leucotricha*) fairly common particularly in Boiken and the Danish variety Bodil Neergaard.

Peach Leaf Curl (*Taphrina deformans*) rather common.

Spur Blight (*Didymella applanata*) was very common in raspberry.

American Mildew (*Sphaerotheca mors-uae*) was very destructive to gooseberry and very difficult to control.

Cluster Cup Rust (*Puccinia caricina*) was noticed in gooseberry and in red and black currant.

Vegetables.

Grey Mould (*Botrytis cinerea*) destroyed a good many strawberries, especially in the variety Deutsch Evern.

Downy Mildew (*Peronospora destructor*) was reported very early in shallots and later in the season in onions as well as in shallots.

Downy Mildew (*Bremia lactucae*) damaged seed-lettuce heavily.

Late Blight (*Septoria apii*) was very severe in cellery, particularly where the crop was insufficiently manured.

Bean Anthracnose (*Glomerella lindemuthiana*) was severe in beans at numerous localities.

Many other fungus diseases were found on vegetable, i.d. White Rust (*Albugo candida*) in horse-radish, Tomato Canker (*Didymella lycopersici*), Leaf-Mould (*Cladosporium fulvum*), and Cladosporium Leaf Spot (*Cladosporium cucumerinum*).

Ornamentals.

Grey Mould was sometimes severe in paeonia (*Botrytis paeonia*), in lilies (*Botrytis elliptica*) and in snowdrops (*Botrytis galanthinae*).

Begonia Mildew (*Oidium begonia*) was very common and severe in begonia in gardens and in hothouses.

Rose-Mildew (*Sphaerotheca pannosa*) was very common and severe in roses, which consequently dropped their leaves very early.

Willow Scab (*Venturia chlorospora*) was severe at several localities.

Grown Call (*Pseudomonas tumefaciens*) had attacked all dahlias in one garden in Jutland.

New Attacks of Plant Diseases (Gudrun Johansen).

Alternaria grossulariae was observed in July 1946 for the first time in Denmark on fruits of *Ribes grossulariae*, where it produced dark-brown conidia, which measured $31-67 \times 8.5-14.5 \mu$ and were formed in short chains. Infection experiments with the fungus in injured ripe fruits failed; but in the following year at the beginning of June the experiments were repeated in unripe fruits, which had been injured artificially by removing a small piece of the epidermis. After 10 days typical spots were produced and the fungus was then reisolated in singlespore-culture which agreed with the original one.

Animal Pests. (*Prosper Bovien*).

Cereals and Grasses.

Severe attacks by the Oat Nematode (*Heterodera schachtii*) were found in many oat fields, and even barley suffered in some cases. On oats the symptoms were distinctly visible when the plants had 2—3 leaves only. Flask-shaped females could be found in the roots on the 8th of May.

Larvae of the Stem Sawfly (*Cephus pygmaeus*) were locally found in a considerable percentage of the straws of wheat and barley.

Leather Jackets caused great damage to cereal crops, but attacks were also found on grass, white clover, beets, swedes, flax and vegetables. The predominating species was as usual *Tipula paludosa*, but *Pachyrhina maculata* was locally found in considerable numbers.

Larvae of *Bibio hortulanus* attacked barley following swedes and beets, especially where these crops had been given farm manure in spring. Damage to oats and barley sown after grassland was due to the larvae of *Dilophus vulgaris*.

Clovers, Lucerne, Beans, Peas etc.

The Stem Eelworm (*Tylenchus dipsaci*) caused as usual much damage to red clover, white clover and lucerne.

The species of *Apion* are a dangerous menace to red and white clover as well as alsike grown for seed production. Red clover is attacked by *Apion africanus*, *A. assimile*, and *A. aestivum* (= *trifolii*), while white clover and alsike are host plants for *A. flavipes*. Dusting with natural cryolite (»Cryocid«) has been carried out for several years and with very good results. Recent experiments have shown, however, that DDT-Dusts are superior to cryolite. In order not to endanger the bees the treatment must be carried out before the flowering begins.

Mangolds and Beets.

Attacks by *Aphis fabae* on mangolds and beets were frequent, but generally of moderate strength. The Carrion Beetle (*Blitophaga opaca*) caused a few heavy and many weak attacks.

Locally the weevil *Cneorrhinus plagiatus* was detrimental to beets. The most important pest was the Mangel Fly (*Pegomyia hyoscyami*). Maggots of the first generation were found in the leaves in May-June, the second brood appeared in July and the third in August-September. The worst damage was caused by the first larvae generation.

Swedes, Turnips, Cabbage etc.

The Cabbage Thrips (*Thrips angusticeps*) did damage to swedes and radishes. The attacks are, as formerly stated, more serious where flax has been grown the preceding year.

Meligethes aeneus appeared early and in great numbers in several fields where swedes and turnip were grown for seed production. Dusting with DDT preparations was widely used and had a good effect. The same preparations saved numerous young swede crops from being destroyed by Flea Beetles (*Phyllotreta* spp.).

The Turnip Sawfly (*Athalia spinarum*) caused some local damage to swedes, turnip and mustard.

The Diamond-Back Moth (*Plutella maculipennis*) was unusually destructive to cruciferous crops.

The Cabbage Gall-Midge (*Contarinia nasturtii*) was of moderate importance in the swede fields, but often exceedingly destructive to cabbage.

The Cabbage Root-Maggots (*Chortophila brassicae* and *floralis*) did much damage to swedes as well as to cabbage.

Potatoes.

Several new attacks caused by the Potato Eelworm (*Heterodera rostochiensis*) were found.

Carrots.

The Psyllid (*Trioza apicalis*) is a severe menace to carrot crops in Jutland and the attacks are often totally destructive.

The Carrot Rust Fly (*Psila rosae*) did extensive damage too. Watering with winter washes (tar oil destillates) in a percentage of 0.50 is very effective and ought to be used much more in the future.

Fruits.

Attacks on apple caused by *Doralis pomi* and *Dentatus malifolii* were serious. The Woolly Aphis (*Eriosoma lanigera*) was found in some new localities. The parasite *Aphelinus mali*, which has spread spontaneously, is locally of some importance as a limiting factor.

The Weevil (*Otiorrhynchus tristis*) gnawed on young apple twigs. It has not before been reported as a pest in Denmark.

The Apple Blossom Weevil (*Anthonomus pomorum*) was often very destructive. In one plantation nearly a percentage of 100 of the blossoms was destroyed.

The Apple Sawfly (*Hoplocampa testudinea*) as well as The Plum Sawfly (*H. fulvicornis*) were as usual important pests in the orchards.

The Gooseberry Sawfly (*Pteronius ribesii*) was less destructive than in 1945, but the attacks were locally heavy. Treatment with DDT and Cryocid is now widely used.

The Winter Moth (*Cheimatobia brumata*) was only locally of considerable importance.

The Pear Gall-Midge (*Contarinia nasturtii*) hatched between April 20. and May 5. The majority of the attacks were moderate.

Red Spider (*Paratetranychus pilosus*) was often very destructive during summer and autumn. In one orchard mites belonging to the genus *Bryobia* were found on the leaves of pear trees. They occurred in connection with *P. pilosus* and a species of *Tarsonemus*.

Vegetables.

The Asparagus Beetle (*Crioceris asparagi*) was of importance in some gardens. In one garden the related species *Crioceris 12-punctata* appeared in great numbers. This species has hitherto been considered very seldom in Denmark.

The Strawberry Blossom Weevil (*Anthonomus rubi*) was as usual one of the major pests of the strawberry plant, but the damage was generally less serious than in 1945. In one case *Potentilla fruticosa* was attacked.

Ornamentals.

The Stem Eelworm (*Tylenchus dipsaci*) was found in Narcissus bulbs near Copenhagen.

The Chrysomelid (*Lilioceris lili*) did damage to lilies in some gardens.

Tarsonemid Mites (*Tarsonemus latus*) were found attacking *Fatsyhedera*.

Some Polyphagous Pests.

Cockhoppers (*Melolontha vulgaris*) and (*M. hippocastani*) swarmed in some parts of the country (*M. hippocastani* in Jutland only). The heaviest swarming was seen in the southern Jutland, where both species occur side by side.

The Garden Chafer (*Phyllopertha horticola*) appeared in huge numbers in several districts and damaged fruit trees, raspberry, beets, swedes etc. In the autumn the larvae caused heavy attacks in rye fields. In a nursery the voracious larvae destroyed 250,000 young *Picea sitchensis*.

The Silver-Gamma Moth (*Plusia gamma*). Since 1905 this species has been of little or no importance as a pest in Denmark. In July 1946, however, the caterpillars appeared in almost incredible numbers in many parts of the country. Considerable damage was done to several agricultural and horticultural crops. In many cases the attacks originated from grain fields, where the larvae had fed on weeds (*Carduus*, *Cirsium*, *Sonchus*, *Plantago* and others) without damaging the cereals. From such fields they wandered into plots where beets or mangolds, swedes, potatoes or other crops were grown. It was then seen that the caterpillars had ribbed the plants in the zone which was nearest to grain field. Leguminous crops grown for seed production were often damaged. In such cases the ravages were made by caterpillars, which were already present in the field. The worst damage was caused to red clover where the larvae gnawed off the florets.

Also flax, tobacco, raspberry and even young fruit trees were found to be attacked.

The pupation began in mid-July, and the first moths were on their wings before the end of the month. In August they swarmed in huge numbers, and even in the first half of September they still were numerous. A great number of females were dissected, but in a few cases only ripe eggs were found. As was to be expected the second larval-generation appeared to be exceedingly scarce and without any practical importance. Some eggs had been laid in an insectarium in open air. From these eggs a number of larvae were reared, and the oldest of these pupated in the course of September, while the younger ones died when the frost came. In the spring the pupae were found to be dead, and decayed. Judging from these observations we are inclined to believe that the species is an immigrant which, at least normally, cannot hibernate in Denmark.

New Attacks of Animal Pests (*Prosper Boviën*).

The Weevil (*Otiorrhynchus tristis*) and *Crioceris 12-punctata*.