

Oversigt over Sygdomme hos Landbrugets og Havebrugets Kulturplanter i 1923.

Af Ernst Gram og Sofie Rostrup.

Materialet til den foreliggende Oversigt udgøres dels af de i Aarets Løb indgaaede Forespørgsler fra Landmænd, Havebrugere og lokale Konsulenter, dels af vore egne iagttagelser og dels af de maanedlige Indberetninger, som en Række Medarbejdere velvilligt har tilstillet Forsøgsvirksomheden for Tidsrummet April til Oktober.

For alle eller de fleste af de nævnte Maaneder er Indberetninger modtagne fra følgende: Forsøgsassistent *H. Bagge*, Tystofte, Tjæreby; Avlsinspektør *H. P. Christiansen*, Roskilde; Frk. *E. Erichsen*, Rungsted; Assistent *A. Feilberg*, Tystofte, Tjæreby; *Konsulent *H. Gram*, Sorø; Konsulent *N. Gram*, Aabyhøj; Konsulent *M. Greve*, Roskilde; Frøavlsleder *H. P. Hansen*, Vejlbø Østergaard, Risskov; *Overgartner *N. Hansen*, Oringe, Vordingborg; *Konsulent *V. Kristensen*, Brønderslev; Forsøgsassistent *J. Nestén*, Studsgaard; Konsulent *A. Peder sen*, Varde; Lærer *Kay Petersen*, Aarhus; Bestyrer *H. A. B. Vestergaard*, Abed, Søllested.

Fra nedennævnte Medarbejdere er Beretninger indkomne i mindre Antal: Afdelingsbestyrer *N. Abildgaard*, Tylstrup; Konsulent *Johs. Albrechtsen*, Vejle; Landbrugslærer *H. K. Andersen*, Haslev; Konsulent *J. Chr. Andersen-Lyngvad*, Aalborg; Konsulent *M. Bakman*, Lundby; Husmand *J. P. Christensen*, Gerdrup, Skelskør; Konsulent *J. Christensen*, Skanderborg; *Konsulent *Wm. Christensen*, Allingaabro; Konsulent *F. K. Damgaard*, Faarevejle; Konsulent *A. M. Danvig*, København; Overgartner *G. Dorph-Petersen*, Lerchenborg, Kallundborg; Assistent *E. V. Ellehauge*, Øtoftegaard, Taastrup; Konsulent *J. C. Ellehauge*, Hornslet; Forsøgsleder *N. Esbjerg*, Blangsted, Odense; Landbrugskandidat *J. S. Fruergaard*, Struer; Assistent *P. N. Gaardmand*, Næsgaard, Stubbekøbing; *Konsulent *H. Gejl Hansen*, Storehedinge; Forsøgsleder *J. Gjelstrup*, Aabenraa; Kommune-gartner *M. Gram*, Frederiksberg; *Lærer *G. Th. Gravesen*, Ørding, Nykøbing J.; Gartner *C. Hansen*, Valby; Forstander *Lars Hansen*, Aagaard Havebrugsskole, Gravens; Konsulent *O. Hein*, Aalborg; *Konsulent *H. H. Holme Hansen*, Maribo; Konsulent *Th. Højer*, Ringe; Bestyrer *J. Jacobsen*, Amagergaarden, Taastrup;

Konsulent *Jensen-Rustrup*, Brædstrup; Gaardejer *H. E. Jensen*, Sønderby, Borre; Konsulent *H. E. Jensen*, Hillerød; Landbrugslærer *L. P. Jensen*, Dalum, Hjaltese; Forsøgsleder *Laur. Jensen*, Røde Vejmøllegaard, Glostrup; Handelsgartner *P. Jensen*, Brønderslev; Handelsgartner *C. H. Johansen*, Rødovre, Valby; Konsulent *H. Kjerulff*, Faaborg; Assistent *N. Klitgaard*, Borris; Konsulent *Kr. Kristensen*, Odense; Forsøgsassistent *Lajgaard Nielsen*, Askov, Vejen; *Forsøgsleder *J. C. Larsen*, Lyngby; *Konsulent *Hartvig Larsen*, Tranbjerg; Konsulent *L. P. Larsen*, Skive; *Konsulent *A. Larsen Ledet*, Grenaa; Parcellist *K. Madsen*, Yderby, Nykøbing S.; *Konsulent *Jes Nielsen*, Kolding; Konsulent *H. Nielsen*, Sursøkebro, Nyker; Konsulent *Olaf Nielsen*, Kærhave, Ringsted; Konsulent *Simon Nielsen*, Hammel; *Konsulent *J. Aa. Nilsson*, Ladelund; Lærer *P. Nye-gaard*, Gredstedbro; Konsulent *Geert Olsen*, Sorø; *Konsulent *M. Olsen*, Slagelse; *Konsulent *M. Olsen*, Taulov; Konsulent *Oluf Pedersen*, Holte; Konsulent *P. O. Overgaard*, Holstebro; Forpagter *Petersen*, Pilegaarden, Haslev; Konsulent *A. Petersen-Aidt*, Viborg; *Konsulent *S. Rasmussen*, Ejby; Proprietær *R. Rasmussen-Borreby*, Borreby-Møllegaard, Bellinge; Gaardejer *A. Sandager*, Ærøskøbing; Bestyrer *Sass-Nielsen*, Frejlev; *Konsulent *J. Siggaard*, Ribe; Landbrugskandidat *Ebbe Stevns*, København; Konsulent *Niels Svaneborg*, Vust; Forsøgsassistent *So. Svendsen*, Tylstrup; Konsulent *J. Thorsen*, Vejen; *Konsulent *N. Vester*, Skals; Afdelingsgartner *H. Wedege*, København; Konsulent *Anders Østergaard*, Ringkøbing.

De med * mærkede har indsendt Oplysninger paa det særlige Skema vedrørende Tabenes Størrelse.

Vi bringer samtlige Medarbejdere vor bedste Tak for det righoldige Materiale, de har stillet til vor Raadighed.

I 1923 er som foreløbige Meddelelser udsendt »Maanedlige Oversigter over Sygdomme hos Landbrugets Kulturplanter«, Nr. CXX—CXXVI, og »Maanedlige Oversigter over Sygdomme hos Haveplanter«, Nr. L—LVI, hvortil henvises for en Række Enkeltheder vedrørende Lokalteter m. m.

A. Vejrforholdene.¹⁾

Landbrugsaaet 1. Oktober 1922 — 30. September 1923 kendelegnes ved, at der, efter en kølig og tør Oktober, fulgte en meget mild, solrig Vinter med en Del Nedbør, men ringe Snefald, kun i Februar var der en 14 Dages Kuldeperiode. I Midten af Marts begyndte Foraaret med Varme, men fra April til Oktober var Vejret køligt — en saa kold

¹⁾ Udarbejdet paa Grundlag af Maanedsoversigterne fra Meteorologisk Institut.

Juni kendes ikke siden 1805 — og kun i Juli havde man en 12 Dages Varmeperiode, med ringe Nedbør; ellers var der hyppig og stedvis meget rigelig Nedbør, August blev for hele Landet meget fugtig og September ligesaa i Nørrejylland, medens der i det øvrige Land faldt normal Nedbør eller endog derunder.

September 1922. Temperaturen var $1\frac{1}{2}$ — 2° C. under det normale i næsten hele Maaneden. Sidst paa Maaneden indtraf Nattefrost en Del Steder i Jylland. Solskinstimernes Antal var omtrent normalt, men fordelt paa ca. 15 Dage faldt der en betydelig Nedbør, paa Øerne 40—80 pCt. over Normalen, i Sydjylland 15 pCt. og i Nordjylland mere end 100 pCt. over Normalen.

Oktober 1922. Temperaturen var 1 — 3° under det normale Maaneden igennem og med mange Frostdage. Solskinstimernes Antal var 2—3 Gange det normale. Nedbøren var ringe og fordelt paa faa Dage, hvoraf 2 med Sne.

November 1922. Temperaturen svingede omkring det normale, lidt over i Vestjylland, ellers lidt under. Antallet af Solskinstimer var noget over det normale, Regnmængden mindre end normalt, med Undtagelse af Holbæk og Aarhus Amter samt Langeland.

December 1922. Næsten hele Maaneden var Temperaturen 2 — 3° for høj, med kun faa Frostdage. Solskinstimernes Antal var lidt over det normale, Nedbøren overalt højere end normalt, 10—55 pCt., og fordelt paa mange Dage.

Januar 1923. Med Undtagelse af 2 Dage havde hele Maaneden en 3 — 4° for høj Temperatur og faa Frostdage. Solskinstimernes Antal var noget større end normalt, Nedbøren 20—45 pCt. over Normalen for Holbæk Amt, de sydlige Øer og Jylland syd for Linien Hanstholm—Aarhus, derudover omkring det normale.

Februar 1923. Temperaturen var $2\frac{1}{2}$ — 3° for høj indtil den 11. og derefter ca. 3° for lav, med et omtrent normalt Antal Frostdage og Solskinstimer. Nedbøren var i Aalborg Amt, Østsjælland og paa Lolland-Falster indtil 25 pCt. over det normale, ellers indtil 45 pCt. for lille, og med mindre Mængder Sne.

Marts 1923. Første Halvdel af Maaneden svingede Temperaturen omkring Normalen, men laa fra den 16. 3.7°

for højt. Omtrent det normale Antal Frostdage indtraf, men fordelt paa de to første Tidøgn. Antallet af Solskinstimer var lidt over det normale. Nedbøren var i hele Landet 35—70 pCt. under Normalen og fordelt paa faa Dage med Regn og Sne.

April 1923. Middeltemperaturen blev 1° for lav, og der indtraf flere Frostdage end normalt. Solskinstimernes Antal var 30 pCt. for stort. Nedbøren var meget uens fordelt, 35 pCt. for lav i det vestlige Vendsyssel, rigelig i Omraadet Randers—Viborg—Herning—Fredericia, samt paa Fyn, Als og Ærø, 107 pCt. for høj paa Samsø; den faldt paa faa Dage, sidst paa Maaneden med nogen Sne og Hagl.

Maj 1923. Temperaturen laa det meste af Maaneden $1-2^{\circ}$ for lavt, og Nattefrost indtraf en Del Steder, særlig i Jylland. Solskinstimernes Antal var omtrent normalt. Det østlige Sjælland og Lolland-Falster fik omtrent normal Nedbør, Resten af Landet 60—135 pCt. for meget, fordelt paa mange Dage og i Forbindelse med hyppige Tordenvejr.

Juni 1923. Praktisk talt hele Maaneden var usædvanlig kølig, de fleste Steder var Middeltemperaturen $3-4\frac{1}{2}^{\circ}$ for lav; 5 Dage var 5° for kolde; siden 1768 har kun 1805 været koldere. Solskinstimernes Antal var lidt under det normale. Bornholm havde rigelig Nedbør, Resten af Landet 30—65 pCt. for lidt og fordelt paa forholdsvis mange Dage.

Juli 1923. Temperaturen var i Perioden 5.—17. $4-5^{\circ}$ højere end normalt, men for Resten af Maaneden lavere end normalt, saaledes at Middeltemperaturen de fleste Steder blev omkring 1° for høj. Solskinstimernes Antal var 25 pCt. over det normale. Nedbøren de fleste Steder lidt under normal, men særlig faldende paa Maanedens sidste Halvdel; Præstø Amt og Langeland fik Overskudsnedbør, Bornholm, Aarhus og Vejle Amter 30—40 pCt. for lidt.

August 1923. Temperaturen var over hele Landet gennemgaaende $\frac{1}{2}-2^{\circ}$ for lav. Solskinstimernes Antal var omtrent normalt. Nedbøren faldt paa mange Dage — den 5.—15. August dog kun mindre Mængder —, og der var megen Torden; den samlede Nedbør blev i Jylland indtil 35 pCt. og paa Øerne indtil 75 pCt. for høj; ved Thisted maalt i 24 Timer ca. 60 mm.

September 1923. Temperaturen laa omkring Normalen,

i Middel lidt under. Solskinstimernes Antal var omtrent normalt. Nedbøren var i Nørrejylland 10—30 pCt. for høj, i Sønderjylland og paa Øerne normal eller for lav, men fordelt paa mange Dage.

B. Angreb af Snylttere og Skadedyr.

1. Kornarterne.

Græssernes Meldug (*Erysiphe graminis*) optraadte godartet paa Hvede og Rug, hvorimod der saas en Del i sent eller tæt saaet Byg. I et Forsøg ved Spangsbjerg med forskellige Hvedefamilier viste disse meget forskellig Modtagelighed (*E. Christiansen*).

Byggets Stribesyge (*Pleospora graminea*) forekom i en Mængde Tilfælde fordelt paa alle de bygdyrkende Landsdele; ved en systematisk Undersøgelse af to Sogne paa Lolland-Falster fandtes henholdsvis 8 angrebne Marker, med gennemsnitlig 15 pCt. syge, og 9 Marker, med gennemsnitlig 16 pCt. syge (*H. R. Hansen*). Som angrebne nævnes navnlig Karls-, Prentice- og Guld-Byg, medens Binder-Byg overvejende er sundt. I ældre Forsøg er der konstateret Tab af $\frac{3}{4}$ pCt. Kærne for hver pCt. stribesyge Planter; i Aar, hvor der var saaet rigeligt, og hvor Væksten var frodig, var Tabet, at dømme efter de forskellige Forsøg og Opvejninger, langt fra saa stort. Paa Grundlag, navnlig af Konsulenternes Skøn, er der paa omstaaende Kort givet en Oversigt over Angrebene Forekomst.

Byggets Bladpletsyge (*Pleospora teres*) var ret almindelig, og navnlig hvor der var Lejesæd, blev Angrebet fremtrædende.

Meldrøjer (*Claviceps purpurea*) var langt hyppigere end sædvanlig i Rug og Byg; paa en vandlidende og kalktrængende Bygmark ved Kjærsholm kunde der findes 4—5 Meldrøjer i hvert Aks (*J. Chr. Andersen-Lyngvad*).

Hvedens Stinkbrand (*Tilletia caries*) omtales i det hele som lidet betydende, og der er kun rapporteret enkelte ondartede Angreb. Efterfølgende Oplysninger er baserede paa Medarbejdernes Skøn:

	pCt af Hvedearealet angrebet		pCt. af Arealet tilsaaet med afsvampet Saasæd:
	stærkt	svagt	
Brønderslevvegnen	0	2—3	100
Hjerm-Ginding Herred	0	?	95
Himmerland	—	—	100
Djursland, Nørre Herred ...	10	25	90
Rougsø-Sønderhald Herred .	0	Spor	100
Tranbjerg Sogn	0	100	100
Malt Herred	0	(ret alm.)	80
Brusk, Nørre Tystrup og Andst Herred	0	1	ca. 100
Elbo m. fl. Herred	0	Spor	ca. 100
Vends Herred	0	10	90
Slagelse Herred	2	15	95
Stevns og Fakse Herred	—	—	100
Lolland-Falster	5	90	95

Det fremgaar heraf — og bemærkes ogsaa udtrykkeligt i flere Tilfælde —, at der afsvampes i udstrakt Grad, men ikke altid tilstrækkelig grundigt; hvor der, som i et Tilfælde, trods Afsvampning var 25 pCt. Brand, er der jo sikkert Tale om Eftersmitte, der vistnok ogsaa er Aarsag til mange af de svage Angreb.

Hvedens Støvbrand (*Ustilago tritici*) har været meget sjælden; fra Ringe omtales en Mark med vistnok Gammel engelsk Hvede, hvor der var stærkt Angreb (A. L. Nielsen).

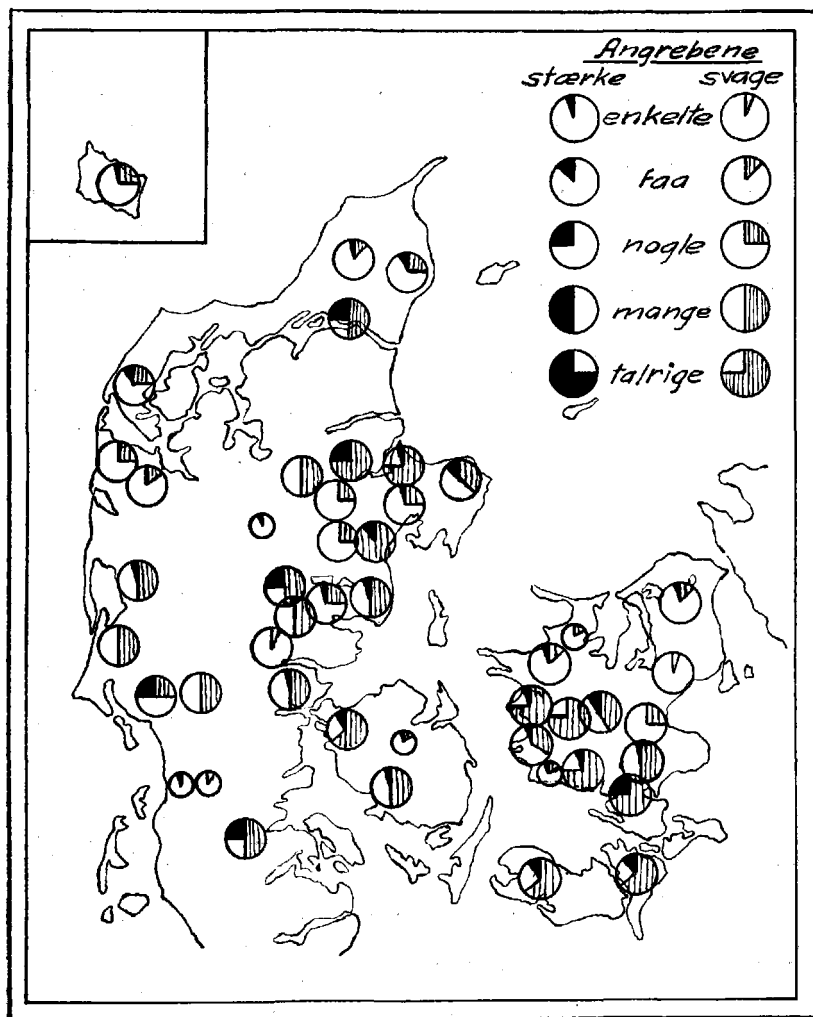
Nøgen Bygbrand (*Ustilago nuda*) er iagttaget ved Faarevejle, Tystofte, Næsgaard og Dalum, samt ved Studsgaard i et Forsøg med Karls-Byg stammende fra Hurup.

Dækket Bygbrand (*Ustilago hordei*) er kun omtalt fra enkelte Lokalteter; ved Roager var en Mark angrebet saa stærkt, at Afgrøden menes formindsket med en Fjerdedel (J. Siggaard).

Nøgen Havrebrand (*Ustilago avenae*) omtales fra Skelskør og Aarhus samt Silkeborgegnen, hvor der fandtes ondartede Angreb (N. C. Nielsen). Tillige er der i Vejle- og Silkeborgegnen bemærket flere Angreb af Dækket Havrebrand (*Ustilago levis*), bl. a. paa Lyngby Hede-Havre.

Rugens Stængelbrand (*Urocystis occulta*) omtales fra en Del Lokalteter som ret godartet; ved Vejle fandtes dog i en Mark med Heinrichs-Rug 20 pCt. Angreb (J. Albrechtsen) og ved Mørke en Mark med ca. 25 pCt. Ved en Undersøgelse af

Stribesygens Forekomst i Danmark 1923.



Kortet er udarbejdet paa Grundlag af Medarbejdernes Skøn, der som Regel er meddelt med de paa Kortet angivne Udtryk; hvor der er skønnet over pCt. angrebne Marker, er Sektorerne udmaalt derefter. De store Cirkler angiver Landboforeningsomraader, de smaa Cirkler Sogne o. l.

104 Marker i Vardeegnen fandtes 5 Marker med 5—10 pCt. Angreb, 2 Marker med 2—4 pCt., 8 Marker med ubetydelige Angreb og Resten var fri (A. Pedersen).

Rugens Brunrust (*Puccinia dispersa*) er kun omtalt af en enkelt Medarbejder.

Af Sortrust (*Puccinia graminis*) fandtes Skaalrusten paa en Berberisbusk ved Hareløkkerne (Bornholm); tillige er der fundet og ryddet nogle Buske ved Roskilde.

Gulrust (*Puccinia glumarum*) fandtes i en Del Hvedemarker og i enkelte Bygmarker. Paa Trifolium 14 og paa Panser-Hvede II, der ellers er modstandsdygtig, fandtes i Aar nogle Steder stærke Angreb. Paa Lolland er det bemærket, at Rusten kan være værre efter Ærter end efter Roer, formentlig en Kvælstofvirkning (H. H. Holme Hansen).

Græssernes Traadkølle (*Typhula graminum*) fandtes paa Planter fra Pletter i en Hvedemark i Sydsjælland; Forfrugten var Turnipsfrø, og det bemærkedes, at i en Del af Marken, hvor Forfrugten var Ærter, var der intet Angreb (M. Bakman).

Af Hvedens Graapletsyge (*Septoria graminum*) er der forekommet et Par stærkere Angreb paa Sjælland; paa Lolland-Falster saas Angrebet i mange Hvedemarker. I Forbindelse med Lyspletsyge paa Rug fandtes en *Septoria* (*nodorum?*), se Side 407.

Havrens Mørkpletsyge (*Septoria avenae*) iagttoges i Juli og August mange Steder, særlig i frodig Havre.

Marssoniose (*Marssonina secalis*) fandtes ved en Undersøgelse af to Sogne paa Lolland og Falster i næsten alle Bygmarker, særlig hvor der paa Grund af stor Saamængde var for tæt Bestand.

Rodbrand (*Fusarium spp.*) i Byg og Havre saas i Maj bl. a. paa Lolland og Fyn. Ved Tylstrup viste Byg i et Kalkforsøg tydeligt den gunstige Virkning af selv smaa Kalkmængder. Fodsyge blev stærkt fremtrædende i Hvede, Byg og Rug, men det er som Regel ikke fastslaaet, hvilken af de implicerede Svampe (*Fusarium*, *Ophiobolus*, *Leptosphaeria*) der var Aarsagen; Forbindelsen med daarlig Afvanding, Kalktrang, tæt Saaning og for hyppig Dyrkning af Korn fremhæves stadig. Knækkesyge (*Leptosphaeria herpotrichioides?*) var fremtrædende i Rugmarker ved Studsgaard og Borris. Slimskimmelen (*Fusarium*

spp.) i Aksene begyndte at vise sig sidst i Juli og i den fugtige August bredte den sig stærkt, navnlig i Hveden, hvor der tillige fandtes rigelig Belægning af Sortskimmel (*Heterosporium*, *Cladosporium*, *Macrosporium* m. m.).

Havreaalen (*Heterodera Schachtii* var. *avenae*) optraadte i flere Egne, saavel i Jylland som paa Øerne (Stubbekøbing, Stevns, Roskilde- og Hillerødegne, Dalum, Millinge, Koldingegnen, Salling, Tranbjerg) i Havre, stedvis ogsaa i Byg (Stevns) og Hvede (Tranbjerg), og gjorde paa mange Marker stor Skade. Fra Hillerød skrives dog, at Angrebene i Aar ikke synes at være saa fremtrædende som tidligere (*H. E. Jensen*). Fra Skive hedder det i Modsætning hertil: »I Salling forværres Angrebet stærkt. I Aar synes det særlig slemt og ret almindeligt; ogsaa syd for Skive paa sandmuldet Jord har jeg truffet paa saa ondartede Angreb, at det bliver ensbetydende med Misvækst paa de paagældende Marker« (*L. P. Larsen*). Meddelelser om Angreb foreligger fra Begyndelsen af Juni; men Hunnerne synes først at have vist sig paa Rødderne længere hen i Maaneden. Af Udtalelser om saa godt som ødelagte Marker skal anføres nogle Eksempler: »En Mark ved Dalum, hvor der for 2 Aar siden var Angreb, vil sandsynligvis saa godt som intet give i Aar« (*L. P. Jensen*). »Afgroden vil blive meget ringe og paa Steder vil Marken ikke kunne give Udsæden igen; hvor Marken ligger i Læ af et stort levende Hegn, ser man dog gode Pletter vekslende med angrebne« (*Henry Kjærulff*, Millinge). »Udbyttet vil sikkert kun blive det halve af, hvad det ellers vilde have blevet, der staar kun enkelte Pletter, der kunde se ud til at stamme fra en for daarlig Rydning af Gødningshobene« (*P. N. Gaardmand*, Stubbekøbing). Som Eksempel paa den uheldige Virkning af for hyppig Havredyrkning anføres følgende: »Paa en Mark, som paa Grund af Tidernes Ugunst har været besaaet med Havre i vistnok 5 Aar af 8, har Aalene indfundet sig og gjort betydelig Skade« (*H. E. Jensen*, Hillerød).

Blærefødder (*Limothrips cerealium* og *L. denticornis*, særlig den sidstnævnte) var i Juli paa Færde rundt omkring i Rug og Byg. I Rugen synes Angrebet at have været uden Betydning, medens Bygget paa sine Steder; hvor det var langt tilbage og mindre kraftigt, led en Del. I Rugen, hvor de først indfandt sig, var der omkring den 20. Juli fuldt af unge Imagines, medens der i Bygskederne paa dette Tidspunkt foruden nogle

ældre Imagines væsentlig fandtes uklækkede Æg i Skedevæggen og enkelte Larver. I Havren fandtes der paa samme Tidspunkt en Del Æg i Yderavnernes Indervæg, men for øvrigt kun nogle ældre Imagines. I August var der nogle Steder (Hammel, Abed) fuldt op af *Limothrips cerealium* i Havreaksene, medens der ved Lyngby var usædvanlig faa. Ved Skanderborg var der et stærkt Angreb i Havretoppene af *Haplothrips aculeata*?, som ogsaa i mindre Antal optraadte ved Lyngby.

Bladlus (*Macrosiphum granarium* og *Aphis avenae*) har gennemgaaende optraadt meget sparsomt. I Juni var der paa Hvedeparceller i Forevisningsmarken i Grejsdalen ret kraftigt Angreb, der bevirkede, at Bladene blev oversaaede med lyse, tørre Pletter. I Juli—August iagttoges de ved Lyngby paa Hvede og Havre, og ved Tranbjerg optraadte de i August meget talrigt paa Byg, saaet sidst i Maj (*Hartvig Larsen*).

Angreb af Hvidaks-Uglens Larve (*Hadena secalis*) saas kun lidt hist og her i Juni.

Larven af Kornets Blomsterflue (*Hylemyia coarctata*)¹⁾ optraadte, som det var at vente efter det begyndende Angreb i 1922, der sikkert var langt mere udbredt og værre, end det den Gang vurderedes til, meget ødelæggende i Hvedemarkerne (efter Halv- og Helbrak, hvor Jorden laa bar i Juli—August 1922) rundt omkring paa Øerne, medens Angreb i Jylland kun er iagttaget i Aalborg-, Holstebro- og Fredericiaegnen. Paa Lolland begyndte Angrebet i Slutningen af Februar, ellers indløb Klagerne først i April—Maj. Særlig hjemsogt synes Sjælland at have været: Angrebet var her almindelig udbredt i Hvede- og i mindre Grad i Rugmarkerne. Overalt i Sydsjælland, Københavns Amt, Haslev—Tureby-, Ringsted- og Jerslevegnen og Frederiksborg Amt (maaske dog i lidt mindre Grad det sidstnævnte Sted) var Angrebene meget stærke, for en Del ødelæggende. Desuden foreligger der Meddelelse om Angreb, hvoraf nogle ødelæggende, fra Stevns, Tystofte, Tølløse og Jyderup-egnen. Paa Fyn iagttoges Angreb ogsaa mange Steder, stedvis saa stærke, at 70—80 pCt. af Bestanden gik bort. Paa Lolland-Falster var der ogsaa flere stærke Angreb, men de var forholdsvis faa og spredte, hvad der sikkert har sin Grund i den

¹⁾ Se i øvrigt Beretning om Kornets Blomsterflue, der senere offentliggøres i dette Tidsskrift.

almindelige Anvendelse af Roer som Forfrugt. Mange Steder paa Sjælland og Fyn var Hveden saa stærkt udtyndet, at den maatte pløjes om og tilsaas med Byg (Binder-Byg, Guld-Byg eller 6rd Byg) eller den blev harvet op med Letharve og efter-saaet med Byg (Københavns Amt, Haslev—Tureby, Sorø, Ringstedegnen, mange Steder paa Fyn). — Larverne arbejdede usædvanlig længe, saa Forpupningen først fandt Sted langt hen i Maj. Fra Lolland hedder det saaledes, at Hveden indtil den allersidste Tid (den 23. Maj) blev daarligere og daarligere. Enkelte Steder paa Fyn, hvor Byg isaaedes først i Maj, tog Larverne ogsaa dette, medens der ikke iagttoges Larveangreb i Byg, hvor Isaanningen først fandt Sted den 10.—15. Maj. — Som Eksempel paa, hvor stor Betydning det har, om Hveden er vokset kraftigt til om Efteraaret før Vinterens Komme, skal anføres, at forskellige Sorter Hvede ved Abed Planteavlsstation alt efter deres Spiringsenergi led i meget forskellig Grad ved Angrebet, hvad der viser, hvor vigtigt det er, at Hveden har stor Spiringsenergi, og tillige peger hen paa den tidlige Saatids Betydning.

Fritfluellarven (*Oscinis frit*) gjorde usædvanlig lidt Skade. Den begyndte at vise sig i Slutningen af Maj; men kun hist og her saas der i Maj—Juni enkelte angrebne Havreplanter. I Juli var der flere Steder (Næsgaard, Faarevejle, Vejleegnen, Askov, Viborg) mere eller mindre Angreb i Havretoppene, gennemgaaende dog mindre end sædvanlig. Paa Forevisningsmarken ved Næsgaard var det særlig slemt i den sent saaede Havre (Saatid 1. Maj). Sandsynligvis skyldes dette Angreb, i hvert Fald for en Del, forsinkede Larver af 1. Generation.

Hvidaks, som ikke skyldes Fritfluen, men fysiologiske Aarsager, forekom meget almindeligt i Juli Maaned i Havremarkerne. Fra Faarevejle hedder det, at de talrige Hvidaks vil give Anledning til en stor Formindskelse af Udbyttet (*F. K. Damgaard*). Sandsynligvis maa Aarsagen til den manglende Kærnedannelse i Aar søges i det kolde Vejr. Fra Brønderslev meddeles, at Angrebet var værst paa lav, kold Jord, og værre, des surere Jorden var; endvidere at det er mindst dobbelt saa slemt, hvor der er Lejesæd, som hvor Sæden staar op (*Viggo Kristensen*).

Larven af Den gule Bygflue (*Chlorops taeniopus*) optraadte ligesom Fritfluellarven meget sparsomt. Den omtales

kun fra Næsgaard og Tranbjerg; det førstnævnte Sted var Angrebet svagt, det sidstnævnte Sted var Larven ret talrig i Byg, saaet i Maj, medens den ikke fandtes i rettidig saaet Byg (*Hartvig Larsen*).

Hvedemyggens Larve (*Contarinia tritici*) iagttoges i Juli adskillige Steder (enkelte Steder paa Lolland, Roskildeegnen, Slangerup, Tystofte, Dalum). Ved Rødby, Pederstrup og Dalum drejer det sig kun om Angreb af mindre Betydning. Ved Abed var Angrebet i Hvede af sædvanlig Styrke, men for øvrigt ret ulige fordelt i forskellige Sorter, idet visse Sorter — ogsaa bortset fra lidt forskellig Skridningstid — var angrebet i forskellig Grad. Ikke faa Bygaks var angrebne og som sædvanlig mest i tidlige Sorter (*H. A. B. Vestergaard*). Ved Tystofte var gennemgaaende 2—3 Smaaaks pr. Aks fyldt med op til 20 Larver (*H. Bagge*). I Roskildeegnen optraadte Larverne paa sine Steder i ret stærk Grad; der kunde findes indtil over 20 i een Blomst, der da sædvanlig var gold (*M. Greve*).

Over Kornbiller, »Krebs« (*Calandra granaria*), paa et Kornloft er der indløbet Klage fra en Gaard paa Amager, over Hømidder (*Tyroglyphus longior*) fra en Gaard ved Klarskov: al Vaarsæden var myldrende fuld af Mider, der, efter at Kornet var kommet i Hus, saas i Dynger i og om Bygningerne (*M. Bakman*).

2. Bælgsæd og Bælgplanter til Staldfoder samt Haveærter.

Slimskimmel (*Fusarium redolens et al.*) har været Aarsag i enkelte Angreb af Ærte-Fodsyge i Juli og August.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) fandtes i det fugtige Vejr i Høsttiden atter i Aar paa Stænglerne af Lupin.

Et ret kraftigt Angreb af Bedelus (*Aphis papaveris*) iagttoges i Slutningen af Juli paa Hestebønner ved Lyngby.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) var i Begyndelsen af Maj ret talrigt paa Færde i Ærter, paa Næsgaard tillige i Vikker, (Næsgaard, Østoftegaard, Dalum, Grejsdalen, Aarhus, Vardeegnen), hvor de en Tid trykkede Væksten af de spæde Planter; men de forsvandt de fleste Steder under Kulden og Regnen, saa Planterne ret hurtigt kom over Angrebet. I Begyndelsen af Juni var de ved Vejen paa Færde i Haveærter, og ved Aarhus vedvarede Angrebet denne Maaned ud, men var kun

svagt: »det er for koldt for Billerne, men Ærterne vokser heller ikke noget« (*Kay Petersen*).

3. Runkelroer, Sukkerroer, Rødbeder og Bladbeder.

Mosaiksyge blev iagttaget i mange Marker (navnlig Runkelroer), fordelt over det meste af Landet (Aabenraa, Fjerritslev, Skelskør, Ringstedegnen, Stevns, Lolland-Falster o. fl. St.), men Angrebene var gennemgaaende ubetydelige og kun enkelte Steder ondartede. Som sædvanlig har Frøroer været en farlig Nabo for 1. Aars Roer, selv en ringe Sygdomsprocent i 1922 har givet Smitstof nok til Halvdelen af 1923-Afgrøden (*J. Gjelstrup*). Ved Skelskør blev 1. Aars Roer med udmærket Resultat avlede i en Mose, langt fra Frøroerne. Paa Falster havde en Frøavler i 1922 saaet et bredt Bælte Sol-sikker mellem Stiklingerne og de øvrige Roer, med det Resultat at Angrebet, der i 1922 var ondartet, i 1923 var forsvundet (*H. H. Holme Hansen*).

Krongalle (*Bacterium tumefaciens*) fandtes i et Par Tilfælde paa Sukkerroer og Runkelroer.

Rodbrand forårsaget af Kimskimmel (*Pythium Baryanum*) iagttoges i adskillige Tilfælde, i Sammenhæng med det kolde Foraar og andre uheldige Spiringsbetingelser, saaledes for dyb Saaning, tidlig Saaning i kold og mager Jord, kalktrængende Jord o. s. v.; et Frøparti, der saadanne Steder havde givet for tynd Bestand kunde under gode Forhold give tilfredsstillende Spiring¹⁾ (*J. Chr. Lunden*). Paa Lolland-Falster var Rodbrand særlig udbredt i Runkelroerne, der baade havde en ringe Spiringshastighed og blev saaet uheldigt i Forhold til det indtræffende kolde Vejr, medens Sukkerroerne i begge Henseender var heldigere stillet (*H. R. Hansen*). Der har været godt Udslag for Kalkning: Jorder, der for 2 Aar siden gav en ringe Afgrøde og i Mellemtiden har faaet 8—10 000 kg kulsur Kalk, gav i Aar gode Sukkerroer (*H. H. Holme Hansen*).

Bedeskimmel (*Peronospora Schachtii*) er fundet flere Steder, men synes at have været uden nogen Betydning.

¹⁾ Paa en Mark med meget daarlig Spiring gav Jordbundsundersøgelsen: ingen Brusning med Syre, Reaktionstal 6.0; Jord fra Pletter med god Bestand gav m. svag Brusning med Syre, Reaktionstal 6.8 og kraftig Azotobactervegetation.

Bederust (*Uromyces betae*) har kun vist sig med betydningsløse Angreb.

Bede-Traadkølle (*Typhula betae*), der i 1922 blev iagttaget paa Roerne under Nedkulingen, viste sig at have gjort saa megen Fortræd, at der under Udplantningen maatte fraserteres en Del plettede Roer, og endda kunde der ses flere svagt plettede i Markerne. Dette har rimeligvis sammen med Frostskaade og Tørforraadnelse bidraget til, at en Del Frøroemarker blev vel aabne. Ved Kerteminde blev sidst i Juli 1922 Runkelroer, Fodersukkerroer og Sukkerroer saaede i forsønkede Rækker, af hvilke nogle blev hyppede ret stærkt om Efteraaret; i de hyppede Rækker var Angrebet af Traadkølle aldeles ødelæggende, medens de andre var urørte (*J. Chr. Lunden*).

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*), formentlig i Forbindelse med alt for stærk Dækning, har bragt en Kule med 2—300 Tønder Roer i Forraadnelse (*Hartvig Larsen*).

Rodbrand er — foruden af den ovenfor omtalte Kimskimmel — foraarsaget af *Phoma betae*; ved Lyngby iagttoges et forbigaaende Angreb af Væltesyge i Juni, og i 50 pCt. af Planterne fandtes Svampen. Ogsaa ved Varde iagttoges Væltesyge i nogle tidligt udtyndede Strynø Barres, medens de 10—12 Dage senere udtyndede klarede sig; det er ofte meget kraftige Planter, der væltes (*A. Pedersen*). Et enkelt Sted er der paa muldrig, ikke kalktrængende Jord iagttaget uheldige Følger af for hyppig Dyrkning af Runkelroer (*Hartvig Larsen*). De udplantede Frøroer skød mange Steder daarligt, som det synes af forskellige Grunde, Frost, Tørforraadnelse og Traadkølleangreb (Københavns Amt, Sydsjælland, Struerregnen); ogsaa i Efteraaret 1923 iagttoges der enkelte Angreb i Stiklingerne.

Bedelus (*Aphis papaveris*) viste sig i Juli og langt ind i August rundt omkring. Regnen og Kulden virkede imidlertid hæmmende paa deres Optræden, saa de ikke gjorde Skade af nogen Betydning. De holdt sig mest til enkelte Planter og kunde derfor gennemgaaende holdes nede ved Afknibning af de angrebne Skud eller ved Vask med Tobaksekstraktopløsning. Ved Aarhus, hvor nogle Marker gik helt fri, medens andre var svagere eller stærkere angrebne, paabegyndte man i August Sprøjtning, men hørte op hermed i det kolde, fugtige Vejr (*H. P. Hansen*). Ved Lyngby var der temmelig mange Lus paa 1. Aars Roer.

Aadselbillelarver (*Blitophaga opaca*) har saa at sige ikke vist sig i 1923. De omtales kun fra Nystedegnen, hvor man i et Hjørne af en Sukkerroemark indstillede Udtyndingen et Par Dage af Hensyn til deres Gnav (*Viggo Lund*).

Bedefluens Larve (*Pegomya hyoscyami*) var i Juni—Juli, særlig den førstnævnte Maaned, paa Færde overalt, men langt-fra i den Maalestok som de nærmest foregaaende Aar, selv om der flere Steder (Nivaa, Hasleveggen, Askov, Vejle- og Aalborgeggen) var ret alvorlige Angreb paa de svage, af Kulden trykkede Planter. I Vejleeggen maatte man flere Steder harve Jorden op og saa Kaalroer og Turnips i Stedet for Runkelroer (*L. P. Larsen*). Paa en Ejendom i Nivaa var Angrebene i Slutningen af Juni saa ondartede, at de smaa Roeplanter næsten helt afbladedes (*H. E. Jensen*). Ved Hornslet ødelagdes i Juni en Del ret store Roer (*J. C. Ellehauge*). I Aalborgeggen var der endnu i Juli meget stærke Angreb i Runkelroerne (*J. Chr. Andersen-Lyngvad*). Paa Lolland var der kun Angreb af første Generation lige før og efter Udtyndingen (*H. H. Holme Hansen*). De første Æg iagttoges flere Steder omkring den 1. Juni (Lyngby, Tystofte, Askov), og ca. 8 Dage efter begyndte Larverne deres Minéring; for øvrigt fandtes der hele Maaneden baade Æg og Larver paa de samme Planter. Fra Dalum hedder det: »det synes, som om Udklækningen af Æggene foregaar meget langsomt, og maaske er mange paa Grund af Kulden slet ikke klækkede« (*L. P. Jensen*). I Slutningen af Juni begyndte 2. Generation at lægge Æg, samtidigt med at der endnu fandtes store Larver i Bladene (*H. Øhlers*). — Flere Steder var der Angreb i Rødbeder og Spinat. Paa Statens plantepatologiske Forsøgs-mark ved Lyngby har Sprøjtning med Nikotinsulfat med 0.2 pCt. Nikotinindhold dræbt de fleste af Larverne (*H. Øhlers*).

4. Kaalroer, Turnips, Kaal og andre Korsblomstrede.

Mosaiksyge paa Turnips, der viser sig at kunne spores flere Aar tilbage i Forbindelse med Frøavl, er i Aar fundet et Par Steder paa Sjælland, paa Fyn og i Nordjylland.

Pletbakteriose (*Bacterium maculicolum*), en Sygdom, der ytrer sig ved smaa, mørke Pletter, der i gennemfaldende Lys viser en Lysrand, paa Bladene af Blomkaal og Hvidkaal, er saavel i 1922 som 1923 fundet ved Lyngby og i 1923 tillige paa Blomkaal ved Spangshjerg.

Af Brunbakteriose (*Bacterium campestre*) saas i Maj et ubetydeligt Angreb i Yellow Tankard; et Parti Studsgaard Bangholm, der i Efteraaret 1922 fik en Nats Frost efter at være trukket op, blev ogsaa en Del angrebet. Ogsaa senere paa Sommeren iagttoges Angreb i Kaalroer (Lyngby og Studsgaard Stammer), som derved dræbtes inden Frøsætningen. Fra Efteraarsmaanederne er der kun omtalt et enkelt Angreb.

Hvidbakteriose (*Erwinia carotovora*) ødelagde i Efteraarsmaanederne nogle Turnips i Lyngbyeegnen.

Kaalbrok (*Plasmodiophora brassicae*) har gennemgaaende været godartet, men er fundet paa flere nye Lokalteter paa Øerne, under de for denne Sygdom sædvanlige Forhold. Dyrkning af de modstandsdygtige Stammer viser sig stadig til megen Nytte, om end der jo maa regnes med et Tab ved at maatte dyrke disse i Stedet for de 1. Klasses. I en Del Marker saaedes Kaalroer i Stedet for Runkelroer, hvilket blev til Skade i Aar og jo tillige kan efterlade yderligere Smitte til følgende Aar.

Rodbrand (*Pythium baryanum*) er forekommet i Kaal paa Formeringsbede, samt i Kaalroer; paa temmelig nyopdyrket Hedejord ved Varde synes Svampen at have foraarsaget Væltesyge.

Korsblomstskimmel (*Peronospora parasitica*) angreb allerede om Efteraaret (1922) Blomkaal under Glas og udviklede sig ret stærkt paa de overvintrende Frøplanter; om Foraaret saas en Del Angreb paa Kaalplanter i Bænk, men Angrebet synes ikke at have væsentlige Følger. Enkelte Frøturnips saas angrebne paa Højbladene i Juli.

Hvidrust (*Cystopus candidus*) optraadte ondartet paa Peberrod, men kunde holdes nede ved Sprøjtning med Bordeauxvædske. Tillige er der iagttaget et enkelt Angreb paa Turnips, vistnok uden nogen økonomisk Betydning.

Meldug (*Erysiphe communis*) iagttoges i September paa Turnips, Majroer og Kaalroer.

Storknoldet Bægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*) saas i September bl. a. paa Amager Hvidkaal.

Kaalens Bladpletsyge (*Mycosphaerella brassicicola*) angreb ved Odense forskellige Hvid- og Spidskaalssorter, særlig Winningstædter, og ved Jægerspris en Hvidkaalsmark; det er dog væsentlig kun Yderbladene der ødelægges.

Kaal-Traadkølle (*Typhula gyrans*) fandtes ved Udplantning af Kaalroer i Pletter paa Rod og Blade.

Tørforraadnelse (*Phoma napobrassicae*) fandtes i en Prøve Kaalroer fra Aakirkeby. I et Forsøg ved Holstebro fandtes ligesom i 1922 enkelte Angreb i Bangholm Klank, men ingen i de øvrige Bangholm-Stammer (*J. Chr. Lunden*). Tillige iagttoges der ved Skelskør et ondartet Angreb paa Rodhalsen af Kaalroer til Frø, ogsaa foraarsaget af en *Phoma*, formentlig samme Art; i Marken (ca. 6 ha), der var meget frodig, mentes at have været ca. 2 pCt. angrebne Planter fra Vinteren, men i det fugtige Vejr i Maj bredte Angrebet sig stærkt, særlig inde i Stykkerne, hvor pletvis alle Planter var døde; i Udkanterne og hvor Roerne var plantede ud, var Angrebet mindre alvorligt.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) kunde lejlighedsvis findes paa for stærkt dækkede Kaalroer, vel sagtens i Forbindelse med Varmeskade. I et enkelt Tilfælde havde Drueskimmel ødelagt Rodhalsen af Kaalroer til Frø saa stærkt, at Stænglerne faldt om.

Den sorte Ring i Peberrod, der antagelig skyldes Kransskimmel (*Verticillium sp.*), fandtes i mange Rødder (Gartner-Tidende 1923, Nr. 45, p. 543). Bladene af Peberrod har ved Lyngby været stærkt plettede af *Ramularia armoraciae*.

Blade af Kaalroe med Pletter, foraarsagede af *Cylindrospodium brassicae*, er indsendt fra Aabenraa.

Skulpesvampen (*Alternaria brassicae*) angreb i August—September Turnips, Blomkaal og Rosenkaal.

Kaallus (*Aphis brassicae*) omtales kun fra Brønderslev, hvor de i Oktober viste sig paa Kaalroer langs Læbælter.

Jordlopper (*Phyllotreta*-Arter) optraadte i den kolde, vaade Sommer meget godartet og gjorde som Helhed ingen Skade af Betydning. I Begyndelsen og Midten af Maj var de flere Steder paa Færde i Kaalroerne (Næsgaard, Ringsted, Tranbjerg) — fra det førstnævnte Sted hedder det endog: »Roerne var meget stærkt medtagne og saa ud til at maatte pløjes om« (*P. N. Gaardmand*) —; men Kulden og Regnen standsede Angrebet. — I Glostrup var der i den sidste Halvdel af Maj stærkt Angreb, særlig paa Kaal, og ved Lerchenborg blev den tidlige Blomkaal stærkt medtaget. I Juni Maaned var der i Jernved betydeligt Angreb paa Blomkaal og Grønkaal (*P. Nygaard*). Paa Statens plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby døde de fleste af de i Radiseblade minérende Larver (*Ph. nemorum*) efter Sprøjtning med Nikotinsulfat med et Indhold af 0.2 pCt. Nikotin.

I Skelskørengnen iagttoges der i Slutningen af April svagt Angreb af Raps-Jordloppens (*Psylliodes chrysocephala*) og Kaalgalle-Snudebillens (*Ceutorrhynchus sulcicollis*) Larver (*H. P. Christiansen*). I Juli Maaned var Radiser ved Lyngby meget stærkt angrebne af den sidstnævnte Larve.

Bladribbe-Snudebillens Larve (*Ceutorrhynchus quadridens*) optraadte i August ret ondartet i Kaalroer paa en Forsøgsmark i Filskov ved Sdr. Omme: 2—4 Blade paa hver Plante gulnede og visnede som Følge af deres Minéring (*Johs. Albrechtsen*).

Glimmerbøssen (*Meligethes aeneus*) og Skulpe-Snudebillen (*Ceutorrhynchus assimilis*) viste sig kun sparsomt og gjorde saa at sige ingen Skade. Fra Aarhus hedder det saaledes: »det er i det hele taget mange Aar siden, der har været saa faa Billeangreb i de korsblomstrede Frømarker som i dette Aar; af alle Firmaets Kaalroe- og Turnipsmarker i alle Egne af Landet har der kun været lidt Angreb i en Kaalroemark ved Aarhus og en Turnipsmark ved Horsens. Aarsagen maa vel søges i det kolde, vaade Foraar« (*H. P. Hansen*). Paa Mors blev et paabegyndt Billeangreb totalt afværget af en Storm i de sidste Dage af Juli Maaned (*A. Stenbæk*). Kun fra Aabenraa, hvor Billerne, der indfandt sig først i Maj, ellers fuldstændig forsvandt i den paafølgende Kulde og Regn, foreligger der i Juni en Meddelelse om, at en ca. 2 ha stor Kaalroemark blev næsten helt ødelagt; der tilføjes imidlertid, at Planterne ogsaa led af Næringsmangel; et lille Stykke af Marken, der var i nogenlunde Gødningskraft, blev kun halvt ødelagt (*Jens Gjestrup*). — Nogle smaa Sprøjtningforsøg paa Statens plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby bekræftede tidligere Forsøgsresultater, at Arsenikgifte ikke synes at skade Billerne, men derimod Planterne, hvorimod der efter Sprøjtning med Nikotinsulfat med 0.2 pCt. Nikotinindhold fandtes mange døde Biller.

Angreb af Kaalmøllarver (*Plutella cruciferarum*) og Kaalorme (*Pieris*-Arter) var uden Betydning. De førstnævnte gnavede af eller afribbede i August Bladene af Kaalroer og Turnips enkelte Steder paa Bornholm (*H. Nielsen*).

Kaalfluelarven (*Chortophila brassicae*) var paa Færde i Kaalroemarkerne fra Juni Maaned, og Sommeren igennem saas deres Angreb rundt omkring. Tilsyneladende var dette ikke

ondartet: der gik forholdsvis faa af de angrebne Planter ud, fordi disse i det fugtige Vejr var i Stand til at skyde Siderødder og paa den Maade redde sig fra Ødelæggelse; men i de fleste Kaalroemarker, selv i kraftige, var der dog mange Planter, nogle smaa, andre store, med en rødviolet Farve, der ved nærmere Undersøgelse viste sig beskadigede. Angrebet har sikkert derfor været værre, end det ved første Øjekast saa ud til, idet Udbyttet selv af kraftige Planter forringes ved et saadant Angreb, og Roerne i det hele, navnlig efter de senere Angreb, bliver mindre holdbare. Der foreligger kun faa Meddelelser om ondartede Angreb. I Vejleegnen var i Juni Maaned i en ca. 1 Td. Ld. stor Kaalroemark ca. to Tredjedele af Plantebestanden kun af meget ringe Størrelse, men de havde ved ny Siderødder gjort Forsøg paa at komme over Angrebet (*L. P. Larsen*). Paa Askov Lermark var paa samme Tidspunkt en Del Planter visnet bort som Følge af Gnav paa Roden (*Laigaard-Nielsen*). I Hornslet anrettede Larven en Del Skade paa en 4—5 Tdr. Ld. stor Kaalroemark ved før og efter Udtyndingen at gnave i Roden paa de unge Planter lige under Jordoverfladen. »Hvor en tidlig angrebet Plante havde faaet Lov til at staa ved Udtyndingen, var det øjensynligt, at Angrebet betød en væsentlig Nedsættelse af Plantens Udvikling« (*Jørgen Christensen*). Ved Herning gjorde Larverne som sædvanlig ikke ringe Skade i Kaalroe- og Turnipsmarkerne paa de sandede Jorder i forholdsvis ny Kultur (*A. Binderup*). Enkelte Steder i Brønderslevegnen var der i September—Oktober ret ondartede Angreb (*V. Kristensen*).

I Juni begyndte Larverne ogsaa at vise sig i Haverne — ved Lyngby fandtes de første Æg paa Blomkaal den 2. Juni og paa Hvidkaal, Rødkaal og Rosenkaal den 13. Juni — uden dog i denne Maaned at gøre større Skade. Fra Rødovre hedder det saaledes, at de var uden Betydning, saa overvintrende Blomkaal med og uden Tjærekartonskiver stod lige godt (*C. H. Johansen*). I Juli Maaned foreligger der derimod Meddelelser om flere ondartede Angreb i Kaal, særlig Blomkaal, og i Aarhuseggen i Radiser. Ved Jernved gik ca. 25 pCt. af Blomkaalen væk (*P. Nygaard*). Ved Aalborg var der hist og her ondartede Angreb. I et Gartneri, hvor der blev plantet 5000 Blomkaalsplanter (tidlig Blomkaal), blev der ca. 8 Dage efter Plantningen paasat Tjærekartonskiver, hvilket viste sig

at være for sent, eftersom hele det tilplantede Areal blev meget stærkt medtaget (*O. Hein*). Ved Gørlev virkede Tjærekartonskiver heller ikke, som de skulde; der var kun faa sunde Planter, Resten var angrebne; »der fordres«, tilføjes der, »sikkert noget mere Kyndighed i Brugen heraf, end de fleste for Øjeblikket har« (*Oluf Pedersen*). I Aarhusegnen var i et Torvegartneri ca. 60 pCt. af stor dansk Blomkaal angrebet; paa Grund af det fugtige Vejr var kun faa Planter udgaaede, men de holdt op at vokse og satte Hoveder af en 5-Øres Størrelse (*Niels Gram*).

Krusesyge, foraarsaget af Krusesyge-Galmyggen (*Contarinia nasturtii*), iagttoges i Begyndelsen af Juli ved Lyngby i Kaalroer; den 12. Juli fandtes der saavel Æg som Larver paa Planterne. I Slutningen af Maaneden berettedes der fra Lolland-Falster, Faaborg og Brædstrup om stærke Angreb i Kaalroer og Kaal i Forbindelse med Forraadnelse. Paa Lolland-Falster var indtil 100 pCt. af Kaalen, særlig Rød- og Hvidkaal, angrebet. Fra Brædstrup skrives den 20. August om et Angreb ved Horsens: »Sygdommen viser sig ved krusede Blade, formentlig foraarsaget af Galmyg. Paa Blade og Stilke viser der sig umiddelbart derpaa Raadpletter, der breder sig stærkt. Tilsidst raadnede Toppen af ved Grunden og Forraadnelsen breder sig i Roden« (*Jensen-Rustrup*). Der plejer ikke at følge Forraadnelse med den af Galmyggen frembragte Krusesyge; hvorvidt den nævnte Form af Krusesyge, der for øvrigt ogsaa tidligere har vist sig, endog i ondartet Grad, har noget at gøre med denne, vides der foreløbig ikke noget om. Ved Horsens isolerede man, da Sygdommen bredte sig fra en Side, det angrebne Omraade ved at fjerne et bredt Bælte af Roer omkring det. Herefter holdt Angrebet op med at brede sig; dog viste der sig senere spredte Tilfælde i den sunde Del af Marken.

Angreb af Kaal-Galmyggens Larve (*Cecidomyia brassicae*) optraadte i Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli i Kaalroeskulperne henholdsvis ved Odense (*L. P. Jensen*) og i Nordals (*Jens Gjelstrup*).

5. Gulerødder, Selleri og andre Skærmbloomstrede.

Graaben (*Hypochnus solani*), det sporebærende Stadium af Rodfiltsvampen, fandtes i Juli meget almindeligt paa Gulerødder ved Lyngby.

Storknoldet Bægervamp (*Sclerotinia sclerotiorum*), der blev meget fremtrædende i August—September, saas ogsaa paa Gulerødder.

Gulerodssvampen (*Phoma Rostrupii*) omtaltes fra Maj og Sommeren igennem som almindeligt optrædende; indsamlet Materiale tyder imidlertid paa, at den meste Skade skyldes den nedenfor omtalte *Alternaria*.

Selleri-Bladpletsyge (*Septoria apii*) iagttoges i August—September stærkt til ondartet i Københavns Amt og paa Fyn, værre paa Blegselleri end paa Knoldselleri.

Gulerods-Branddug (*Alternaria brassicae* var. *dauci*) og en anden endnu ikke bestemt *Alternaria* angreb Gulerødderne i talrige Frømarker. Angrebet fandtes navnlig paa Stænglerne under Skærmene og i svagere Grad paa den øverste Del af Rødderne.

Cercospora apii angreb ved Tystofte Kruspersille saa stærkt, at største Delen af Bladene blev for plettede til at bruges.

Krusesyge, foraarsaget af Gulerods-Bladloppen (*Trioza viridula*), viste sig i Slutningen af Juni og optraadte i Juli rundt omkring, flere Steder i ret betydelig Grad (Lyngby, Vejle, Aagaard, Tranbjerg, Aalborg). Fra de to sidstnævnte Lokalteter hedder det imidlertid, at Planterne voksede fra Angrebet i det fugtige Vejr. Ved Tranbjerg var Nantes Karotter meget mere angrebne end James (*Hartvig Larsen*); ved Lyngby var der ingen Forskel paa Angrebet hos de forskellige Sorter (*H. Øhlers*). Paa Statens plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby viste Sprøjtning med Nikotinsulfat god Virkning.

Bladlus (*Siphocoryne capreae*) optraadte ved Lyngby ret talrigt, særlig i Eftersommeren, paa de krusesyge Gulerødder. Ved Optagningen af Gulerødderne paa en anden Mark i Lyngby fandtes paa Rødderne talrige store, voksafsondrende Rodlus af en endnu ubestemt Art.

Gulerodsfluens Larve (*Psila rosae*) var i Juli paa Færde i Gulerødder og Kruspersille i Haver (Oringe, Lyngby, nogle Steder paa Fyn, Jernved), hvorimod der ikke foreligger Meddelelser om Angreb i Marken. Fra Ærø skrives saaledes, at de overvintrende Gulerødder til Frøavl, der ellers ofte hærages slemt, i Aar ikke har lidt af dette Angreb (*Alb. Sandager*). I Gartnertidende 1923, Side 543, hedder det dog fra Vejle: »I mange

Marker er ormstukne og revnede Gulerødder i Majoritet, medens der i enkelte Marker er mange gode«. Ved Jernved ødelagde Larven i Begyndelsen af Juli fuldstændig Nantes Karotter, dog kun i gamle Haver (*P. Nygaard*). I Rungsted blev i August et stort Bed Sommergulerødder komplet ødelagt (*E. Erichsen*). Paa Fyn og ved Oringe gik det ogsaa ud over Persille. Sidstnævnte Sted visnede Persilletoppen helt bort i den tørre, varme Tid; i det fugtige Vejr i Slutningen af Juli og navnlig i August skød Persilleplanterne igen friske, grønne Blade; det samme var Tilfældet med Gulerødderne (Nantes og James), hvori Angrebet for øvrigt ikke var nær saa stærkt (*N. Hansen*). Ved Aarhus var i Midten af Oktober ca. 10 pCt. af Nantes Karotter ødelagt, og ved Hvidovre viste de optagne Gulerødder (James og Karotter) sig stærkt minerede. Paa Statens plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby gjorde ligesom i 1922 Karbolsyre- og Petroleumsemulsion god Virkning.

I Juli—August var der i Hvidovre og Randers en Del Minéring i Selleribladene af Selleri-Minérflyens Larve (*Acidia heraclei*).

6. Kartofler.

Bladrullesygen var i 1923 langt mere godartet end i 1922. Som Helhed kan det siges, at Angrebene i Nord- og Vestjylland er meget spredte og svage, medens de i den øvrige Del af Landet er yderst uensartede, idet de er afhængige af, om der gøres noget for at skaffe sunde Læggekartofler.

Mosaiksyge begyndte at vise sig i Juni, og der omtaltes i Juli spredte Angreb fra Øerne; navnlig er Angrebet almindeligt i Haverne i de tidlige Sorter, der kan være smittede op til 50 pCt. Mosaiksygen har en større Udbredelse end Bladrullesygen, ogsaa i Jylland, men er i de fleste Tilfælde ikke saa ødelæggende for Udbyttet; ved stærke Angreb er Skaden dog betydelig, i Frederiksborg Amt er det saaledes ved et Forsøg vist, hvorledes de syge Planter baade giver mindre Udbytte og smitter deres Naboer, saa at Planter, der i 1922 saa sunde ud, i 1923 har givet smittet Afkom (*H. E. Jensen*). Flere Steder blev Angrebet, ved Kartofflernes stærke Vækst i Sommerens Løb, mindre tydeligt.

Pulverskurv (*Spongospora subterranea*) er indkommet fra nogle faa Lokalteter i Jylland. Vinterblister, talrige smaa

blanke Blister, der ses paa de overvintrede Kartofler, fandtes paa en fra Færøerne tilsendt Prøve; det er uvist, om Angrebet er svagt udviklet Pulverskurv eller skyldes en af de Svampe, der findes i Blisterne (*Oospora pustulans*).

Sortbensyge (*Erwinia phytophthora*) har været meget godartet; der berettes dog fra Aalborg om ondartede Angreb ved tidlig Lægning og fra Himmerland meddeles, at Tabet ved Sortbensyge anslaaes til at være større end ved Bladrullesyge og Kartoffelskimmel tilsammen (*N. Vester*). Efteraarets stærke Fugtighed har afstedkommet nogen vaad Forraadnelse af Knoldene, formentlig til Dels stammende fra svage Sortbensangreb.

Almindelig Kartoffelskurv (*Actinomyces scabies*) omtales stedvis, navnlig fra nymerglet Jord.

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*) fandtes i 1923 i to Haver ved Hammel og to Haver ved Varde. Det er de første Angreb, der er konstaterede her i Landet, og der er taget kraftige Forholdsregler for at begrænse dem.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) forvoldte i Forbindelse med det sene Angreb 1922 og den milde Vinter nogen Skade i Kulerne. Angreb paa de tidlige Sorter saas sidst i Juli, men var — formentlig fordi det var for koldt — længe om at brede sig, saa at Udbyttets Vægt ikke blev synderlig nedsat, hvorimod der paa Grund af den megen Regn saas stærke Angreb af Tørforraadnelse paa Knoldene. Paa de sildige Sorter tog Angrebet først fat sent i August, men stærkt nok til at give stort Udslag i Sprøjtningsforsøgene — dog ikke i alle Egne.

Rodfiltsvamp (*Hypochnus solani*) var meget fremtrædende, formentlig paa Grund af Aarets Fugtighed.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) angreb i den fugtige August Kartoffeltoppen flere Steder i Landet.

Bladpletsyge (*Alternaria solani*) og lignende Angreb, forårsagede af *Cercospora concors*, er fundet forskellige Steder i Jylland.

Nogle mindre betydende Angreb af Havetægen (*Lygus pabulinus*) langs Hegn og Buske, f. Eks. Hyld, iagttoges ved Aarhus i Slutningen af Juni. I Juli var disse Angreb ret almindelige (Hvidovre, Viborgeggen, Aalborg, Jernved, Fredericia, Oringe), de 3 førstnævnte Steder endogsaa temmelig stærke tæt op mod Buske eller andre højere Planter.

7. Græsmarksbælgplanter og Lucerne.

Kløverskimmel (*Peronospora trifoliorum*) angreb i Maj mange af Aalborgegnens Lucernemarker stærkt.

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) var, som det var at vente efter den fugtige Sommer og den milde Vinter, meget fremtrædende i tidlig saaet Rødkløver, saa at nogle Marker blev ompløjede; mange blev dog liggende og udbedredes saavidt muligt med Ajle og Salpeter. Angrebene i Hvidkløver er mere spredte, Angreb i Sneglebælg omtales fra Varde og Lolland. I svag Lucerne synes der at have været en Del Angreb, og som sædvanlig er Rundbælg flere Steder ødelagt. Ved Tystofte er tillige iagttaget Angreb paa Stenkløver.

Kløver-Skivesvamp (*Pseudopeziza trifolii*) og Lucerne-Skivesvamp (*P. medicaginis*) har været meget lidt bemærkede.

Stængelsyge (*Gloeosporium caulivorum*) fandtes ved Tystofte paa de tidlige Rødkløverformer (Schweiz, Czekoslovakiet incl. Bøhmen) i ret ondartet Grad, saa at Stængler og Blade visnede, før Planterne var begyndt at blomstre; i de sildigste Former og i Genvæksten var Angrebet ubetydeligt. Denne Sygdom, der er velkendt i Tyskland, er ikke tidligere konstateret i Danmark.

Paa svag Lucerne er fundet *Phoma Berkeleyi* (?), *Ph. anceps*, *Ph. melaena* og *Stagonospora* sp.

Kløveraalen (*Tylenchus devastatrix*) synes, formodentlig som Følge af de for Kløveren heldige Vækstforhold, at have gjort mindre Skade i denne end sædvanlig. Den omtales kun fra Hjallese, hvorfra det i Slutningen af Maj hedder, at den har begyndt at arbejde enkelte Steder, men Angreb af Betydning er dog endnu ikke fundet (*L. P. Jensen*). I Lucerne, der ret almindeligt stod daarligt i Forsommeren, har den derimod flere Steder gjort Skade (Falster, Stevns, Dalum, Skovsbo, Hindsholm og flere andre Steder paa Fyn). Fra Odense skrives i Slutningen af Maj: et enkelt Sted, hvor der i 1922 iagttoges begyndende Angreb, har Pletterne desværre nu bredt sig saa stærkt, at Oppløjning bliver nødvendig (*Kr. Kristensen*).

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) var i September slemme ved Kløveren i Lyngby (*H. Øhlers*).

Larven af Spidsmus-Snudebiller (*Apion apricans*) optraadte i Juli i Vejlbj og Egaa (Aarhusegnen) og ved Tystofte

i stort Antal i Rødkløverhovederne. Førstnævnte Sted har man avlet Kløverfrø i adskillige Aar, men ikke tidligere iagttaget den (*Hartvig Larsen*); fra Tystofte skrives, at den synes mest udbredt i 2. Slæt, hvori næsten ingen Blomsterhoveder er larvefri, og hvor der gennemgaaende findes 2—4 Larver i hvert Hoved (*H. Bagge*). I Aarhusegnen iagttoges der i September en Del Imago-Gnav (smaa, runde Huller i Bladene) paa en Hvidkløvermark, der i Sommer gav Frø. »Angrebet begyndte, lige efter at Hvidkløveren var høstet og lagt paa Hesjer, og var stærkest i Omegnen af hver Hesje og især i den østlige Side (Læsisiden). For 10 Dage siden (den 11. September) blev Frøet kørt hjem, og Angrebet er nu (den 21. September) i Aftagende. Paa et mindre Areal ved Siden af, der ikke har givet Frø, var der intet Angreb» (*H. P. Hansen*).

8. Fodergræsser og Græsser til Frø.

Af Hundegræs-Bakteriosen (*Erwinia Rathayi*) fandtes enkelte ubetydelige Angreb spredt over hele Landet.

Draphavrebrand (*Ustilago perennans*) er kun omtalt fra Lyngby.

Skedesvamp (*Epichloe typhina*) fandtes i enkelte Hundegræsfrømarker, spredt over hele Landet; paa Møen er det iagttaget, at Angrebet udelukkende findes der, hvor Frøhobene stod i 1922 (*H. E. Jensen*).

Af Hejre-Brunrust (*Puccinia bromina*) er talrige mindre Angreb bemærkede omkring Aarhus.

9. Kærnefrugttræer.

Vinterfrugten var efter den kølige og fugtige Sommer lidet holdbar og blev i Lagrene stærkt angrebet af *Penicillium*, *Botrytis*, *Gloeosporium* o. a. Svampe.

Æblemeldug (*Podosphaera leucothricha*) optraadte paa de sædvanlige Sorter og blussede lidt op i den varme Periode i Juli.

Kræft (*Nectria galligena*) har ved systematiske Undersøgelser vist sig at forekomme paa merglet Jord, hvor Undergrunden endnu er kalktrængende; Angrebet paa Frugten (*Fusarium Willkommii*) fandtes ved Lyngby paa Pærer.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) optraadte almindeligt og til Tider ondartet, ofte ledsaget af stærkt Bladaffald. Sprøjtingen virkede særdeles godt, men det var vanskeligt at faa den rettidigt udført.

Pæreskurv (*Venturia pirina*) har gjort meget betydelig Skade paa Frugterne.

Kærnefrugtskimmel (*Sclerotinia fructigena*) har, i hvert Fald stedvis, ødelagt mange Frugter; ved Lyngby raadnede saaledes over 60 pCt. af Graapærerne.

Tøndersvamp (*Polyporus ignarius*) fandtes paa et døende Æbletræ ved Hedehusene.

Gloeosporium album fandtes paa Cox's Pomona fra Rudkøbing.

Tæger (formodentlig *Plesiocoris rugicollis*), der ved Lyngby begyndte at vise sig de sidste Dage af April, synes i det hele ikke at have været til Stede i større Mængde. Kun fra Nøddebo omtales ondartede Angreb paa Bismarck og Cox's Pomona, hvorimod Sorter som Rød Pigeon, Graasten og Reinette i umiddelbar Nærhed gik fri (*Holger Wedege*).

Æble-Bladlopper (*Psylla mali*) optraadte ret talrigt rundt omkring, særlig paa Øerne, og gjorde flere Steder (Lyngby, Charlottenlund, Nøddebo, Lerchenborg) megen Skade. Ved Nøddebo gik det især ud over ganske unge Træer, der i det kolde Vejr havde svært ved at komme rigtig i Vækst (*H. Wedege*). Ved Lerchenborg var der meget stærkt Angreb i en Række Koldemosegaard-Reinetter — mærkværdig nok dog ikke i alle Træerne —, der blev sat meget tilbage herved (*G. Dorph-Petersen*).

Bladlus (*Aphis pomi* og *A. sorbi*) var som Følge af det kølige og fugtige Vejr af mindre Betydning. Fra Jylland meddeltes i April, at Æggene kun var iagttaget faa Steder og da kun paa enkelte Skud, hvor de saa til Gengæld sad tæt (*Niels Gram*). Den 20. Maj viste de første Bladlus paa Æbletræer sig ved Lyngby. Først længere hen paa Sommeren, fra den sidste Del af Juli, begyndte de at optræde i større Mængde og fandtes i August—September rundt omkring paa Æbletræer. Ved Aarhus bredte de sig den sidste Uge af August stærkt paa de unge Skud. Ved Lyngby var der ret ondartet Angreb af *A. pomi*. I Frejlev Frugtplantage var særlig Mølleskov meget plaget af dem. De bekæmpedes her med god Virkning med en 3—4 pCt.-

holdig Spritopløsning med Sæbetilsætning, der er billigere end Nikotinopløsning, men maa gentages hver Uge (*Sass-Nielsen*).

Kommaskjoldlus (*Mytilaspis pomorum*) omtales kun fra enkelte Steder. Paa Gl. Hestehave ved Svendborg var 100 store Træer, Nonnetit, for 6 Aar siden fulde af disse Skjoldlus; nu efter 6 Aars Vintersprøjtning med Svovlkalkopløsning er de fuldstændig fri for dem (*H. Weber*). I Haver i Hvidovre forsvandt Skjoldlusen ligeledes paa de Træer, der blev sprøjtede hermed (*C. Hansen*).

Blad-Snudebiller (*Phyllobius*-Arter) var ret almindelige uden dog at volde videre Skade.

Af Larven af Æble-Snudebillen (*Anthonomus pomorum*) var der stærkt Angreb i Vester-Nebel og Jernved; fra det førstnævnte Sted hedder det i Slutningen af Juni, at mange af Larverne, uvist af hvilken Grund, var døde (*Lars Hansen*).

Larven af Æble-Bladhvepsen (*Hoplocampa testudinea*) synes at have optraadt ret sparsomt. Ved Blangsted og Lyngby var dog ikke faa Æbler gnavede af Larven, ligesom der paa mange Æbler fandtes overfladiske, forkorkede Larvegange.

Æble-Marvmøllets Larve (*Blastodacna putripennella*) gjorde i Juni—Juli ikke ringe Skade i Københavns Omegn (*H. K. Mosegaard, Hans Gram, C. Hansen, J. Østergaard*). Af *H. Gram* tilraadedes omhyggelig Afskæring og Opbrænding af de angrebne Skud.

Rønnebærmøllet (*Argyresthia conjugella*) omtales kun fra Tystofte, hvor der var stærkt Angreb i en enkelt Sort (*Rival*), medens det var uden Betydning for de øvrige Sorters Vedkommende (*A. Feilberg*).

Æble-Viklerens Larve (*Carpocapsa pomonella*) optraadte ret godartet. Kun fra Tystofte meddeles det, at Angrebet var meget udbredt og vilde faa en Del Betydning, da det i Forvejen var smaat med Frugt paa de fleste Sorter.

Knopviklerlarver (*Olethreutes variegana*) begyndte ved Lyngby at vise sig de sidste Dage i April og iagttoges i Maj—Juni flere Steder; ved Sorø var der overalt i Haverne usædvanlig mange; Spurve og Mejsler gjorde ivrigt Jagt paa dem (*Hans Gram*).

Frostmaalerlarver (*Cheimatobia boreata* og *Ch. brumata*) var i Maj—Juni paa Færde rundt omkring og gjorde flere Steder betydelig Skade (*Lagesminde, Virum, Klampenborg, Tys-*

tofte, Blangsted, Middelfart, Studsgaard, Aarhus). Fra Aarhus skrives i Maj: »det kolde Vejr hindrer Bladene i at udfolde sig og vokse fra Angrebet« (*Kay Petersen*). I en større Have i Virum var saa godt som alle Blade og Blomster ødelagte (*H. Øhlers*). I en Frugtplantage ved Middelfart var Bladene paa næsten alle Træer og Sorter meget gnavede, og Springgrove stod omtrent bladløs (*Hans Gram*). Paa Forsøgsstationen ved Studsgaard var de slemme ved forskellige Frugttræer, og enkelte Grene, som Sprøjten rimeligvis ikke havde naaet, var helt afbladede. Larven af Den store Frostmaaler (*Hibernia defoliaria*) deltog i Ødelæggelsen (*J. Nestén*).

Ringspinderens Larve (*Gastropacha neustria*) var meget sparsomt til Stede. Fra Jylland hedder det saaledes: »jeg har hele Foraaret ikke set en eneste Ægmanchet« (*Niels Gram*). Lignende Udtalelser foreligger ogsaa fra andre Egne (Sorø, Lerchenborg, Bornholm). I Smaahaver ved Middelfart var de derimod ret almindelige. — Ved Sorø var Æghobe af Martsmaaleren (*Anisopteryx aescularia*), der har nogen Lighed med Ringspinderens, derimod ret hyppige ved Foraarsbeskæringen (*Hans Gram*).

Pære-Galmyggens Larve (*Contarinia pirivora*) synes at have gjort mindre Skade end ellers. Den omtales kun fra Tystofte: »som sædvanlig er Angrebet meget udbredt; haardest medtagne er Træer, der staar i Græs« (*A. Feilberg*).

»Rødt Spind« (*Paratetranychus pilosus*) optraadte, rimeligvis som Følge af det fugtige Vejr, langt mindre ondartet end i 1922, men viste sig for øvrigt rundt omkring fra Slutningen af April til langt hen paa Efteraaret. I en Have i Sorø var Rød Pigeon og Pederstrup Reinette ret slemt angrebet, men ikke de andre Sorter, som de staar imellem. Fra samme Sted meddeles, at Sprøjtning i Marts med 15 pCt. Defensolat virkede saa kraftigt paa Æggene, at der kun saas ganske enkelte Mider paa Bladene i Forsommeren (*Hans Gram*). Ved Sprøjtningsforsøg, udført de senere Aar af Statens plantepatologiske Forsøg, har hverken Defensolat eller Schachts Frugttrækarbolineum vist nogen Virkning over for Æggene, medens Sprøjteolie i 1923 har haft ret god Virkning.

Mideskurv, frembragt af Pære-Galmiden (*Eriophyes piri*), omtales i Juli fra Salling, Aagaard og Lyngby.

10. Stenfrugttræer.

Pludselig Visnen af Blomme-, Kirsebær- og Myrobalantræer, s. k. »Apoplexi«, er atter set i Aar. Undersøgelser af den hollandske Specialist *J. H. H. v. d. Meer* gav til Resultat, at der i de danske Tilfælde ikke kunde konstateres Kransskimmel (*Verticillium*) i Karrene, men derimod et Bakterieangreb i Barken (*Bacillus spongiosus?*).

Fersken-Blæresyge (*Taphrina deformans*) var ondartet flere Steder, ogsaa hvor der var sprøjtet.

Blommepunge (*Taphrina pruni*) iagttoges paa Hæg ved Aalborg.

Stenfrugtskimmel (*Sclerotinia cinerea*) var ondartet paa de forskellige Stenfrugter, ikke mindst hvor disse paa Grund af det fugtige Vejr revnede.

Haglskudsyge (*Clasterosporium carpophilum*) iagttoges paa *Amygdalus nana*.

Bladlus (*Aphider*) var i 1923, som Følge af det kølige og fugtige Aar, ligesom paa Æbletræerne af langt mindre Betydning end sædvanlig. I Juli—August, navnlig den sidstnævnte Maaned, var Blommetræerne dog rundt omkring tæt besatte med Blommelus (*Hyalopterus pruni*). Fra Aabyhøj hedder det saaledes, at de, trods det fugtige Vejr, myldrede overalt i Jylland (*Niels Gram*). Ved Aarhus søgte man at bekæmpe dem ved Indstudsning af Skuddene (*Kay Petersen*). — Kirsebærlus (*Myzus cerasi*) iagttoges i Juni paa Kirsebærtræer ved Lyngby.

Kommaskjoldlus (*Mytilaspis pomorum*) fandtes i Virum i umaadelig Mængde paa et Ferskentræ under Glas (*H. Øhlers*).

Øresnudebillen (*Otiorrhynchus picipes*) afgnavede i Begyndelsen af Maj i en Planteskole ved Randers i Løbet af en Dags Tid Knopperne paa alle Blomme- og Kirsebærpodningerne og gnavede stærkt af Barken i Grenenes øverste Ende. Sprøjtning med Tobaksafkog med Tilsætning af Schweinfurtergrønt standsede tilsyneladende Angrebet (*Petri Petersen*).

Larven af Frugttræ-Bladhvepsen (*Eriocampoides limacina*) begyndte i Slutningen af August i Hvidovre at skelettere Kirsebærtræernes Blade (*C. Hansen*).

Gedehamse (*Vespa sp.*) optraadte i September i Mængde ved Tystofte paa Reine Clauder, der paa Grund af det fugtige Vejr var tilbøjelige til at revne (*A. Feilberg*).

Blommemøllets Larve (*Argyresthia ephippiella*) eller, som den rettere her i Landet burde betegnes, Kirsebærmøllet, under hvilket Navn den ogsaa ofte gaar, gjorde i Maj—Juni megen Skade paa Kirsebærtræer flere Steder paa Sjælland (Brønshøj, Lyngby, Fredensborg, Roskilde, Sorø). Det er særlig forskellige Sorter Syltekirsebær, ikke saa meget søde Kirsebær, det er gaaet ud over; fra Sorø nævnes særlig Frùheste der Markt, derefter Skyggemorel og Ostheimer, medens Sorten Stevns kun var ganske lidt angrebet; »Mejser og Spurve«, tilføjes der, »havde meget travlt i Træerne, saa de har forhaabentlig ødelagt en Del Larver« (*Hans Gram*). Ved Fredensborg har de, antagelig gennem en Aarrække, i en større Plantage ødelagt store Værdier. Ved Beboelseshuset, hvor Hønsene har deres Gang, var Angrebet mindre (*Oluf Pedersen*).

»Rødt Spind« (*Paratetranychus pilosus*) angreb allerede i Begyndelsen af April ved Brønshøj Fersken under Glas (*Alfred Danvig*).

11. Hindbær og Brombær.

Hindbær-Stængelsyge (*Didymella applanata*) er tiltaget stærkt og omtales i Sommerens Løb fra en Række Lokalteter.

Et Angreb paa Hindbærstænglerne af en rød Slimskimmel (*Fusarium salicis*), der faar en Del af Stænglerne til at visne, iagttoges ved Kolding og Tylstrup.

Hindbærbillen (*Byturus tomentosus*) synes ikke at have gjort større Skade. Kun fra Tystofte omtales et ondartet og meget udbredt Angreb i Juli; tilsyneladende var der ingen Forskel paa Sorterne (*A. Feilberg*).

Larven af Hindbær-Glassværmeren (*Bembecia hylaeiformis*) iagttoges ved Tylstrup, Aarhus, Sorø og Helsing. Fra sidstnævnte Sted, hvor den var meget almindelig i flere Haver, hedder det: »Haveejerne er ikke paapasselige nok med at bortskære de afbaarne Skud tæt ned til Jorden og brænde dem. I min Plantning træffes den nu kun ganske enkeltvis, medens den tidligere var almindelig (*Hans Gram*).

12. Stikkelsbær, Ribs og Solbær.

Stikkelsbældræberen (*Sphaerotheca mors uvae*) fandtes vel i forskellige Egne af Landet, men kun hvor Buskene staar

indelukkede, og hvor der intet gøres for Bekæmpelsen. Paa vintersprøjtede og renholdte Buske spiller Angrebet gennemgaaende ingen Rolle.

Stikkelsbærskaalrust (*Puccinia Pringsheimiana*) omtales som sædvanlig væsentlig fra Jylland.

Filtrust (*Cronartium ribicola*) optræder mange Steder paa Bornholm, paa Solbær og Hvid Ribs, ogsaa fjærnt fra Plantagerne med Weymouthsfyr (*H. Nielsen*).

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) er iagttaget flere Steder paa Grenene af Stikkelsbær, Ribs og *Ribes aureum*.

Ribs-Skivesvamp (*Gloeosporium ribis*) og den nærstaaende *G. curvatum* har foraarsaget Bladaffald nogle Steder.

Havetægen (*Lygus pabulinus*) var som sædvanlig hyppigt paa Færde i Ribsbuskene, hvis Blade i Juni ofte viste stærke Spor af deres Sugning.

Bladlus (*Aphider*) paa Stikkelsbær, Ribs og Solbær omtales i Juni—Juli fra Lyngby, Hvidovre, Jernved og Aalborg. I Hvidovre var Bladlusene spredte over et stort Areal med Ribs, eet Sted var Angrebet saa ondartet, at Bladene var fuldstændig sorte af Lusenenes Afsondring og Branddug. Sprøjtning med Nikotinopløsning virkede gavnligt (*C. Hansen*).

Ribs-Rodlus (*Schizoneura ulmi*) er rundt omkring truffet paa Rødderne af Ribs og Stikkelsbær. Mange Steder stod saadanne Ribsbuske bladløse, medens der andre Steder ikke var Forskel at se paa de angrebne og uangrebne Buske. I »Dansk Havetidende« (Side 34) tilraades grundig Vanding med 0.1 pCt. Nikotinopløsning, tilsat med $\frac{1}{2}$ —1 pCt. Chilisalpeteropløsning (*Alfred Danvig*).

Skjoldlus (*Lecanium corni*) fandtes i Maj flere Steder paa Ribs. Ved Skelskør iagttoges de som ganske spæde Larver fra Slutningen af November 1922.

Stikkelsbærorm, Larver af Stikkelsbær-Bladhvepse (*Nematus ribesii* og *N. appendiculatus*, navnlig den førstnævnte) aftribbede mange Steder (flere Steder i Jylland og paa Bornholm, Nøddebo, Virum, København) i Juni—Juli Stikkelsbær og i mindre Grad Ribs. Til Bekæmpelse af dem anvendtes med god Virkning Schweinfurtergrønt + Kvassiasæbe, Schweinfurtergrønt alene og Klorbarium.

Frostmaalerlarver (*Cheimatobia brumata* el. *Ch. boreata*) iagttoges i Virum paa Stikkelsbærbuske, hvor de i Juni øde-

lagde Bærrene (*H. Øhlens*) og ved Skelskør i mindre Grad paa Solbærbuske.

Larver af Stikkelsbær-Maaleren (*Abraxas grossulariata*) afribbede mange Steder paa Fyn Stikkelsbærbuskene (*Th. Højer*).

Stikkelsbærmider (*Bryobia ribis*) gjorde en Del Skade i Nordsjælland og ved Aalborg, medens de ved Tystofte, hvor Stikkelsbærbuskene sædvanlig lider meget ved deres Angreb, i 1923 var uden Betydning.

Midেকnopper, foraarsaget af Solbær-Galmiden (*Eriophyes ribis*) saas rundt omkring i Landet. Fra Aabyhøj skrives, at Miderne synes at brede sig stærkt i Jylland (*Niels Gram*). Fra Aarhus hedder det ligeledes: »Solbærmiderne breder sig saa stærkt, at Folk bliver trætte af at bekæmpe dem« (*Kay Petersen*). Ved Tystofte var Angrebet i Modsætning til Stikkelsbærmidernes mere ondartet end sædvanlig (*A. Feilberg*).

13. Hyld og Hassel.

Rodaal (*Heterodera radicola*) fortsatte i Juni Angrebet i tidligere angrebne Hyldeplantninger ved Aarhus (*Kay Petersen*).

Bladlus (*Aphis sambuci*) iagttoges i Juli i stor Mængde paa Hyld ved Vallø Strand: de unge kraftige Stængler og Blomsterstilkene var tæt besatte, ofte i flere Tommers Længde. Alle de angrebne Skud blev afklippede og brændte (*M. Gram*).

Nødde-Snudebillens Larve (*Balaninus nucum*) ødelagde ved Lerchenborg ca. 50 pCt. af Hasselnødderne (*G. Dorph-Petersen*).

Frostmaalerlarver (*Cheimatobia brumata*) gnavede i Juni stærkt af Hasselblade nogle Steder paa Sjælland.

Ved Tystofte iagttoges der i Oktober stærkt Angreb i Hasselrakler af en Galmýglarve (*Diplosis corylina*): de fleste Rakler syntes at være inficerede (*A. Feilberg*).

Midেকnopper, frembragte af Hassel-Galmiden (*Eriophyes avellanae*) saas rundt omkring; ved Sorø var de usædvanlig talrige paa Hassel saavel i Haver som paa Gærder (*Hans Gram*).

14. Vin.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) har et Par Steder angrebet Vinstokkene, der synes at have modnet daarligt i Efteraaret 1922 og derfor ikke overvintrede godt.

Fra Humlebæk klagedes der i Juli over »Rødt Spind« (*Tetranychus althaeae*).

15. Jordbær.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) har i flere Tilfælde ødelagt mange Frugter, især paa Königin Louise og Deutsch Evern.

Bladpletsyge (*Mycosphaella fragariae*) omtales med et stærkt Angreb paa Jordbærdronningen.

Hindbær-Snudebillen (*Anthonomus rubi*) var i Juni slem ved Jordbærrene i Lyngbyegnen og i en større Have ved Aarhus. Fra Lyngby hedder det, at det som sædvanlig er de ældre Jordbærarealer, det gaar ud over (*H. Øhlers*). Ved Aarhus visnede ca. 40 pCt. af Knopperne paa Abundance. »For øvrigt er 40 pCt. en passende Udtynding, særlig da det er de senest udviklede Knopper, der ødelægges. Jeg har anbefalet Afklipping og Opbrænding af alle Blomsterstængler lige efter Bærhøsten« (*Niels Gram*).

Ved Tystofte var et større Stykke Jordbær (Abundance), plantet paa aaben Mark, midt i Juni stærkt angrebet af Jordbær-Viklerens Larve (*Acalla comariana*), mange Blade var ribbede; i Slutningen af Maaneden lod Angrebet til at være standset (*A. Feilberg*).

Angreb af Jordbærmider (*Tarsonemus fragariae*) saas fra Midten af Maj rundt omkring og var flere Steder meget stærke; fra Tystofte hedder det dog, at de som sædvanlig i fugtige Somre kun spiller en mindre Rolle (*A. Feilberg*). I Hjørringegnen og mange andre Steder i Jylland er det særlig Deutsch Evern, der angribes (*Niels Gram*).

16. Havebønner.

Bønnesyge (*Glomerella Lindemuthiana*) har været meget skadelig, sikkert i Forbindelse med det fugtige Vejr. Frø fra det tørre Aar 1921 har givet kraftigere og sundere Planter end Frø fra det fugtige 1922 (*N. Gram*).

Storknoldet Bægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*) var ved Lyngby meget alvorlig paa Voksbønner, mindre slem paa Snitte-, Perle- og Prinsessebønner.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) angreb allerede i Maj Bønner under Glas og fandtes ogsaa senere paa Bønner som paa saa mange andre Køkkenurter.

Ved Tystofte var der i Juni et meget ondartet Angreb paa Bønner af en Snudebille (*Otiorrhynchus sp.?*).

17. Tomater.

Mosaiksyge er konstateret i et Par Gartnerier ved København, men findes sikkert mange flere Steder.

Stregbakteriose (*Bacillus lathyr*) er fundet i Husene flere Steder, særlig paa Kondine Red.

Kartoffelskimmelen (*Phytophthora infestans*) tog fra sidst i August en betydelig Del af Frilandstomaterne og kunde ogsaa ses paa Bladene; Sprøjtning med Bordeauxvædske har givet godt Udslag (*H. Øhlers*). Ogsaa Storknoldet Bægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*), Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) og *Ascochyta lycopersici* har i den fugtige Sommer, hvor Tomaterne tillige manglede Varme, bidraget til den ringe Høst.

Sovesyge er konstateret i et Par Tilfælde; i det ene fandtes Kransskimmel (*Verticillium alboatrum*) at være Aarsagen. Ogsaa fra indsendte Planter med Rodbrand isoleredes Kransskimmel og Slimskimmel (*Fusarium*).

Fløjlsplet (*Cladosporium fulvum*) blev i August meget ondartet i mange Tomathuse.

18. Agurker, Meloner og Græskar.

Mosaiksyge er temmelig udbredt i Drivhusene, i hvert Tilfælde omkring København.

En Forraadnelse af Stænglen tæt over Jorden har i Hus i et Par Tilfælde ødelagt ca. 10 pCt. af Planterne (Tottenham og Butchers); høj Temperatur og fugtig Luft angives andelsteds fra at have hjulpet (*A. M. Danvig*). Dette bløde Raad skyldes i Almindelighed Bakteriens Virksomhed; i et enkelt Tilfælde, hvor Raaddet var mere tørt, isoleredes en Slimskimmel (*Fusarium sp.*).

Storknoldet Bægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*) var flere Steder ondartet paa Meloner og Agurker. Ogsaa her har Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) bidraget til Tabene og saas bl. a. paa Agurker og Græskar.

Rudeplet (*Cercospora melonis*) optraadte, i det mindste et Par Steder, ondartet paa Agurker i Hus. I andre Tilfælde var Gummiflod (*Cladosporium cucumerinum*) særdeles ondartet. Et Angreb, der ligner Rudeplet meget, fandtes paa Dansk Asie og Russisk Drue og viste sig at skyldes *Sporidesmium macosum* var. *pluriseptatum*.

Springhaler (sandsynligvis *Sminthurus viridis*) optraadte i Juni ved Lyngby, Aarhus og Aalborg ødelæggende paa de spæde Agurkeplanter, saa de blev gule og gik ud, inden de naaede at faa skiftet Blade. Fra Aalborg hedder det dog, at deres Angreb hæmmedes af det kolde og regnfulde Vejr (*O. Hein*).

Ved Spangsbjerg var der i Juli en Del Angreb af Tæger, sandsynligvis Havetægen (*Lygus pabulinus*).

Mellus (*Aleurodes vaporarium*) gjorde i et Drivhus ved København Skade paa nogle Melonplanter.

Ved Tystofte var der i Juni meget ondartet Angreb paa Agurker af en Snudebille (*Otiorrhynchus?*).

»Rødt Spind« (*Tetranychus althaeae*) optraadte i et Handelsgartneri i Brønshøj i alle Husene, særlig hvor Agurkerne af andre Grunde var svage. Man er her holdt op at anvende Solomia, da man ikke mere tror paa Virkningen.

19. Asparges, Porre og Løg.

Løgskimmelen (*Peronospora Schleideni*) fandtes i Efteraaret 1922 paa Skallerne, der ikke kunde blive gennemtørre og derfor holdt sig daarligt. I 1923 har Sygdommen været meget udbredt og saas ved Optagningen og Tørringen, der ogsaa i Aar var utilfredsstillende.

Af Løgfluens Larve (*Hylemyia antiqua*) var der i April ved Aarhus temmelig betydelige Angreb i Løg-Beholdningerne. I de raadne Løg fandtes der i Reglen Larver (*Kay Petersen*). I Juni—Juli gjorde Larverne rundt omkring større eller mindre Skade. Ved Lyngby fandtes der ved Optagningen i September mange store Larver, enkelte Pupper og Æg (*H. Øhlens*). Fra Aabyhøj anbefaledes Opgravning af de angrebne Planter med

Klump og Ødelæggelse heraf samt omhyggelig Afpudsning af Sætteløgene (*Niels Gram*). Paa Statens plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby virkede ingen af de anvendte Bekæmpelsesmidler (0.2 pCt. Nikotinopløsning, 0.2 pCt. Sublimat, 0.5 pCt. Uspulun, Solomia) tilstrækkeligt: 2 Dage efter Behandlingen var der levende Larver i alle de undersøgte Planter (*H. Øhlens*).

20. Andre Køkkenurter.

Af Spinatskimmel (*Peronospora effusa*) iagttoges stærke Angreb ved Lyngby; ogsaa fra andre Lokalteter omtales Angreb.

Ramularia rhei fremkaldte Bladpletter paa Rhabarber ved Lyngby, og den nærstaaende *R. pratensis* fandtes i talrige Pletter paa Syre.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*), der har været meget fremtrædende i den fugtige Sommer, fandtes foruden paa de allerede omtalte Afgrøder tillige paa Salat og Rhabarber.

I Botanisk Have fandtes Rodlus paa Salat; disse Lus tilhører Arten *Pemphigus bursarius*, hvis Foraarsgeneration findes i Bladstilkgaller paa Poppel.

21. Olie og Spindplanter samt andre Handelsplanter.

Solsikkerne blev stærkt angrebne af Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) og Storknoldet Bægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*); dels ødelagdes den nedre Del af Stænglen, dels Kurvstilk og Kurven, der til sidst næsten fyldtes af sammenvoksede Hvileknolde.

22. Forskellige Træer og Buske samt Prydplanter.

Lønnens Meldug (*Uncinula aceris*) er set paa Naurhække, Hvidtjørn-Meldug (*Podosphaera oxyacantha*) paa Tjørnehække, som kan beskyttes ved Sprøjtning med Svovlkalk 1:33. Rosenmeldug (*Spaerotheca pannosa*) er iagttaget baade paa espalierede og fritstaaende Roser.

Aspeskurv (*Venturia tremulae*) angreb Graapoppel paa Falster.

Cucurbitaria laburni fandtes paa Guldregn ved Aalborg og Lyngby.

Cinnobersvampen (*Nectria cinnabarina*) fandtes paa Avnbøg i Hæk og Allétræer af Elm og Ahorn.

Af Nellikerust (*Uromyces caryophyllinus*) fandtes i Januar ved Aabenraa stærkt Angreb i Hus. Hvidtjørnrust (*Gymnosporangium clavariiforme*) angreb ved Kolding nogle Tjørnehække stærkt. Blærerust (*Cronartium ribicola*) findes forskellige Steder paa Weymouthsfyr og gaar derfra over paa Solbær. Rosenrust (*Phragmidium rosae*) fandtes paa Sorten Miss C. E. van Rossem.

Azalea synes at have været mere angrebet af *Exobasidium rhododendri* end almindeligt.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*) har været fremherskende paa en Mængde Planter, saaledes Pelargonium, Pæon, Hvid Lilje, Kejserkrone, Begonia, Hortensia og Chrysanthemum. Tulipan-Drueskimmel (*Botrytis tulipae*) bragte megen Forstyrrelse i Drivningen og saas ogsaa senere paa Frilands-tulipaner.

Unge Palmer fra Belgien var ret stærkt plettede af *Exosporium Preisii*.

Pyramidepopler ved Glostrup Strand, Lyngby o. m. a. Steder var angrebne af *Marssonina sp.*, der fremkaldte sorte Pletter paa Bladene og til sidst Bladaffald.

I Elmealléerne i Aarhus fik en Mængde 10—15-aarige Træer i 1922 og 1923 døde Grene, der blev iøjnefaldende ved stærk Besætning af Cinnobersvampen (*Nectria cinnabarina*); en Undersøgelse viste, at der i indfaldne Barkskjolder paa Grenene fandtes talrige Sporehuse af *Phoma oblonga*, der synes at være den egentlige Snylter.

Macrophoma candollei fandtes paa Buxbom fra Borris, *Phyllosticta sambuci* i Bladpletter paa Hyld ved Tylstrup; det sidstnævnte Angreb er ikke tidligere konstateret i Landet.

Angreb af Nematoder (*Aphelenchus Ritzema-Bosi*) i Chrysanthemumblade iagttoges i Væksthuse ved København.

Blærefødder (*Euthrips parvus?*) var ret almindelig paa Færde i Væksthuse, hvor de gjorde en Del Skade, især paa Cyclamen og Begonia (Alfr. Danvig).

Angreb af Tæger (formodentlig *Lygus pabulinus*) iagttoges ved Vanløse paa Chrysanthemum.

Bladlus (*Lachnus sp.*) optraadte i August—September kolonivis paa Rødgran ved Rungsted.

Granlus (*Chermes abietis*) var i København almindelige paa Rødgran.

Af Ædelgranlus (*Chermes piceae*) var der ondartet Angreb paa Ædelgran ved Lyngby og paa Abies Nordmanniana ved Sandbjerg ved Holte.

Ved Aalborg var der meget stærkt Angreb paa Hæg af Havrelusen (*Aphis padi*); ved Holte paa Eg af Bladlus (*Phylloxera coccinea*).

Pyramidepopler i Hvidovre var stærkt besatte med Galler af *Pemphigus bursarius*.

Galler, frembragte af Ælme-Bladlus (*Schizoneura ulmi*), saas rundt omkring paa Ælmetræernes Blade. Ved Lyngby iagttoges de første den 8. Juni (*H. Øhlers*).

I Lyngby var der en Del Bladlus (*Aphis rosae*) paa Roser.

Fra København klagedes der over Skjoldlus (*Pseudococcus sp.*) paa Fuchsia.

I Væksthuse samme Sted var Nephrolepis besat med Skjoldlus (*Hemichionaspis aspidistrae*).

Mellus (*Aleurodes vaporarum*) gjorde ved Ringsted og i flere Drivhuse ved København og Odense betydelig Skade paa Engelske Pelargonier.

Ved Lyngby iagttoges Galledannelser paa Pil, frembragt af en Bladhveps (*Cryptocampus pentandrae*).

Angreb paa Roser af Rosenskudboreren (*Ardis bipunctata*) var almindelige i hele Jylland — ofte ondartet — og nogle andre Steder. Angrebet bekæmpedes flere Steder med Held ved hyppig Afskæring af de angrebne Skud, medens Larverne endnu opholdt sig i dem (*Niels Gram*).

Larven af den lille Rosen-Bladhveps (*Blennocampa pusilla*) bearbejdede Rosenblade paa Lerchenborg og i Ringsted; det samme gjorde Larven af *Bl. aethiops* ved Farum, Odense og Nykøbing M.

Enkelte Angreb af en Viklerlarve (*Tortrix buoliana*) iagttoges ved Aarhus paa Skovfyr. Samme Sted var Lancetbladet Pil (ethvert Træ, der var mere end armtykt) genneminéret af Rødormen (*Cossus ligniperda*).

Frostmaalerlarver (*Cheimatobia brumata*) optraadte ved Nøddebo og i Gribskov i en saadan Mængde paa de ny udprungne Egeblade, at der formelig fra de gamle Træer var en

hel Regn af Ekskrementer, saa at det i stille Aftener lød, som om det stadig dryppede efter en Regnbyge (*Holger Wedege*).

Ved Horsens var der meget stærkt Angreb paa Mahonia af Larven af Penselspinderen (*Orgyia antiqua*).

Larven af *Naenia typica* gnavede i Væksthuse ved København Bladene paa Chrysanthemum og Cyclamen.

I en Have i Nakskovengen iagttoges der Angreb paa unge Birketræer af en Glassværmerlarve (*Sesia culiciformis*).

Nellikefluens Larve (*Hylemyia brunnescens*)¹⁾ har fortsat Angrebet i Nelliker ved Lyngby.

Minéring af Chrysanthemumfluens Larve (*Phytomyza affinis*) iagttoges i Chrysanthemum- og Cinerariablade; i Chrysanthemum tillige af en større Fluelarve (*Spilographa zoë*).

»Rødt Spind« (*Tetranychus althaeae*) iagttoges i Tyregod paa Azalea. Ved Aarhus var Ælmetræer tæt besatte med »Rødt Spind« (*Paratetranychus pilosus*).

Ved Hvidovre var der ondartet Angreb af Mideskurv (*Eriophyes piri*) paa Røn.

Bænkebidere (*Oniscidae*) var paa Lerchenborg slemme i Drivhusbænke og paa Friland.

Over Husmider (*Glyciphagus domesticus*) i Beboelsesrum er der i Løbet af Efteraaret, rimeligvis paa Grund af det fugtige Vejr, indløbet adskillige Klager.

23. Angreb af nogle altædende Skadedyr.

Ørentvisten (*Forficula auricularia*) optraadte usædvanlig godartet, selv om den paa sine Steder afribbede Georginer og andre Haveplanter.

Smælderlarver (*Agriotes*-Arter) gjorde i April—Maj betydelig Skade i Hvedemarker mange Steder paa Lolland, hvor en enkelt Mark endogsaa maatte ompløjes af denne Grund, i Ringstedegnen og i en enkelt Mark ved Sorø. I Varde-Esbjerg-egnen var der i April flere Steder ret ondartede Angreb i Rugen (*A. Pedersen*). I Vaarsæden optraadte de rundt omkring meget ondartet i Maj og langt ind i Juni, saa at den som en Følge heraf ofte stod med meget tynd Bestand. Kun enkelte Steder

¹⁾ Arten bestemt af Museumsinspektør W. Lundbeck. I 1922 omtalt som *H. cardui*.

var Angrebene af mindre Betydning. I Frederiksborg Amt synes de saaledes gennemgaaende ikke at have været saa slemme som i 1922; paa en Gaard i Søsrum var dog over Halvdelen af Plantebestanden ødelagt (*H. E. Jensen*). I en Tørveeng ved Skelhøje (Viborgeggen) optraadte Larverne i et større Antal end det Antal Korn, der bruges ved almindelig Saaning; de aad ogsaa saa godt som alt (*A. Petersen-Aidt*). I Københavns Amt var der stærke Angreb i Havre efter Grønjord — i Hasleveggen derimod kun lidt i denne Afgrøde — og i Byg, hvor Jorden var særlig bekvem (*M. Greve*). I Hasleveggen var et Stykke Byg efter Runkelroer (stærkt angrebet i 1922) meget medtaget (*Olaf Nielsen*). Ved Ringkøbing var Angrebene i Byg saa stærke, at hele Marker havde et gult Præg, og ca. Halvparten af Planterne gik bort. Forfrugten var Kaalroer, og Jorden var meget løs og manglede stærk Tromling (*A. Østergaard*). I Aalborg-egnen viste et Angreb i Havre sig først i den Del af Marken, der var foraarspløjet, medens Larverne først senere var paa Færde, hvor Staldgødningen blev pløjet ned om Efteraaret (*J. Chr. Andersen-Lyngvad*). Ved Allingaabro holdt Raager i stor Mængde til i angrebne Havremarker, uden at Angrebene dog synes at være formindskede herved. Der nævnes mange Eks-empler paa, at Angrebene som sædvanlig var værst paa løs Jord, hvorfor stærk Tromling anbefales fra flere Sider. En Mand i Nordsalling gjorde saaledes i 1922 den Erfaring, at Angrebet paa den Del af en Bygmark, der var ringtromlet, var uden Betydning, medens der var mange overgnavede Planter paa den ikke ringtromlede Del af Marken (*L. P. Larsen*). Fra Brønderslev slaas der, sikkert med Rette, stærkt til Lyd for at faa de tunge Cementtromler i Gang paa de lave, løse Jorder i Enge og Kær (*V. Kristensen*). — Om Angreb i Rodfrugter foreligger der kun faa Indberetninger (Nysted, Møen, Hasleveggen, Moseforsøgene ved Tylstrup. I Hasleveggen var ikke faa Runkel-og Kaalroemarker ret betydelig angrebne; om de sidste skrives der, at de taaler det bedre end Runkelroerne, da de er mere tilbøjelige til at skyde Siderødder (*Chr. Petersen*). Paa Øtoftegaard og ved Grenaa var der Angreb — det sidstnævnte Sted endogsaa et meget stærkt — paa Kaal. I Ballerup gik det ud over forskellige Haveplanter i en nyanlagt Have, der i 1921 brakkedes efter udyrket Markjord; i 1922 gjorde Larverne meget stor Skade, i 1923 noget mindre (*A. Thomsen*).

Oldenborrelarver (*Melolontha vulgaris*) var paa Færde flere Steder (Slangerup, Lindholm Avlsgaard, Holte, Lyngby, Forevisningsmarken i Grejsdalen, Aarhus), de tre sidstnævnte Steder dog kun i ubetydelig Grad; ved Lyngby og Aarhus gnavede de Jordbærbuske over, i Grejsdalen arbejdede de i Byg og Havre. Ved Lindholm fandtes der ved Pløjning af en Brakmark hyppigt Larver (baade store og smaa): i hver Fure en Larve for ca. hver 30 m; man forsøgte at dræbe de Larver, der kom frem ved Pløjningen (*M. Greve*). I Slangerup var der paa en Mark i Nærheden af Lystrup Skov betydeligt Angreb i Byg og Havre efter Cikorie og Roer, der i 1922 ligeledes var angrebet (*H. E. Jensen*). I Holte Planteskole gjorde Larverne i August Maaned stor Skade: af ca. 5000 Rosa canina ødelagdes største Delen, saa Stykket maatte ryddes; af Blomkaal tog de ca. Halvdelen og det indtil fuldvoksne Planter, medens de gik uden om Rosenkaal, af Jordbærplanter en Del, men Stykket kan dog efterplantes (*Oluf Pedersen*).

Knoporme (*Agrotis segetum* og muligvis andre Arter) iagtoges fra Slutningen af Maj: om Angreb paa Landbrugsplanter foreligger der ingen Indberetninger, hvorimod Larverne gjorde en Del Skade i Havebruget (Aagaard Havebrugsskole, Aalborg og Aarhusegnen). Ved Aalborg ødelagde de tre Gange et Stykke Blomkaal, og af sidste Plantning blev der kun en Fjerdedel tilbage; Larverne var lette at finde ved de gnavede Planter (*O. Hein*). I Aarhusegnen var de ret ondartede: I Aabyhøj gnavede de i Begyndelsen af Juli stærkt i Kartoffler (Sharpes Victor), der næsten alle blev hullede. Midt i Juli havde de i et Torvegartneri i Brendstrup overgnavet ca. 40 pCt. af Porrerne. I Tranbjerg ødelagde de i August ca. 50 pCt. af Blomkaalsplanterne i et mindre Torvegartneri (*Niels Gram*).

Stankelbenlarver (rimeligvis *Tipula paludosa*) optraadte meget ødelæggende i Udlægshavre efter Grønjord (de aad saavel Dæksæd som Udlæg) i Vejrum (Nørreaadalen) (*A. Petersen-Aidt*), paa fugtig, humusrig Sandjord (Nørre Nebel), paa Eng- og Kærjorder (andre Steder i Vardeegnen), her tillige i en gammel Græsmark (*A. Pedersen*) og paa Højmosearealer (Nørvang-Tørrild Herred), alle Steder efter Græs, der først var pløjet op i Oktober-November. Sidstnævnte Sted drejer det sig om store Arealer, sandsynligvis over 100 ha. Ca. Halvdelen af de besaaede Arealer var helt ødelagt og Resten mere eller mindre

angrebet. Paa de Arealer, hvor Angrebet var værst, var Jorden i den Grad gennemrodet og løs, at ingen Plante kunde fæste Rod. »Der er«, skrives der, »Angreb hvert Aar, og med enkelte Aars Mellemrum er disse voldsomme og forvolder Landbruget meget store Tab, særlig da de til Mosen stødende Arealer er mager Sandjord, hvilket gør, at man i høj Grad er afhængig af Mosens Afgrøder« (*K. N. Christensen*). Ved en omhyggelig og dyb Pløjning, hvor Græsset blev ordentlig vendt og ikke viste sig mellem Furerne efter 1. Slæt, altsaa i Slutningen af Juli, vilde sikkert disse Angreb for største Delen kunne undgaas. Der bemærkes for øvrigt ogsaa af Meddelelsen, at Angrebet er mindre ondartet, hvor Mosejorden er sandblandet; Sandbelægning vil sikkert ogsaa være en god Foranstaltning: jo fastere Jorden er og jo mere den faar Karakter af Agerjord, desto mindre tiltalende bliver den for Stankelbenene.

Paa Møen afgnavede Larverne store Stykker af en Bygmark (*Ebbe Stevns*). Ved Hurup gjorde Larverne stor Skade i Kaalroer, Hvidkaal og Selleri; særlig slemme var de ved Sellerierne, der var plantede i et lavt Sted paa Marken, hvor Jorden var tørveagtig og løs; ved hver Plante fandtes 6—8 Larver (*Kristen Høiriis*).

Snegle (*Agriolimax agrestis*) var i den fugtige Sommer meget slemme rundt omkring, navnlig i Haver, hvor det, især i August—September, gik ud over baade Køkkenurter og Prydplanter. Paa Forevisningsmarken i Grejsdalen gjorde de i Juni en Del Skade paa Hvidkløver; Angreb i Runkelroer og Kløver omtales i Juli fra Ærø og Lyngby, og i Efteraaret var de ved Nr. Nisum paa Færde i en Mark med Kløverudlæg: en stor Del af Marken saa i Slutningen af September ud, som om der var gaaet en Haglbyge hen over den og havde slaaet Bladene i Stumper og Stykker. I flere Hvidkløver-Frømarker i Lemvig-egnen viste de sig ogsaa i stor Mængde (*Th. Thomsen-Tarp*). Allerede i Foraaret var de i Sorø ret ondartede ved Salat, Agurker, Meloner og forskellige Blomsterplanter i Bænk (*H. Gram*). I Juni afribbede de paa Forevisningsmarken i Grejsdalen Blomkaalen, Savoy- og Grønkaal (*L. P. Larsen*). I August—Oktober optraadte de i store Masser (Lyngby, Rungsted, Sorø, Tystofte, Oringe, Aarhus) og gnavede af alle mulige Planter i Urte- og Blomsterhaven, ja opaad stedvis hele Bestanden; ved Aarhus var saaledes Blomkaal, plantet sidst i Juli, opædt midt

i August. Samme Sted udhulede de i Oktober Kartoffelknolde (*Kay Petersen*). I Haver ved Sorø gik det bl. a. ud over Bønner, Salat, Spinat, Bladbede, Selleri, Blomkaals- og Hvidkaals-hoveder og alle mulige Prydplanter; selv i Hindbær fandtes de højt oppe paa Stænglerne. Nedfaldne Æbler og Blommer ødelagdes, hvis man blot lod dem ligge en Nat over (Sorø, Lyngby). Ved Oringe hjemsøgte de i Oktober Cinerarierne i Varmebedene. Fra Sorø og Rungsted skrives der, at man aldrig har set lignende Snegleangreb. Fra Tystofte derimod hedder det, at Angrebet paa Grund af den overordentlig frodige Vækst ikke spillede nogen Rolle, selv om Sneglene optraadte i Mængde paa saa at sige alle Haveplanter (*A. Feilberg*).

Spurve (*Passer domesticus* og *P. montanus*) ødelagde ved Lyngby i April den fremspirende Byg og, om end i mindre Grad, Havre. Fra Tranbjerg hedder det i Juli, at de er en hel Landeplage: langs de levende Hegn i Nærheden af Byerne æder de alt, hvad der er af Byg og Hvede paa den nærmeste Halvager (*Hartvig Larsen*). I August optraadte de ved Allingaabro i store Mængder i Byg; i et Sortsforsøg var de slemme ved Guld-Byg, medens Prentice-Byg gik saa godt som fri (*Will. Christensen*). Ogsaa flere andre Planter gik det ud over: ved Lyngby aad de saaledes i April Kimplanter af Korsblomstrede og Skorzonerødder og trak dem op af Jorden (*H. Øhlens*). Ved Oringe ødelagde de spirende Ærter og Lathyrus, idet de bed dem over lige i Jordoverfladen i de Bede, der laa i Nærheden af Buske eller Træer, medens de lod de frit liggende Bede i Fred (*N. Hansen*). Ved Aabyhøj trak de ligeledes i flere Haver en Mængde Ærter op under Spiringen. Fra samme Lokalitet meddeles det ogsaa, at man baade der og andre Steder straks efter Løvfald maa indspinde Ribsbuskene, da Spurvenerne ellers ødelægger dem (*Niels Gram*).

Ogsaa andre Fugle var mange Steder slemme ved det spirende Frø: I Glostrup saaledes (maaske drejer det sig ogsaa her om Spurve, der nævnes kun Fugle) ved Kaal og Kaalroer og helt ødelæggende ved Turnips, der maatte omsaas (*E. Jensen*). Ved Aarhus tog Tornirisker (*Fringilla cannabina*) Radiser (Halvdelen af første Udsæds Kimplanter blev ædt) og Kaalplanter: »Kaalfrø kan her kun faa Lov til at spire i Bænk og under Traadvæv» (*Kay Petersen*). Ved Oringe var det særlig Grønirisker (*Fringilla chloris*), der var paa Færde; saa snart

Varmebedsvinduerne aabnedes, trængte de ind og trak alle de spirende Planter op. Ved Lerchenborg var Solsorten (*Turdus merula*) og Stæren (*Sturnus vulgaris*) særlig slemme. Ved Aarhus aad Solsorten i September alle Brombærrene, efterhaanden som de modnedes; samme Sted hakkede den i Oktober ca. 8 pCt. Æbler af Sorten Echlin Seedling, der har løst Kød og derfor foretrækkes, og ødelagde i Forening med Stæren en Mængde Hyldebær. Solsorten var den værste; den nøjes, skrives der, ikke med at æde Bærrene, men brækker Skærmene af, saa at de falder ned (*Kay Petersen*). Ved Oringe var Stæren i August begyndt at tage for sig af Ribsene, men hørte op hermed efter nogle Dages Forløb og gjorde saaledes kun ubetydelig Skade.

Raager (*Corvus frugilegus*) aad i Juli ved Tranbjerg Sol-sikkefrø eller unge Spirer af samme i nogle Forsøg. »De følger Rækkerne og gør rent Bord« (*Hartvig Larsen*).

Harer (*Lepus europaeus*) kradsede i August ved Oringe de ny Gulerødder løse, halede dem op og fortærede dem, eller de afgnavede dem et Stykke nede i Jorden, hvor de sad for godt fast for dem; Toppen afbedes og vragedes (*N. Hansen*). Ved Lyngby gnavede de derimod rask væk Toppen af, men lod Rødderne i Fred. Mærkeligt nok undgik de næsten helt de med Nikotinsulfat (mod Krusesyge) sprøjtede Parceller, medens de tog rigeligt til sig af de ubehandlede Parceller (*H. Øhlens*).

Mus (*Mus musculus* og *M. silvaticus*) var i Oktober meget talrigt paa Færde i Varmebedene ved Oringe og gnavede en Del Smaaplanter og Stiklinger over; ogsaa i Materialschure og Arbejdsrum fandt der efter Høsten en usædvanlig stor Indvandring Sted (*N. Hansen*). I Rødovre gnavede de i saa godt som alle Haver i Rødbederne; enkelte Steder, hvor Optagningen og Nedkulingen fandt Sted paa et tidligt Tidspunkt, blev Høsten ødelagt (*C. Hansen*).

Muldvarpen (*Talpa europaea*) gjorde ved Jernved stor Skade paa forskellige Planter: »den er særlig talrig i Aar, og da den, vel grundet paa det fugtige Vejr, gaar særlig højt, ødelægger den en Mængde Planterødder« (*P. Nygaard*). Ved Aarhus gik det i høj Grad ud over Agurkerødderne (*Kay Petersen*).

C. Andre Sygdomme.

Bitterhed i Agurker optraadte i Juni samtidigt i mange Gartnerier i Københavns Omegn; som angrebne nævnes Tottenham og Rochford Spotless.

Bladpletsyge paa Cox's Orange og andre Æblesorter har været lidet fremtrædende. Dels i Forbindelse med denne Sygdom, der menes at være en Ernæringsfejl, dels sammen med de pludselige Vejrforandringer i Juli, forekom flere Tilfælde af stærkt Bladaffald.

Bladrandsyge paa Ribs har i det hele ikke været meget fremtrædende, men omtales dog fra flere Steder, saaledes fra Sorø, enkelte syge Buske mellem de sunde. Paa Blangstedgaard var Angrebet langt mere fremtrædende, hvor Buskene havde faaet 37 pCt. Kaligødning, end hvor de havde faaet samme Kalimængde i Ajle; ved Sorø hævedes Symptomet ved Tilførsel af Latrin. Ved Lyngby har 37 pCt. Kaligødning, Svovlsur Kali og Mangansulfat ikke givet noget Udslag; naar Bladrandsyge i et tysk Forsøg er kureret med Svovlsur Kali, maa altsaa andre Faktorer have spillet ind.

Frost og Kulde. Rugen overvintrede gennemgaaende godt, Hvedesorterne var efter Frosten svedne i forskellig Grad, men senere var der ingen Forskel at se; Ompløjning synes ikke at være sket i større Udstrækning. Vaarsæden blev saaet ret tidligt, men var paa Grund af Kulden længe om at spire og kom ogsaa ud for nogen Nattefrost. De nedkulede Foderroer holdt sig gennemgaaende godt. Nogle udækkede Frøroer (Barres) frøs op i Marts; af Bangholm klarede de kraftigere, der var saaede i Hel- eller Halvbrak, sig godt, medens de svagere, i Dæksæd, blev medtagne af Foraarsfrosten; Efteraarshypning gjorde god Nytte. Sukkerroer, Fodersukkerroer, 5 Barresstammer og 1 Eckendorfer blev forskellige Steder i Landet udsaaet sidst i Juli i lidt forsænkede Rækker; i Mod-sætning til Barres saaet først i Juli overvintrede de nævnte Prøver godt, de tørstofrigeste bedst (*J. Chr. Lunden*). Af de udplantede Frøroer gik en Del ud som Følge af Frostskaade, men ogsaa Svampesygdomme har bidraget dertil (se Side 374); de unge Skud paa udplantede Turnips kunde være blege af Kulden eller endog fryse ned; ogsaa de nysaaede Roer blev sinkede eller svedne. Der indkom Lucerneplanter, dræbte af

Frosten, bl. a. fra Steder, hvor der var afgræsset ret stærkt om Efteraaret. I Nord- og Vestjylland blev Fodergræsserne, særlig Hundegræs, svedet af Nattefrost. Kun enkelte Kartoffelmarker omtales som beskadigede af Nattefrost.

Frugttræerne fik, særlig i Midt- og Vestjylland, mange døde Skudspidser, eller senere visnende Skud, som en Eftervirkning af de daarlige Skudmodningsforhold Efteraaret 1922. Paa lignende Maade var mange Prydbuske og Hassel beskadigede, og paa Haslerne var tillige stedvis Hanraklerne ødelagte af Foraarsfrost. Jordbærrene var nogle Steder svedet stærkt af i Vinterens Løb, og hertil kom i Juni Nattefrost, der skadede Blomstringen.

Griffelraad paa Tomat omtales fra Friland fra Vedbæk og Hvidovre.

Gule Pletter omtaltes almindeligt fra alle Kanter af Landet, særlig i Byg efter Sukker- eller Kaalroer. Paa Ringstedegnen lider særlig de tidligt saaede Marker; det er som sædvanlig værst paa lav og vandlidende eller kold Jord. Fra Lolland omtaltes uheldige Virkninger af Lucerne som Forfrugt for Hvede og Vaarsæd (*H. H. Holme Hansen*) og fra Abed understreges den Tydning, at Fænomenet skyldes Kulde og Kalimangel i Forening: »I en Aarrække har Bygget (efter Sukkerroer) i April fremvist de kendte gule Pletter i Marken her. I de to sidste Aar er her til Byg givet 200 kg Kaligødning og netop i disse to Aar har de gule Pletter ikke været at se. Dette bekræfter Erfaringerne fra den plantepatologiske Station i Lyngby og forekommer mig at være af betydelig praktisk Interesse. Det er sikkert ikke store Kalimængder, der behøves. Naar her er givet 200 kg, er dette sket med Henblik paa den efter Bygget følgende Rodfrugtafgrøde, som alligevel skulde have Tilskud af Kaligødning» (*H. A. B. Vestergaard*). Ved Struer iagttoges et Tilfælde i Guld-Byg, som rimeligvis hører herhen: Marken var som zebrastribet, idet Planterne paa de Stykker, hvor der i 1922 havde været Roerækker, var lyse og plettede, eller endog gik ud; tillige var der Angreb i Kanten af en Plads, hvor der Vinteren over havde ligget en Dynges Roehalm (*J. S. Fruergaard*).

Af Gulspidssyge blev et meget typisk Tilfælde iagttaget ved Mølby, hvor 3 Tdr. Ld. var jævnt og stærkt angrebet med

Undtagelse af en enkelt Ager; her var Forfrugten 3. Aars Græs, medens den paa det angrebne var 1. Aars Græs (A. Pedersen).

Hvidaks, se B. 1.

Klorforgiftning menes at have været Aarsagen til, at Agurkerne i et Hus ved Brønshøj fik lyse Pletter mellem Ribberne, medens Frugterne visnede i Spidsen; det begyndte, da Planterne var i halv Højde og skadede Frugtsætningen meget betydeligt; nogle efterplantede Planter fejlede intet. Ifølge Statens Planteavls-Laboratoriums Analyse indeholdt Jorden meget mere Klor end normalt; Kloret kan tænkes at være tilført med desinficeret Gødning eller andet Materiale, hvortil der tilfældigt er kommet Klorforbindelser.

Klorose (Blegsot) ødelagde i 1922 en Del af en Pilekultur ved Flakkebjerg; Jorden var meget kalkrig. Der blev vandet med 1 pCt. Jærnvitriol, og Behandlingen hjalp, saavidt det kunde ses; endnu i Maj 1923 var Planterne normale.

Lejesæd saas overordentligt udbredt og bidrog meget til Bladpletsygens Overhaandtagen i Bygget.

Lyspletsyge optraadte meget stærkt under de sædvanlige Forhold og tillige enkelte Steder paa lermuldede Jorder, som sædvanlig værst paa Havre, men ogsaa paa Hvede og Byg, Runkelroer og Sukkerroer; ved Bramminge var der stærke Angreb paa Rug, og i Pletterne saas en *Septoria (nodorum?)* ofte saa fremtrædende, at Angrebet saa ud til at skyldes denne; Smitteforsøg med Svampen gav dog intet Anslag. Et enkelt Sted synes Læ at have hæmmet Angrebet betydeligt; Behandlingen med Mangansulfat virkede fortræffeligt.

I Forbindelse med Lyspletsyge og Gulspidssyge maa omtales en Mængde Tilfælde, der saas i Havre (og enkelte Bygmarker) efter den varme Periode i Begyndelsen af Juli, ganske særlig i Midt- og Vestjylland: Det øverste Blad bliver helt hvidt eller gult og kan til sidst tørre ind og faa Planten til at minde om Gulspidssyge; de næstøverste Blade frembyder det samme i svagere Grad, og dersom Akset naar at skride igennem, er det blegt og svagt. Angrebet optræder pletvis i Markerne, ofte efter eller sammen med Lyspletsyge. Fænomenet har været tilskrevet Nattefrost, men lagttagelser (navnlig af Konsulenterne A. Pedersen og K. Jacobsen) sætter det i Klasse med de to nævnte Sygdomme og gør det yderligere ønskeligt at faa hele denne Gruppe af Jordbundsforstyrrelser grundigt

undersøgt. Ved det første Angreb, der kom til vort Kendskab (Herningegnen), blev der anlagt Forsøg med Mangansulfat, der imidlertid ikke havde nogen Indflydelse, maaske fordi den blev for sent udbragt.

Regnen, der skadede Frugttræernes og Frugtbuskenes Blomstring stærkt, fik en Del Stenfrugt til at revne og ogsaa Æblet Frogmore prolific revnede paa Kryds og tværs. Herhen hører sikkert ogsaa de store Revner, der ses i Kaalroer — og som danner Indfaldsport for Forraadnelse —, men der er ogsaa her en udpræget Sortsforskellighed, saaledes nævnes et Parti eller en Stamme af Wilhelmsburger (se Tidsskrift for Planteavl, Bind 26: 731—732, 27: 550 og 28: 529), der har gaaet under Navn af Shepherd (*J. Chr. Lunden*).

Stormskade iagttoges efter Auguststormen paa Vardeegnen, hvor Træer i Vestsiden var helt afsvedne; ogsaa en Del Runkelroeblade piskedes i Stykker, hvorimod Kaalroebladene holdt bedre; ved Oversvømmelserne i Forbindelse med Stormen ødelagdes en Del Korn paa Roden (*A. Pedersen*). Ogsaa i Landets øvrige Egne iagttoges, ikke saa meget Stormskade, som Vindslid af den vedvarende kølige Blæst.

Varmeskade omtales i Forbindelse med for stærk Dækning af Kaalroer og Runkelroestiklinger (Tidsskrift for Frøavl, 1923, Side 721). Herhen maa vistnok ogsaa føres de Tilfælde, der dukkede op i Varmeperioden i Juli, hvor Stikkelsbær flere Steder fik indsunkne, visne Pletter eller endog raadnede helt, værst paa Sydsiden af Buskene. Paa Kirkegaarden i Funder visnede mange Blomsterstængler og Knopper paa Roserne, uden at der var nogen Snylter til Stede (*N. Gram*); formentlig er det ikke selve Temperaturen, men de stærke Svingninger i baade Temperatur og Fugtighed, som Planterne ikke har kunnet taale.

D. Bekæmpelse af Plantesygdomme og Skadedyr.

Foreløbige Prøver af forskellige Bekæmpelsesmidler har givet følgende Resultater:

Bladlus (*Aphidae*). Bladlussæbe (Frankfurt a. M.), opløst i Vand (200 g til 10—15 l Vand) virkede godt, hvor Lusene blev ramte af Vædsken; de fleste døde: Blomme, Rose, Heste-

bønner, medens der var mange levende, hvor de var beskyttede: Kaal, 1. Aars Runkelroer og Spinat til Frøavl. Bladluspudder (5 pCt. Nikotinsulfat [40 pCt.-holdig] i Melkalk) virkede godt mod Lus paa Runkelroer, Bøg og Hassel; men ogsaa her gælder det, at Lusene skal rammes. Almindeligt Insektpulver havde kun ringe Virkning. Myresyre (1 pCt. + 1 pCt. Sæbe) havde ligeledes kun ringe Virkning; der blev kun dræbt faa af Lusene paa Blomme, Hassel, 2. Aars Runkelroer og Sølvbeder, Hvid- og Rødkaal. Sæbe (2 pCt. Opløsning) dræbte de fleste Lus paa Runkelroer og Hestebønner. Sæbe + Formalin (2 pCt. Sæbe + $\frac{1}{4}$ pCt. Formalin) havde samme Virkning som den ovenfor nævnte Sæbeopløsning. Denatureret Sprit + 2 pCt. Sæbe (200 g Sæbe, 10 kg Vand og 100 g Sprit) virkede godt mod Lus paa mange forskellige Planter. For øvrigt var Virkningen omtrent den samme som af 2 pCt. Sæbevand alene. Solomia dræbte de fleste Bladlus paa Æble, Blomme og Rose, men kun faa Bede- og Kaallus. Nikotinopløsning med et Indhold af 0.1 og 0.2 pCt. Nikotin har som sædvanlig vist udmærket Virkning. Det har den Fordel fremfor andre Vædske, at det ikke behøver at komme i direkte Berøring med Lusene: Nikotindampene dræber nemlig disse.

Skjoldluslarver (*Mytilaspis pomorum*) paa Æblegrene: Nikotinopløsning med 0.1 og 0.2 pCt. Nikotinindhold + 1 pCt. Sæbe og ovennævnte Bladlussæbe dræbte dem alle. Solomia 1 : 40 (Vædskens Temperatur 40° C.) virkede en Del. 1 : 20 (Temperatur 43° C.) dræbte dem alle.

Æble-Bladlopper (*Psylla mali*): A: Vintersprøjtning mod Æggene: Schacht's Frugttrækarbolineum virkede godt baade i 5 og 10 pCt. Opløsning. Der fandtes ingen eller kun ganske enkelte Bladlopper paa de sprøjtede Træer. Arbosan (Frugttrækarbolineum fra Magdeburg): En 5 pCt.-holdig Opløsning heraf virkede ikke nær saa godt som Schacht's, en 10 pCt.-holdig virkede bedre end den 5 pCt.-holdige, men langt fra sikkert: i nogle af Træerne var der kun faa Bladlopper, i andre derimod mange. Defensolat (25 pCt.-holdig Opløsning) kommer Schacht's Frugttrækarbolineum nær i Virkning, men er meget dyrere at anvende. Sprøjteolie (5 pCt.) og Solomia (5 pCt.) havde ingen Virkning. B: Sprøjtning mod Larverne: Nikotinopløsning (0.1 pCt.-holdig + 1 pCt. Sæbe

havde som sædvanlig udmærket Virkning: alle Dyrene døde. Solomia, 3 pCt., havde ingen Virkning: alle Dyrene levende.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*): Sprøjtning af Kaal-roer til Frøavl med Arsenikgifte: Uraniagrønt (0.12 pCt.), Blyarsenat (0.2 pCt.) og Schweinfurtergrønt (0.2 pCt.) virkede ikke paa Glimmerbøsserne, men sved Planterne, Uraniagrønt mest. Ved en senere Sprøjtning af Radiser til Frøavl med Nikotinsulfatopløsning (0.1 og 0.2 pCt.-holdig) døde en Del Glimmerbøsser, medens Sapoformol (0.5, 1 og 2 pCt.) ingen Virkning havde.

Jordlopper (*Phyllotreta sp.*): Udstrøning af Jordloppe-pulver (Frankfurt a. M.) paa Radiser havde nogen Virkning, men ikke saa megen som Sprøjtning med Nikotinopløsning og Arsenikgifte. Nikotinopløsningen dræbte tillige en Del minérende Jordloppelarver.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*): Der forsøgtes Sprøjtning med Uraniagrønt, men uden Virkning. Der var i det hele kun meget faa Biller.

Kaalorme (*Pieris spp.*): Sprøjtning med Solomia og Nikotinopløsning (0.2 pCt.-holdig) + Sæbe sammenlignedes. Det første virkede saa at sige ikke, medens Virkningen af det sidste var god.

Stikkelsbærmider (*Bryobia ribis*): A: Vintersprøjtning (den 5. Februar) med Svovlkalkvædske (1:9), Schacht's Frugttrækarbolineum (7.5 og 5 pCt.) og Defensolat: Svovlkalk og 7.5 pCt. Frugttrækarbolineum virkede godt, den sidstnævnte maaske ikke fuldt saa godt som den første. 5 pCt. Frugttrækarbolineum og Defensolat virkede lidt mindre. — B: Sommersprøjtning med Nikotinopløsning (0.1 pCt.) og Solomia virkede godt, men maa for begges Vedkommende gentages, efterhaanden som Æggene, der ikke paavirkes, klækkes. Den ovennævnte Vintersprøjtning, der virker mod Æggene, er saaledes absolut at foretrække.

»Rødt Spind« (*Paratetranychus pilosus*) paa Æble: A: Vintersprøjtning mod Æggene: Schacht's Frugttrækarbolineum (5 og 10 pCt.), Arbosan (5 og 10 pCt.), Kreolin (5 og 10 pCt.), Defensolat (25 pCt.), Solomia (5 pCt.), Gargoyle Sprøjteolie (5 pCt.) (Vacuum Oil Comp.): Det sidste havde god Virkning og er det bedste af de hidtil prøvede Midler. Solomia havde ingen Virkning. De andre Midler virkede noget,

men for lidt, Schacht's Frugttrækarbolineum lidt bedre end de andre. Defensolat maaske ligeledes. B: Sommersprøjtning: Schacht's Frugttrækarbolineum (1 pCt.), Nikotinopløsning (0.1 pCt.), Petroleumsemulsion, Solomia: Efter Sprøjtning med det første var de fleste Mider døde, med det andet næsten alle, med det tredje og fjerde ca. Halvdelen. Ved tidligere Forsøg synes Virkningen af Solomia at have været stærkere. Der gælder her det samme som for Stikkelsbærmiderne — og i endnu højere Grad, da der lægges Æg Sommeren igennem —, at Sprøjtningen maa gentages.

Solomia viser sig saaledes at have nogen Virkning over for nogle Bladlusarter og Komma-Skjoldlusens Larver, men ikke nær saa god som Nikotinopløsning. Det eneste Tilfælde, hvor Virkningen kommer op mod denne, er over for Stikkelsbærmider og i noget mindre Grad »Rødt Spind«. Imidlertid er Solomia meget dyrere at anvende end Nikotinopløsning: 10 l 0.1 pCt.-holdig Nikotinopløsning + 1 pCt. Sæbe koster 70 Øre, 10 l 3 pCt.-holdig Solomia 120 Øre. Der er saaledes intet, der taler for at foretrække Solomia for Nikotinsulfat. Solomia er endvidere prøvet mod Gulerodsfluen, Kaal- og Løgfluen; der kan imidlertid ikke siges noget om Virkningen her, da der af forskellige Grunde intet Udslag var for Behandlingen med de forskellige Vædske.

Larvelimen Elos er prøvet paa nogle faa Frugttræer; saavel ved tynd som tyk Paasmøring danner den Hinde og mister derved paa en Uge sin Klæbrighed.

Meldug (*Erysiphaceae*): Elosal (Hoechst) har været prøvet paa Roser, hvor det hjalp godt, og paa Eg, hvor Virkningen var lidt svagere, samt paa Kaalroer og Turnips, hvor det ikke formaaede at standse Angrebet. Oidal (Frankfurt a. M.) har vist sig at sidde godt fast — bedre end Svovlpudder — men formaar ikke at standse Angreb af Stikkelsbærdreber; anvendt mod Meldug paa Roser har det i et Tilfælde hjulpet godt, i et andet ikke formaaet at undertrykke Melduggen. Cosan (Colloidsvovl, Seelze), tilsat Harpikssæbe for at faa det til at hæfte bedre, har været anvendt mod Meldug paa Roser, men uden Virkning.

Formalin ($\frac{1}{2}$ pCt.) + Sæbe (1 pCt.) har i et Par Tilfælde hjulpet godt mod Meldug paa espalierede Roser.

Spredemiddel. En Harpixsæbe, modificeret efter en Opskrift fra den hollandske plantepatologiske Tjeneste, har vist sig udmærket egnet til at forhøje forskellige Sprøjtevædske-
Vedhængning:

Harpix	2 kg
Kaliumkarbonat	1 kg
Vand	7 kg
	10 kg

Kaliumkarbonatet (opbevares tørt!) sættes til det kogende Vand, derefter Harpixen, der først opløses efter nogen Tids Kogning. Af den saaledes fremstillede Sæbe tilsættes Sprøjte-
vædsken $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ pCt.

Sprøjteskade efter Sprøjtning med Svovlkalk 1 : 40 (tilsat 0.2 pCt. Harpixsæbe) er iagttaget paa følgende Pæresorter: Clapps Favorite, Comtesse Clara Frijs, Greve A. W. Moltke, Kejserkrone, Louise bonne og Williams Bonchrétien, samt paa Æblet Blenheim Orange. Gule Stikkelsbærsorter og en enkelt grøn Sort kaster Bladene efter Sprøjtning med Solbær, paa samme Maade som ved Sprøjtning med Svovlkalk.

Summary.

Plant diseases and pests in Denmark 1923.

A. The period included in this report, October 1. 1922 to September 30. 1923, was characterised by a mild and sunny winter with a good deal of rain but little snow. From April to October an exceptionally cold period, with frequent and copious rains, followed.

B. 1. Stripe (*Pleospora graminea*) of barley was generally distributed, as shown by the map page 367. Net-blotch (*Pleospora teres*) was very common, particularly where lodging occurred. Bunt (*Tilletia tritici*) was not of importance, since disinfection is a general practise (table page 366). Oat nematodes (*Heterodera Schachtii* var. *avenae*) appeared unusually late but damaged many oat-fields, and locally also barley. Wireworms (*Agriotes lineatus*) gave very serious trouble in some wheat- and rye-fields, and particularly the spring grains were sporadically damaged on soils of a loose texture. The larvae of the wheat bulb-fly (*Hylemyia coarctata*) destroyed, particularly on the islands, a few rye-fields and many wheat-fields following fallow or late fallow, because the soil in July—August 1922 had been barren; these fields were now either ploughed and resown with barley, or harrowed and

barley sown mixed with the winter grain. Leather jackets (*Tipula paludosa*) were disastrous in several parts of Jutland in oats with ley, where sown in meadows or high-peat, following grass ploughed under in October—November.

3. Root-rot (*Pythium baryanum*) was common in connection with unfavourable conditions of germination.

4. Mac Cullochs bacteriosis (*Bacterium maculicolum*) occurred on cabbage and cauliflower. Cabbage maggots (*Chortophila brassicae*) were active from June and during the summer and autumn months in fields of swedes, in cabbage, and particularly in cauliflower; as the moisture of the season allowed the plants to form additional roots above the injured point they did not fall to such an extent as usual, but were still very seriously weakened. *Aphis brassicae*, *Phyllotreta* spp., *Meligethes aeneus*, *Plutella cruciferarum*, and *Pieris* spp., were very rare.

5. *Alternaria brassicae* var. *dauci*, an almost forgotten fungus, was found in numerous carrot seed fields, on the stem below the inflorescence, and on the top of the roots. Carrot leaf-curl (*Trioza viridula*) was seen sporadically, mostly in Jutland, and was often of importance, but in several localities the plants recovered. Spraying with a 0.1% nicotine sulphate solution was very efficient at Lyngby.

6. Potato leaf-roll was on the decrease, mosaic common in the gardens; frequently the presence of both diseases were obscured by the vigorous growth of the plants. Wart (*Synchytrium endobioticum*) was found in town gardens in two localities in Jutland; attempts are being made to eradicate the fungus with fire and formaldehyde.

7. *Gloeosporium caulivorum* was found in the first crop of early red clover (*Trifolium pratense*); in the second crop and in the late varieties the attack was unimportant.

9. Cancer (*Nectria galligena*) was found in apple trees on areas where marl was supplied, but where the subsoil was still acid. *Psylla mali* was rather numerous and in several localities harmful. The larvae of *Blastodacna putripennella* did considerable injury in June—July around Copenhagen. *Cheimatobia brumata* and *Ch. boreata*, to a smaller extent, in several localities damaged the apple trees; in a garden where gooseberry bushes were planted between apple-trees the unripe berries were devoured.

10. *Argyresthia ephippiella* in several localities on Seeland injured the cherries, particularly the sour varieties.

11. *Fusarium salicis* was found on the stems of raspberries.

18. *Cercospora melonis* was harmful in cucumber greenhouses. A similar disease was found to be caused by *Sporidesmium macosum* var. *pluriseptatum*. *Sminthurus* sp. was disastrous to young cucumber plants in several localities.

19. Onion maggots (*Hylemyia antiqua*) were more or less injurious in several localities.

22. Shade trees (elm) were conspicuously attacked by *Nectria cinnabarina*, but it appeared that *Phoma oblonga* was the primary parasite. *Phyllosticta sambuci* was found in leaf-spots on elderberry. *Euthrips (parvus?)* was rather common in greenhouses and injured Cyclamen and Begonia considerably. The larvae of *Naenia typica* gnawed the leaves of Chrysanthemum and Cyclamen in greenhouses at Copenhagen.

Carnations were damaged by *Hylemyia brunnescens* at Lyngby (previously mistaken for *H. cardui*).

C. Yellow patches in the young barley fields seem to occur after root crops, where cold and wet soils are deficient in potassium.

A chlorine poisoning of the soil occurred in a cucumber greenhouse; the leaves were yellow between the veins and the fruits dried up from the apex.

D. Different chemicals and proprietary mixtures have been tested for the control of aphids; best of all were 0.1 and 0.2% nicotine sulphate, by which the aphids are killed even when not directly touched by the fluid.

Larvae of *Mytilaspis pomorum* were all killed by application of 0.1 or 0.2 nicotine sulphate and by a proprietary soap mixture (Frankfurt).

The eggs of *Psylla mali* were killed by dormant spraying with 5 or 10% Schachts carbolineum; Defensolat was almost equal but more expensive. The larvae of *Psylla mali* were killed by spraying with nicotine + soap (1:10:1000).

Nicotine and arsenical sprays have proved efficient against flea beetles (*Phyllotreta spp.*). Nicotine + soap (2:10:1000) was valuable for the control of Pierids.

Bryobia ribis was controlled by dormant spray with lime-sulphur 1:9, and 7.5% Schachts carbolineum was almost equal, while 5% of the same mixture and Defensolat were less efficient. Summer spraying with 0.1 nicotine solution or with Solomia killed the mites but not the eggs. Thus the one dormant spray is preferable to successive summer sprayings.

Paratetranychus pilosus on apple trees: Against the eggs 5% Gargoyle spraying oil was efficient and better than other mixtures in this and former experiments. As a summer spray 1% Schachts carbolineum killed most of the mites, 0.1 nicotine solution the plurality, but the summer spraying must be repeated in accordance with the continued oviposition and hatching.

Tried against a variety of pests Solomia has generally been inferior to nicotine solutions and more expensive in application.

Against mildew (*Erysiphaceae*) Elosal and Oidal have proved of some value.