Oversigt over Sygdomme hos Landbrugets og Havebrugets Kulturplanter i 1918.

Af C. Ferdinandsen og Sofie Rostrup.

Da Forsøg og Undersøgelser vedrørende Havebrugsplanternes Sygdomme fra 1916 er indgaaede som et fast Led i Arbejdsprogrammet for Statens plantepatologiske Forsøg, og en aarlig Oversigt over Haveplanternes Sygdomme derfor er paakrævet, har vi anset det for naturligt at meddele denne i Forbindelse med Oversigten over Landbrugsplanternes Sygdomme, saaledes at vi for Fremtiden agter at udgive en samlet Aarsoversigt over saavel Havebrugs- som Landbrugsplanternes Sygdomme. Nærværende Oversigt fremtræder som den første i denne ny Række, idet Oversigten over Havebrugsplanternes Sygdomme i 1916 og 1917 som en Overgangsforanstaltning er udgivet særskilt, se Tidsskrift for Planteavl, 26. Bind, Side 298.

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: Assistent *J. C. Andersen-Lyngvad*, Øtoftegaard pr. Taastrup; Landbrugskandidat, Dr. *V. Bagger*, Ydungaard pr. Værløse; Afdelingsbestyrer *C. J. Christensen*, Herning; Assistent *J. Christensen*, Studsgaard; Forsøgsleder *N. Esbjerg*, Blangsted pr. Odense; Forsøgsassistent *A. Feilberg*, Tystofte; Konsulent *H. Gram*, Sorø; Konsulent *M. Greve*, Roskilde; Konsulent *H. R. Hansen*, Lundby; Overgartner *N. Hansen*, Oringe pr. Vordingborg; Konsulent *O. Hein*, Aalborg; Handelsgartner *P. Henriksen*, Støby pr. Nakskov; Konsulent *C. Ibsen*, Køge; Assistent *K. Iversen*, Tystofte; Gartner *A. Jensen*, Bækkeskov pr. Tappernøje; Assistent *J. Johnsen*, Lyngby; Konsulent *E. Knudsen*, Aakirkeby;

Fru *Hanne Knudsen,* Landsgrav pr. Slagelse; Konsulent *Hartvig Larsen,* Ask pr. Malling; Konsulent *H. Nielsen,* Sursænkebro pr. Rønne; Konsulent *Laur. Nielsen,* Vejbjerggaard pr. Sorø; Konsulent *Simon Nielsen,* Galten; Konsulent *P. O. Overgaard,* Holstebro; Konsulent *A. Pedersen,* København; Lærer *Kay Petersen,* Aarhus; Konsulent *J. Rasmussen,* Nykøbing F.; Konsulent *L. Rasmussen,* Hillerød; Overgartner *J. S. Riis,* Giesegaard pr. Kværkeby; Assistent *S. Svendsen,* Tylstrup; Godsejer *Jac. Søegaard,* Aunø pr. Lundby; Forsøgsleder *H. A. B. Vestergaard,* Abed pr. Søllested; Assistent *H. Øhlers,* Lyngby.

Fra nedennævnte Medarbejdere er Beretninger indkomne i mindre Antal: Landbrugslærer *H. K. Andersen,* Haslev; Forstander *K. Balle,* St. Restrup pr. Sønderholm; Konsulent *A. Binderup,* Herning; Landbrugslærer *O. Christensen,* Tune pr. Taastrup; Skomager *Christensen,* Svendstrup pr. Hammel; Forsøgsleder *Edv. Christiansen,* Spangsbjerg pr. Esbjerg; Havebrugskandidat *A. M. Danvig,* Slagelse; Landbrugskandidat *O. Fredens,* Ubby pr. Jerslev; Konsulent *A. M. Frederiksen,* Ubby pr. Jerslev; Landbrugskandidat *Fruergaard,* Randers; Lærer *H. Grytzmejer,* Skovskolen pr. Jægerspris; Assistent *Frode Hansen,* Askov pr. Vejen; Konsulent *H. Gejl Hansen,* Storehedinge; Konsulent *H. J. Hansen,* Odense; Konsulent *J. Hansen,* Jyderup; Konsulent *P. H. Hansen,* Stege; Konsulent *Høgsbro Holm,* Ringkøbing; Assistent *J. Holmgaard,* København; Skovfoged *N. Hvidbak,* Troense; Bestyrer *J. Jacobsen,* Damgaard pr. Falling; Overlærer *Johs. Jensen,* Næsgaard pr. Stubbekøbing; Assistent *M. B. Jensen,* København; Handelsgartner *P. Jensen,* Brønderslev; Handelsgartner *C. H. Johansen,* Rødovre; Forstander *N. Klougart,* Beder; Avlsleder *H. Kryger-Larsen,* Brolykke, Langeland; Konsulent *L. P. Larsen,* Skive; Konsulent *C. P. Lauridsen,* Vejlby pr. Risskov; cand. mag. *Leth-Pedersen,* Aarhus; cand. pharm. *J. Lind,* Horsens; Gaardejer *P. Lind,* Knudesgaard pr. Bonnet; Overgartner *H. Lindhardt,* Middelfart; Assistent *J. C. Lunden,* Brændkærgaard pr. Kolding; Parcellist *K. Madsen,* Yderby pr. Nykøbing S.; Landbrugskandidat *K. P. Maybom,* Thingskov pr. Børkop; Konsulent *Niels Mølgaard,* Lundby pr. Aulum; Landbrugskandidat *Haagen Nielsen,* Søtoftegaard pr. Maaløv; Konsulent *Jes Nielsen,* Kolding; Handelsgartner *L. Nielsen Munthe,* Randers; Lærer *P. Nygaard,* Jernved pr. Gredstedbro; Konsulent *N. Offersen,* Vinding pr. Holstebro; Konsulent *M. Olsen,* Dalgaard pr. Taulov; Assistent *C. C. M. Pedersen,* Aarslev; Konsulent *Georg Pedersen,* Grindsted; Assistent *V. Petersen,* Sanderum pr. Fruens Bøge; Konsulent *S. Poulsen,* Ringsted; Overgartner *W. Prior,* Bregentved pr. Haslev; Landbrugslærer *K. J. Skou,* Malling; Konsulent *Chr. Sørensen,* Hammel; Forsøgsleder *Hakon Sørensen,* Hørning; Konsulent *J. Thorsen,* Vejen; Bryggeriarbejder *C. Troelsen,* Horsens; Handelsgartner *R. West,* Svendborg.

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

I 1918 er som foreløbige Meddelelser udsendt »Maanedlige Oversigter over Sygdomme hos Landbrugets Kulturplanter«, Nr. LXXXV—XCI, og »Maanedlige Oversigter over Sygdomme hos Haveplanterne«, Nr. XV—XXI.

A. Vejrforholdene.[1])

De meteorologiske Forhold i Landbrugsaaret 1. Oktober 1917—30. September 1918 var i flere Henseender mærkelige: Landet var forholdsvis længe fri for Nattefrost, som de fleste Steder i Indlandet først indtraf den 28.—29. Oktober, og de fleste Steder i Kystegnene endog først efter den 26. November. Maj Maaned var varm og usædvanlig solrig, Juni til Gengæld meget kølig. Nedbøren var ualmindelig lille i Marts og Maj, og usædvanlig stor i September. Forsommerens regnfattige Periode, der begyndte ca. 20. April, strakte sig over 2 Maaneder; i denne Tid fik de forskellige Dele af Landet kun mellem Halvdelen og Fjerdedelen (Bornholm dog tre Fjerdedele) af den normale Nedbør.

Oktober 1917 havde temmelig koldt Vejr og stor Nedbør. Nattefrost forekom de fleste Steder i Indlandet, især i Tidsrummet den 28.—30., og naaede gennemsnitlig fra ÷ 1 til ÷ 3° C. Absolut laveste Temperatur var, i Midtjylland, ÷ 5.8°. Nedbøren var rigelig i næsten hele Landet og faldt paa mange Dage, fordelte over hele Maaneden. Intet Sted var Nedbøren under Normalen og i flere Amter fra 35—50 pCt. over.

November 1917 var mild og regnfuld; Maanedens Middeltemperatur blev de fleste Steder i Jylland ca. 2—2½°, og paa Øerne ca. 1½—2° højere end normalt. Nattefrost forekom sjældent. Frostdagenes Antal var gennemsnitligt kun 5, netop Halvdelen af det normale. Paa de koldeste Stationer i Jylland naaede de laveste Temperaturer gennemgaaende ned til ca. ÷ 6—÷ 11°, paa Øerne til ca. ÷ 2—÷ 5°. Nedbøren faldt næsten udelukkende som Regn, og Nedbørsmængden var stor i hele Landet, gennemsnitlig 54 pCt. over Normalen, men stedvis over 100. Medens Maanedens første Halvdel havde rolige Vindforhold, herskede der i den sidste Halvdel hyppige Storme.

December 1917. Den 2. bragte et brat Omslag i det milde Vejrlig, saaledes at den 3. og 4. blev ca. 3½—5½° for kolde; den 5. slog Vejret imidlertid atter om, og der indtraadte en mild Periode fra den 6.—16. Hele Maanedens Middeltem-

---

[1]) Udarbejdet paa Grundlag af *H. Hansen:* Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1917—18 (Tidsskrift for Landøkonomi, 1918, Side 525—545) og Maanedsoversigterne fra Meteorologisk Institut.

peratur blev gennemgaaende lidt lavere end normalt, og Frostdagenes Antal var 20 mod normalt 18. Nedbøren var gennemgaaende ca. 25—45 pCt. mindre end normalt, og Solskinstimernes Antal 3 Gange større.

Januar 1918 havde i de første to Tidøgn koldt Vejr; flere Døgn var Dagsmidlerne $4^1/_2$—$7^1/_2{}^0$ for lave. Resten af Maaneden var Vejret meget mildt med sydlige og sydvestlige Vinde. Frostdagenes Antal var omtrent normalt; Frosten forekom især i Maanedens to første Tidøgn og naaede i Tidsrummet fra den 9. til 13. paa de koldeste Stationer i Jylland til ca. ÷ 14—÷ 19° og paa Øerne til ca. ÷ 10—÷ 14°. Nedbøren bestod hyppigt af Sne og faldt paa mange Dage; Nedbørsmængden var ringe paa Øerne, men gennemgaaende større end Normalen i Jylland.

Februar 1918 havde to milde Perioder, den 5.—13. og den 22.—28., med Dagsmidler, som gennemgaaende var 3° for høje; de øvrige Dage var Temperaturen mellem $^1/_2$ og $2^1/_2{}^0$ for lav. Hele Maanedens Middeltemperatur var gennemgaaende 1—$1^1/_2{}^0$ højere end normalt. Frostdagenes Antal var gennemsnitlig 18, mod normalt 20. Nedbørsmængden var omtrent normal i Thisted, Viborg og Randers Amter, medens de øvrige Amter fik fra 20—80 pCt. for meget.

Marts 1918 var temmelig mild; Middeltemperaturen var de fleste Steder mellem $^1/_2$ og 1° højere end normalt. Nattefrost forekom i det første Tidøgn, samt i Tidsrummene den 15.—19. og den 26.—28.; den 26. naaede den paa de koldeste Steder i Jylland indtil ca. ÷ 8—÷ 12°, paa Sjælland indtil ca. ÷ 9° og paa Fyn og Lolland—Falster til ca. ÷ 6°. Nedbør forekom meget sjældent; gennemsnitlig var Nedbørsdagenes Antal kun 4, mod normalt 13. Nedbørsmængden var usædvanlig lille, gennemsnitlig for hele Landet kun 6 mm mod normalt 41, hvilket er den mindste Nedbør i Marts, siden regelmæssige Nedbørsobservationer paabegyndtes i 1861. Solskinstimernes Antal blev ca. 45 pCt. større end normalt.

April 1918. Temperaturen var som oftest over Normalen, og kun den 5., 15., 18.—20 og 30. var Dagsmidlet de fleste Steder lavere end denne; Middeltemperaturen for hele Maaneden var gennemgaaende ca. 1—$2^1/_2{}^0$ højere end normalt. I det indre af Jylland havde flere Stationer 4—7 Nætter med

Frost (indtil ÷ 3—÷ 5°), men til Gengæld var adskillige Kyststationer helt frostfri. Nedbøren var ulige fordelt, men naaede de fleste Steder over Normalen (Afvigelse 5—100 pCt.); kun Præstø Amt og Bornholm fik ca. 25 pCt. for lidt. Solskinstimernes Antal var ca. 25 pCt. for lille.

I Maj 1918 var Temperaturen næsten hver Dag over Normalen; særlig varm var Perioden fra den 16.—23. med Dagsmidler, der var mellem $4^1/_2$ og $8^1/_2$° for høje, og med Maksimumstemperaturer paa ca. 20—30°. Nattefrost forekom først i Maaneden i Midtjylland og paa enkelte særlig kolde Stationer paa Øerne. Nedbøren var ligesom i 1917 meget lille; gennemsnitlig faldt der i hele Landet 15 mm eller 37 pCt. af den normale Nedbør. Solskinstimernes Antal var meget stort, gennemgaaende 11—12 Timer daglig.

Juni 1918 havde i Modsætning til Maj meget køligt Vejr; naar undtages 6 Dage, var Temperaturen hver Dag under Normalen, og Dagene fra den 22. til 29. var endog alle ca. 4—$5^1/_2$° for kolde. Hele Maanedens Middeltemperatur blev derfor meget lav, i Gennemsnit for hele Landet kun 12.7°, mod normalt 14.6; i de sidste 45 Aar har Juni kun een Gang haft en endnu lavere Middeltemperatur, nemlig i 1916 (12.2°). Nattemperaturerne var ualmindelig lave; den absolut laveste Temperatur naaede paa adskillige Steder ned til ca. 1—3°, og paa et Par Stationer endog under Frysepunktet saa sent som Natten til den 19. Nedbøren var ulige fordelt og mindre end Normalen i største Delen af Landet. Naar undtages Bornholm, maaltes der egentlig kun i de første Dage af det sidste Tidøgn betydelige Regnmængder over større Omraader. Maanedens første Halvdel var meget solrig.

Juli 1918. Temperaturen var i Maanedens første Halvdel som oftest under Normalen, i sidste Halvdel snart lidt under, snart lidt over denne. Nedbøren faldt hyppigt som stærke Tordenbyger og var ulige fordelt over Landet: paa Sjælland og i største Delen af Jylland var den større end normalt (indtil 60 pCt.), medens den i det vestlige og sydlige Jylland, samt paa Fyn, Lolland-Falster og Bornholm var mindre end Normalen (indtil 40 pCt.). Solskinstimernes Antal var lidt højere end normalt.

August 1918. I Maanedens første Halvdel var Temperaturen hver Dag mellem ca. $^1/_2$ og 2^0 over Normalen, medens den i sidste Halvdel hyppigt var noget for lav. En orkanagtig Storm rasede den 23. over største Delen af Landet. Nedbøren var ulige fordelt; Regnbygerne var hyppigt ledsagede af Torden og undertiden meget voldsomme. Nedbørsmængden var noget under Normalen paa Fyn og i næsten hele Jylland, og gennemgaaende noget større end normalt paa Sjælland og Lolland-Falster. Solskinstimernes Antal var stort, ca. 30 pCt. over Normalen.

September 1918 havde et køligt og usædvanlig regnfuldt Vejr. Maanedens Middeltemperatur var ca. 1^0 lavere end normalt; Nattefrost forekom kun i Dalen ved Birkebæk i Jylland. Naar undtages nogle faa Dage, væsentlig kun den 5.—7., faldt der paa alle de øvrige Dage i Maaneden Regn i største Delen af Landet. Nedbøren var ulige fordelt, men næsten overalt usædvanlig stor; den var mindst, ca. 65 mm, i København, og størst, 256 mm, i Varde. I Gennemsnit for hele Landet faldt der 127 mm, medens Normalen er 59 mm; siden regelmæssige Nedbørsmaalinger paabegyndtes i 1861, har Danmark ikke haft saa stor Nedbør i September.

Oktober 1918. De første Par Dage af Maaneden var meget kolde med Dagsmidler, der var ca. 4^0 for lave, og Nattefrost (indtil $\div$ 6.4^0) adskillige Steder i Jylland; den 3.—9. var Temperaturen omtrent normal, medens den i hele Resten af Maaneden (undtagen den 27.) hver Dag laa over Normalen. Hele Maanedens Middeltemperatur blev gennemgaaende $1—2^0$ for høj. Nedbøren var næsten overalt mindre end normalt; Afvigelsen svingede fra $\div$ 54 pCt. (Svendborg Amt) til $\div$ 18 pCt. (Ribe Amt). Solskinstimernes Antal var i Nordjylland ca. 35 pCt. under, paa Øerne ca. 15 pCt. over Normalen.

B. Angreb af Bakterier, Svampe og Skadedyr.

1. Kornarterne.

Græssernes Meldug *(Erysiphe graminis)* var fra Slutningen af April til Juni ret fremtrædende, saavel paa Vinter- og Vaarbyg som paa Vinter- og Vaarrug og Vinter- og Vaarhvede.

I Lyngby viste de forskellige Hvedesorter i et Sortsforsøg sig lige modtagelige for Angrebet, hvis Styrke steg med Bestandens Tæthed; Sygdommen optraadte her saa ondartet, at man kunde rejse en Støvsky af Knopceller ved at føre Haanden gennem Sæden. Paa sent saaet Byg var Meldugangrebet næsten allevegne ondartet.

Meldrøjersvamp *(Claviceps purpurea)* paa Rug er kun bemærket enkelte Steder. Rugens tidlige Blomstring og det tørre Vejr i Blomstringstiden har afgivet ugunstige Smittebetingelser for denne Snylter.

Sneskimmel *(Nectria graminicola)*, der i Fjor optraadte meget ondartet, har i Foraaret 1918 kun vist sig sparsomt og har ikke gjort nævneværdig Skade.

Paa en Hvedemark i Nærheden af København, hvor kun ca. Halvdelen af Planterne spirede efter Udsæd af formalinbejdset Sædekorn den 4. Oktober, fandtes de ikke-fremspirede Planter den 17. Oktober dræbte af *Fusarium*-Arter *(F. culmorum* og, i ringere Grad, *F. herbarum)* og Penselskimmel *(Penicillium glaucum)*. Sædekornet havde henligget ca. 3 Uger efter Bejdsningen (paa et tørt Cementgulv under hyppig Kastning) og var ved Saaningen bragt ret dybt ned; disse Omstændigheder har utvivlsomt, i Forbindelse med den store Jordfugtighed, begunstiget Angrebet af Svampene.

Fodsyge *(Fusarium culmorum* o. a.) paa Hvede, Byg og Havre var ualmindelig udbredt i alle Landsdele og optraadte i nogle Marker ret stærkt.

Byggets Bladpletsyge *(Pleospora teres)* er bemærket flere Steder; fra Storehedinge meddeles, at en ualmindelig Mængde Marker er stærkt angrebne; Varmvandsbehandling af Saasæden synes et enkelt Sted at have hjulpet betydeligt. Fra Viby Sj.: I en Mark paa ca. 4 ha med Tystofte Prentice er ikke en eneste Plante fri for Angreb: Svampen har smittet sig frem over hele Stykket; det er aabenbart, at »Tørkepletterne« i Bygmarken lider meget under Angrebet, medens dette i de kraftigt voksende Partier kun kan erkendes ved nøjere Eftersyn. I et i Marken indlagt Gødningsforsøg findes Svampen ligeledes overalt, lige hyppigt efter de forskellige Gødskninger.

Byggets Stribesyge *(Pleospora graminea)* har været særdeles stærkt fremtrædende, som det kunde forventes efter den tidlige Saaning. Karlsbyg er som sædvanlig værst medtaget,

men ogsaa i Svalöf Guldbyg forekommer hæftige Angreb, og Tystofte Prentice udviser stedvis en betydelig Sygdomsprocent. Karakteristisk for Aaret er et langsomt forløbende Angreb, hvorved Planten naar at skride igennem og præsentere et brunligt, goldt Aks, der ofte rager op over de sunde i Marken. Fra Abed skrives saaledes: »Stribesygen er den mest fremtrædende Bygsygdom; den forekommer særlig hyppigt i Guldbyg, men dog ogsaa af og til i Prentice. Noget paafaldende har det været i Aar, at de syge Planter rager op over de sunde og altsaa er fuldt gennemskredne, hvorved Angrebet bliver synligt i ret lang Afstand« *(H. A. B. Vestergaard)*. Det samme Sygdomsbillede er iagttaget mange andre Steder, baade paa Sjælland, Falster og Fyn, saavel som i Jylland. Til Sygdommens Bekæmpelse er med godt Resultat anvendt Varmvandsbehandling af Saasæden eller 4 Timers Nedsænkning af denne i 0.5 pCt. Blaastensvædske.

Hvedens Stinkbrand *(Tilletia caries)* er efter uafsvampet Saasæd mange Steder optraadt med uhyggeligt høje Procenttal; men ogsaa blaastens- og formalinbejdsede Partier har i talrige paaviste Tilfælde givet megen Brand, utvivlsomt fordi man har forsømt at afskumme de hele Brandkorn eller har udsat den afsvampede Saasæd for Eftersmitte. Fra Abed skrives, at der i Liniekulturer efter enkelte, i 1917 udvalgte, sunde Aks en sjælden Gang er optraadt Brandaks. Smitten maa her antagelig være tilført Jorden ad Luftvejen, i Tærskningstiden 1917. I Hads Herred var paa tilsvarende Maade en Hvedemark efter brandfri Saasæd stærkt smittet, især langs Veje, hvor man Aaret forud havde kørt med brandbefængt Hvede. Smitten skyldes her sikkert Spild fra Læssene *(Hartvig Larsen)*.

Om et gammelkendt, men nu usædvanligt Afsvampningsmiddel meddeles følgende: Paa Abed Forsøgsstation har Afsvampning med Kogsalt vist sig som et godt Middel mod Hvedens Stinkbrand. Den kunstigt smittede Udsæd nedsænkedes henholdsvis i en 20 pCt. Kogsaltopløsning og i Vand uden Kogsalt i 6 Timer. Resultatet var følgende:

Nedsænket i Kogsaltopløsning:	100 Aks	med 1 pCt.	Brand.
— i Vand :	132 —	— 23 —	—

Kogsaltets uheldige Indvirkning paa Spiringen menes at kunne ophæves eller dog modvirkes ved en kortere Nedsænkningstid *(H. A. B. Vestergaard)*.

Et stærkt Angreb af Hvedens Støvbrand *(Ustilago tritici)* er iagttaget paa Amager, og ved Struer fandtes denne Snylter i en Mark med Tystofte Smaahvede.

Nøgen Bygbrand *(Ustilago nuda)* har været almindelig udbredt, men er gennemgaaende optraadt ret godartet.

Angrebet af Nøgen Havrebrand *(Ustilago avenae)* har været ondartet mange Steder; saaledes angives fra Randersegnen 5—10 pCt., fra Nordsjælland indtil 15 pCt. og fra Jyderup endogsaa ca. 30 pCt.; fra Randers tilføjes, at man i andre Distrikter der paa Egnen ikke finder Spor af Havrebrand. Den ondartede Optræden af denne Snylter kunde forekomme mærkelig efter den gennemgaaende tidlige Saaning; men Forholdet er sandsynligvis det, at man i mange Tilfælde ikke har saaet tidlig nok, men først efter Varmeperiodens Indtræden i det tidlige Foraar.

Rugens Stængelbrand *(Urocystis occulta)* er i de fleste Egne optraadt med stor Styrke: Angreb paa 40—50 pCt. er iagttagne i flere Landsdele. Fra nogle Steder klages over Folks Uvillighed til at afsvampe Saasæden; modsætningsvis fremhæves andetstedsfra, at Sygdommen ikke gør nævneværdig Skade, fordi Formalinbejdsningen bliver mere og mere almindelig.

Gulrust *(Puccinia glumarum)* viste sig sent og optraadte i det hele spredt og godartet; kun fra et Par Steder i Jylland meldes om stærke Angreb paa vandlidende Pletter i Marken.

Rugens Brunrust *(Puccinia dispersa)* er iagttaget flere Steder, og ved Lyngby er fundet Hvede-Brunrust *(Puccinia triticina)*.

Paa Havre er Sortrust *(Puccinia graminis)* i betydende Mængde iagttaget et Par Steder paa Sjælland. Fra Ringsted skrives: »Sortrust bemærket i to Marker. Den ene Mark, hvor Angrebet var stærkt, stødte næsten umiddelbart op til en Have, hvor der fandtes en Berberisbusk. Angrebet var meget stærkt lige ud for (øst for) Haven og tog af til Siderne. Det andet Sted var Angrebet meget svagere og spredt næsten over hele Marken; her kunde ikke paavises nogen Berberisbusk i Nærheden« *(S. Poulsen)*. Paa Lejreegnen var et Par Marker saa stærkt angrebne, at Mejemaskinen og Kusken overpudredes af det røde Ruststøv under Høstningen. Berberisbuske kunde imidlertid ikke findes i Markernes umiddelbare Nærhed, og

den Omstændighed, at Angrebet indtraf sent, samt at flere Havremarker i Omegnen var spredt angrebne, kunde tyde paa Smitte fra en noget fjærnere Smittekilde *(Greve)*.

Græssernes Traadkølle *(Typhula graminum)* har i Nordsjælland anrettet nogen Ødelæggelse paa Vinterbyg.

Havreaalen *(Heterodera Schachtii var. avenae)* optraadte som Følge af det kolde Vejr sent og synes at have gjort mindre Skade end sædvanlig.

Larven af Kornets Blomsterflue *(Hylemyia coarctata)* var meget lidt paa Færde.

Fritfluelarven *(Oscinis frit)* optraadte endnu i Maj ret sparsomt. Med Juni Maaned tager derimod Angrebene Fart saavel paa Øerne, hvor der blev saaet tidligt, paa sine Steder endog usædvanlig tidligt, som i Jylland, hvor der gennemgaaende blev saaet sent. Aarsagen hertil maa søges i de ganske ejendommelige Vejrforhold: Kulden bevirkede, at Sæden stod i Stampe, saa tidlig Saaning i Aar ikke har haft den ubetinget heldige Indflydelse, den ellers har. Den langvarige Tørke hæmmede yderligere Væksten — Junitørke er altid en farlig Faktor, hvad Fritflueangreb angaar. Om stærkt eller næsten helt ødelagte Havremarker foreligger der Meddelelse fra Hillerød, Haslev, Aalborg (en 20 Td. Ld. stor Havremark fuldstændig ødelagt), Bornholm (selv paa tidlig saaet Havre), Viborg, Skive, Randers, Blangsted o. fl. St. Fra Herning skrives: »Fritflueangrebet er under de trykkede Vækstforhold blevet af yderst ondartet Karakter paa alle lidt sent eller sent saaede Marker med Gul Havre og Sort tysk Mosehavre, hvorimod Graa Havre (Hedehavre) viser betydelig Overlegenhed, om end den sent saaede ogsaa viser talrige Angreb. Der er ikke i mange Aar iagttaget saa ondartede Angreb paa Havren. Kun den Havre, der er saaet inden den 12. April, er gaaet nogenlunde fri; selv i det, der er saaet den 15. April, er der stærke Angreb. I Guldregn og Sort tysk Mosehavre, saaet den 15. Maj, er Angrebene ødelæggende« *(C. J. Christensen)*.

Gennemgaaende er det, som sædvanlig, den sent saaede Havre, det er gaaet mest ud over. Paa sine Steder (Skagen, Tylstrup), hvor Saatiden falder meget sent, har Tilfældet dog været det omvendte. Aarsagen hertil ligger i, at Saatiden er saa sen, at Faren for Fritflueangreb igen er blevet mindre. I endnu senere saaet Havre var der atter mere Angreb — her

har sikkert 2. Generation været paa Færde. Fra Slutningen af Juni begyndte Angrebet at vise sig i Toppen og var flere Steder ualmindelig hyppigt. Fra Fyen foreligger Meddelelse om, at Havrens Spireevne er betydelig nedsat af Fritflueangreb. — I Byg og Vaarrug har der ogsaa været en Del Angreb saavel af 1. som 2. Generation, men i langt mindre Grad end i Havre.

Ved Roskilde blev en ca. 8 Td. Ld. stor Rugmark i Efteraaret 1918 stærkt udtyndet af Fritfluelarver. Ligesom i 1917 var Rugen saaet efter Græs (her Ital. Rajgræs til Frø) og pløjet sent ned. En Del af Marken var nedpløjet den 20. August, en anden Del den 3. September, hvorefter der den 10. September blev saaet Rug; kun den sidstnævnte Del af Marken blev angrebet, hvilket næppe kan forklares paa anden Maade, end at Fluerne maa have lagt Æg mellem den 20. August og den 3. September, og Larverne da er vandrede fra det nedpløjede Græs op i de unge Rugplanter.

Larven af Bygfluen *(Chlorops taeniopus)* gjorde, som det var at vente efter den sene Saaning, ikke ringe Skade. Flere Steder saas der det enestaaende — men som Følge af Vejrliget ret naturlige — Tilfælde, at det sidst saaede Byg var mindre angrebet end det tidlig saaede. Det tidlig saaede Byg stod nemlig i Stampe i lang Tid og var saaledes, da Bygfluen kom frem, endnu paa et for Æglægningen passende Stadium, medens det sildig saaede Byg voksede hurtigt til og i det hele stod fremmeligere og kraftigere. — Gennemgaaende var der mere Angreb end sædvanlig.

Lidt Angreb af Den hessiske Flue *(Cecidomyia destructor)* er iagttaget hist og her.

Larven af Aksløberen *(Zabrus gibbus)* bearbejdede fra Efteraaret 1917 to Stykker Rug i Landbohøjskolens Mark. Invasionen kom fra sidste Aars Rugmark, og Rugen blev ædt fra de Sider, der stødte op mod denne. Efter Meddelelse fra Professor *Westermann* er Larven de tre sidste Aar optraadt her. Uden for denne Lokalitet er den, saa vidt vides, ikke tidligere iagttaget her i Landet. Hele Efteraaret var Angrebet ret stærkt, men saa snart Frosten kom, ophørte det helt. Om Foraaret kom Larverne igen frem og begyndte deres Ødelæggelsesværk, dog ikke saa kraftigt som om Efteraaret, idet Planterne hurtigt blev saa store, at de ikke bukkede under,

selv om der blev gnavet i dem. Omkring den 1. Maj holdt Angrebet helt op *(N. M. Benth Jensen)*. I Begyndelsen af Juni forpuppede Larverne sig. — I Juli Maaned var der ved Køge et stærkt Angreb af Billen i en Bygmark, der paa den ene Side stødte op til Grønjord, paa den anden til Roer. Angrebet fandt Sted fra den førstnævnte Side: i de første 5 Alen herfra fandtes næppe nogen Kærne; det tog af indefter *(C. Ibsen)*. Lignende Angreb, der sandsynligvis ogsaa skyldes Aksløberen, er iagttagne ved Nysted og i Odsherred.

Ved Bjerringbro iagttoges der fra Midten af Maj et stærkt Angreb i Gul og Graa Havre samt Vaarrug af Dværgcikaden *(Jassus sexnotatus)*, et Angreb, der saa vidt vides, ligesom ovennævnte ikke tidligere har været iagttaget her i Landet. Angrebet fandt Sted paa meget sandet Jord, hvor der ikke — bortset fra en Ubetydelighed sidst i Maj — var faldet Regn siden Foraaret. Det var fælles for de fire Marker, der undersøgtes, at Angrebet begyndte fra en Side langs en 1. Aars Græsmark og herfra bredte sig et godt Stykke ind over Markerne, som for en stor Del blev ødelagte. Saavel i Græsmarken som i Sæden samt i en Eng, hvortil Markerne paa den ene Ejendom stødte op, fandtes ved Undersøgelsen den 9. Juni Cikader: Meget faa i Engen (ca. 10 pr. m^2), i Græsmarken ca. 100 og i Havren stedvis 1000 pr. m^2. Cikaderne var paa dette Tidspunkt for Størstedelen udviklede; der fandtes kun faa Nymfer, men mange Nymfehude paa Bladene. I en af Havremarkerne saas følgende Bælter fra Græsset indefter: Havren vissen (ca. 3 m), Havren rød (ca. $4^1/_2$ m), Havren hvidplettet (ca. 4 m). I en anden Mark var Havren med jævne Overgange i samme Rækkefølge gul, gulgrøn, grøn. Angrebet blev ikke nøjere fulgt; der ødelagdes meget.

Korn-Jordloppen *(Phyllotreta vittula)* optraadte i April til Maj i Byg og Havre — ved Lyngby ogsaa i Hvede og Vaarrug — og gjorde en Del Skade. Ved Lyngby iagttoges der i Juni lidt Angreb i Havre af Larven af Timothe-Vikleren *(Tortrix paleana)*. Angreb af Hvedemyggen *(Cecidomyia tritici)* har været ret ubetydelige. Larven af Hvidaks-Uglen *(Hadena secalis)* er optraadt i sædvanligt Antal i Rug; paa Bornholm iagttoges den i Juli i ringe Mængde i Hvede. Ved Tystofte og Lyngby var der i Juli—August lidt Gnav i Rug- og Hvedekærner af Aks-Uglens Larve *(Hadena basilinea)*.

I Juni—Juli optraadte Korn- og Havrelus *(Siphonophora cerealis* og *Aphis avenae),* vist mest den sidstnævnte, i uhyre Mængde i Havre, ogsaa en Del i Byg og i mindre Grad hist og her i Rug og Hvede. I Forbindelse med Tørken gjorde de stor Skade og fortsatte paa sine Steder Fritfluelarvens Værk. Det er i det hele en almindelig Erfaring, at Planter, der lider af Tørke, fortrinsvis hjemsøges af Bladlus, muligvis paa Grund af et større Sukkerindhold i Plantesaften. Fra Fyn hedder det: »Lus har i Egnen øst for Odense været en Landeplage; de kom som »Græshoppesværme«. Mange Arealer giver næppe mere end Saasæden. Lus har været iagttaget over hele Fyn, men stærkest paa nævnte Omraade« *(H. J. Hansen).* — Som det almindeligt er Tilfældet, naar der er mange Bladlus, optraadte ogsaa Mariehøns *(Coccinella 7-punctata* og andre Arter) i meget stor Mængde. Ved Spangsbjerg Forsøgsstation var Bunden i en Havremark — og i kun lidt ringere Grad i en Bygmark — næsten helt dækket af Biller og Larver.

Blærefødder *(Thrips)* var meget talrigt til Stede. Saavel i Rug som i Byg stod Skederne hvide som Følge af Rug-Blærefodens *(Limothrips denticornis)* Sugning. De fleste Steder skred Rugen saa tidligt, at Aksene ikke led noget videre ved Angrebet; fra Galten skrives dog i Juni, at de fleste Aks var mere eller mindre udsugede, ofte indtil Halvdelen af Akset. I Byg led derimod Smaaaksene ofte en Del. Ogsaa Aks-Blærefoden *(Anthothrips aculeata)* var paa Færde i Byg og udsugede Kærnerne, saa disse blev smaa og indskrumpne. Havremider *(Tarsonemus spirifex)* optraadte i Juli—August ved Lyngby og Ringsted. Fra Ringsted skrives: »Angrebet har øjensynligt i mange Tilfælde fremskyndet Modningen ikke saa lidt, og Udbyttet vil sikkert af denne Grund blive mindre« *(S. Poulsen).*

Fra et Bageri ved Præstø er der klaget over »Krebs« *(Calandra granaria)* paa Kornloftet, fra et Apotek over *Anobium paniceum* paa Loftsværelser, rimeligvis stammende fra et Parti Strykninhvede, der var anbragt paa Loftet.

2. Bælgsæd og Bælgplanter til Staldfoder samt Haveærter.

Almindelig Meldug *(Erysiphe communis)* har stedvis anrettet en Del Skade, navnlig paa Markærter.

St. Hanssyge *(Fusarium falcatum)* har flere Steder frem-

kaldt Pletter i Ærtemarkerne, særlig paa vaad og kold Jord; fra Aulum skrives, at et stærkt kalket Parti af en angreben Mark fremhæver sig som en frisk Oase.

Ærtesyge *(Ascochyta pisi)* er truffet paa saavel Have- som Markærter, mest ondartet paa Haveærter efter indkøbt Frø; ødelæggende Angreb er bemærket paa Wonder of Witham.

Bladrandbiller *(Sitona lineata)* var senere paa Færde end sædvanlig; i April var de saaledes gennemgaaende ret sparsomt til Stede, men omtrent ved Maj Maaneds Begyndelse optraadte de i stor Mængde og gjorde mange Steder (Herning, Blangsted, Bornholm, Odder, Abed) ikke ringe Skade — væsentlig i Ærter — uden dog som Regel at foranledige Omsaaning. Ved Abed var der stærkt Angreb paa de tidlig saaede Ærter, medens de senere saaede kun var lidt angrebne. Ærter i Haver blev ogsaa mange Steder slemt medtagne. Ogsaa her gik det særlig ud over de tidligt saaede, medens Bede med senere Udsæd ikke var synderlig angrebne. Fra Landsgrav meddeles, at det ser ud, som en omhyggelig Løsning af Jorden og en let Hypning af Ærterne modvirker Angrebet *(Hanne Knudsen)*.

Ærteviklerlarver *(Grapholitha sp.)* begyndte at indfinde sig i Slutningen af Juli og iagttoges nogle Steder i August; paa Bækkeskov var der et stærkt Angreb. Ved Lyngby iagttoges der Larver af en Galmyg *(Cecidomyia sp.)* i Skudspidserne af Ærter. Angreb af Ærte-Blærefoden *(Physopus robusta)* fandt Sted nogle Steder; ved Tystofte og paa Øtoftegaard led Ærterne en Del derved. Det sidste Sted var der stærkt Angreb i Riesenkemp, medens der intet videre Angreb var i den noget tidligere Snedinge-Ært, som stod ved Siden af. Ærtelus *(Siphonophora pisi?)* var i Juli Maaned flere Steder (Tune, Tystofte, Odder, Skive) overordentlig talrigt til Stede i Ærteafgrøder. Ved Tune var store Flokke af Stære travlt beskæftigede med at fortære dem, men kunde ikke faa Bugt med Plagen *(O. Christensen)*. Ved Odder var Glænø-Ærter stærkt angrebne, Solo-Ærter derimod ikke. Ved Tystofte gik det særlig ud over de tidlige Sorter.

3. Sukkerroer, Runkelroer og Rødbeder.

Mosaiksyge iagttoges i Lyngby allerede den 30. April paa Frørunkelroernes første Blade. I Juni—Juli var Angrebet almindeligt paa 1. Aars Markerne. I Lyngby, hvor forskellige

Roesorter var udsaaede ved Siden af mosaiksyge Frøroer, var baade Sludstrup Barres, Eckendorfer, Elvetham, Fodersukkerroer og Sukkerroer angrebne, de sidste dog mindst.

Flere Steder er noteret Skurv (*Actinomyces scabies* og beslægtede), dels paa almindelige Foderrunkelroer, dels paa smaa Runkelroer til Frø.

Rodbrand (*Pythium Baryanum* o. a.) er som sædvanlig optraadt ondartet paa kolde og kalktrængende Jorder, saavel som paa ugødede eller svagt gødede Marker; nogle Steder har Ompløjning maattet foretages.

Bedeskimmel (*Peronospora Schachtii*) er bemærket flere Steder paa Runkelroer og Rødbeder.

Bedens Tørforraadnelse (*Phoma betae*) har været almindelig udbredt paa Runkelroefrømarker, saaledes som det kunde ventes efter den tørre Sommer i 1917; Angrebet synes værst ved Frøavl paa store Roer og fremtræder paa Marken med forskellige Styrkegrader: Hvor Roen er særlig medtaget, skyder den slet ikke, og Sygdommen viser sig derfor kun som Spring i Rækkerne; ved noget mindre ondartede Angreb fremkommer der omkring Roens Top en Krans af Smaaskud, der enten holder sig ganske lave eller danner et purret Skudkompleks; endelig kan ved svagere Angreb en næsten normal Frøstængel dannes, der dog ofte bærer et sygnende Præg. Ved saadanne svage Angreb vil man ikke træffe nogen egentlig Tørforraadnelse af Roden, men en Brunfarvning langs dennes Karstrenge. Sygdommen optræder siden paa Frøstænglerne og paa selve Frøhovederne; de første bliver plettede eller helt brunvisne, med talrige, prikformede Sporehuse af Svampen, og paa Frøhovederne kan man ved opmærksom Iagttagelse finde lignende Sporehuse.

Paa talrige 1. Aars Sukker- og Runkelroemarker er optraadt Pletter af større eller mindre Omfang, som i flere Tilfælde har vist sig at staa i Forbindelse med Rodbrandangreb, fremkaldte af *Pythium Baryanum* eller *Phoma betae*. Hvor den sidste Svamp har været virksom, er Pletterne undertiden først fremkomne efter Udtyndingstid, idet den vedholdende Tørke i Maj—Juni Maaneder har sat Roerne i Stampe og samtidig afgivet gode Betingelser for Angrebet af den tørkeyndende Snylter. Fra Ringsted skrives: »I en Runkelroemark er der et stærkt Angreb af Tørforraadnelse paa en Plet, hvor der for

et Par Aar siden udkørtes Muraffald fra et nedbrudt Hus« *(S. Poulsen)*; fra Taulov: »I Runkelroemarken er bemærket talrige Angreb af Tørforraadnelse; det synes, som om denne Sygdom breder sig stærkt« *(M. Olsen)*; fra Holstebro: »*Phoma betae* er meget udbredt i Foderroemarker, hvor mange Roer helt har mistet Toppen, og andre er vanskelige at trække op, da de tilbageværende Blade ikke kan holde til det stærke Træk« *(P. O. Overgaard)*.

I Forevisningsmarken ved Holstebro er Bedens Tørforraadnelse, der hidtil kun er bemærket paa Runkel- og Sukkerroer, paavist paa Frørødbeder. Angrebet havde ganske den samme Karakter som paa de omliggende Runkelroemarker; de værst angrebne Rødder var stærkt forraadnede og havde indsunkne Partier med Sporehuse af Svampen. Den tørre Sommer 1917 har begunstiget Moderrøddernes Infektion.

Bederust *(Uromyces betae)* er optraadt trindt omkring, saavel paa Sukkerroer, Fodersukkerroer og Runkelroer som paa Rødbeder. Ved Tune iagttoges Sommersporehobe paa Frørunkelroer allerede sidst i Maj. Fra Sorø *(H. Gram)* er tilsendt Blade af Frøsølvbeder med Skaalruststadiet af Bederust; dette Sygdomsangreb, der allerede var udviklet den 10. Maj, synes hidtil ikke bemærket her i Landet.

Aadselbillelarver *(Silpha opaca)* var meget talrige og optraadte i Maj—Juni, enkelte Steder helt ind i Juli, rundt omkring i Runkel- og Sukkerroemarker, hvor de gjorde megen Skade, særlig hvor Roerne fornylig var udtyndede. Flere Marker ompløjedes som Følge heraf og tilsaaedes med Turnips.

Den plettede Skjoldbille *(Cassida nebulosa)* gjorde i August—September en Del Skade ved Odder og paa Bornholm, henholdsvis paa en Fodersukkerroe- og Runkelroemark.

Bedefluens Larve *(Anthomyia conformis)* optraadte i Juni til Juli flere Steder (Møen, Sydsjælland, Frederiksborg Amt, Kolding-Egnen) paa 1. eller 2. Aars Runkelroemarker og paa Sukkerroer (Vamdrup) og gjorde stor Skade. Paa Landbohøjskolen er Larverne iagttagne minérende i Bladene af Spinat, Rødbede og Bladbede.

I Begyndelsen af Juni viste Bedelusene *(Aphis papaveris)* sig i Frøroemarkerne, men bredte sig paa Grund af Blæsten og Regnen ikke nævneværdigt og kunde saaledes holdes nede ved Afplukning. I Maanedens sidste Uge var der dog flere

Steder ret stærke Angreb (Taulov, Lolland-Falster). Disse fortsattes i Juli og ind i August og optraadte tillige i 1. Aars Roer og Hestebønner, de fleste Steder dog ikke særlig slemt. Fra Fyn skrives i August, at de i enkelte Frøroemarker, hvor man ikke bekæmpede dem rationelt, gjorde stor Skade. Ved Holstebro, Aulum, Fredericia, Sorø og i Sydsjælland var Angrebene ligeledes ret stærke og virkede saa meget mere ødelæggende, som man for en Del manglede Sprøjtemidler. Ved Aulum brugte enkelte at vaske de angrebne Planter i Tobaksstøv, opslemmet i Vand, og mener at have haft godt Resultat heraf. Ved Sorø var der i Juni—Juli noget Angreb paa Bladbedefrømarker samt paa Vælske Bønner. Ved Slagelse gjorde Lusene megen Skade paa Spinat- og Rødbedemarker til Frøavl.

4. Kaalroer, Turnips, Kaal og andre Korsblomstrede.

Kaalbroksvampen *(Plasmodiophora brassicae)* viste sig i Juni og blev meget fremtrædende i de følgende Maaneder; i det fugtige Efteraar hærgede den stærkt, saavel Kaalroer og Turnips som Kaalsorterne.

Hvidbakteriose *(Bacillus carotovorus)* har som sædvanlig særlig angrebet Turnips. I August skrives fra Tystofte: »Her er meget stærke Angreb i Bladene og delvis i Roelegemets Top hos Turnipssorterne Maj-Turnips og Dales Hybrid; Øster Sundum er noget angrebet, medens Grey Stone endnu staar med kraftig grøn Top« *(Karsten Iversen)*. Det usædvanlig vaade Vejrlig i September var gunstigt for Sygdommens videre Udbredelse.

Kaalens Brunbakteriose *(Pseudomonas campestris)* er optraadt ondartet paa Kaalroer flere Steder. Fra Taastrup skrives om et ødelæggende Angreb paa de til Frøavl overvintrede Kaalroer, baade de efteraarsudplantede og de nedkulede; de første var saa godt som alle raadne ved Foraarets Begyndelse, og af de sidste kunde kun et mindre Antal udplantes, som for øvrigt i Løbet af Maj næsten alle ødelagdes. *(Andersen-Lyngvad)*. Om et lignende stærkt Angreb skrives fra Møen: »En Kaalroefrømark er omtrent ødelagt af Bakteriose; i 22 Aar har der paa den paagældende Ejendom været Frøavl af korsblomstrede Afgrøder og ret tidt efterfølgende hinanden.

Jordbunden er en Art Blokler, der er meget ubekvem og let falder sammen« *(P. H. Hansen)*.

Nedkulet Hvidkaal og Rødkaal har mange Steder taget Skade af Forraadnelse. Fra Landsgrav skrives i September: »Hovedkaalen lider i Aar, ligesom i de nærmest foregaaende, af Bakteriose, hvilket vistnok skyldes den stærke Læplantning om Køkkenhaven. Vi har hvert Aar skiftet Plads til Kaalbedene, men maa nu opgive at dyrke Kaal i Køkkenhaven« *(Hanne Knudsen)*.

Rodbrand *(Pythium Baryanum* o. a.) har flere Steder gjort Skade paa Blomkaalsplanter i Bænk og paa de til Frø saaede Kaalmarker; fra Slagelse skrives: »Sygdommen gør en Del Fortræd, især hvor Bestanden er tæt, enten fordi man har saaet Turnips imellem af Frygt for Jordlopperne, eller ikke har turdet udtynde af Hensyn til Knoporme« *(A. Danvig)*.

Den Bladpletsyge *(Cylindrosporium brassicae)*, som hidtil kun er bemærket paa Holstebroegnen, er nu ogsaa iagttaget i Hads Herred paa Kaalroer. Sandsynligvis har Svampen en ret almindelig Udbredelse.

Om et Angreb af Skulpesvamp *(Alternaria brassicae)* paa en Hvidkaalsfrømark meddeles fra Sorø, at en Del af Planterne var ret slemt medtagne, medens andre var helt fri.

Krusesyge iagttoges flere Steder og gjorde navnlig stor Skade i Ringstedegnen, hvor der i August—September var mange Turnipsmarker og nogle Kaalroemarker, der saa forfærdelig medtagne ud; en stor Part af Planterne — pletvis saa at sige hele Bestanden — havde en lille kruset Top, og paa en Del Planter var hele Toppen visnet og faldet af. Mange Planter var flerhovedede. Angrebet syntes at være værst paa de tidligt saaede Marker. De angrebne Marker var, saavidt bekendt, alle efter Byg som Forfrugt.

Kaalfluelarven *(Chortophila brassicae)* begyndte i Maj sit Angreb i Haver og ødelagde flere Steder den nyplantede Kaal, ligesom den beskadigede overvintret Spids- og Blomkaal. I Juni Maaned greb Angrebet rigtig om sig og fortsattes de følgende Maaneder. Paa Marken var det, navnlig i Juni Maaned, især Hvidkaalsmarker, det gik ud over; af disse blev adskillige ødelagte eller stærkt beskadigede (Bornholm, Lyngby, Herning, Sdr. Omme). Ved Herning var Larverne slemme ved Hvidkaalen paa Lavmosen, medens Hvidkaalen paa den ny-

kultiverede Højmose ikke var angrebet. I Kaalroer og Turnips begyndte Angrebet først i Juni. Paa Fyn og i Jylland var der mange Steder ret stærke Angreb paa Roerne. I Oktober skrives fra Tylstrup: »Særlig Stammerne af Sommerturnips ser ret uholdbare ud. Mange er i Forraadnelse som Følge af Kaalfluelarvens Angreb« *(S. Svendsen)*. I Haverne led Kaalen, særlig den tidlige Blomkaal, og Radiserne meget ved Angrebet. Ved Svendborg tog Larverne i Forsommeren 90 pCt. Blomkaalsplanter. Fra Odder hedder det, at det i enkelte Haver er næsten umuligt at avle Kaal, uden at der træffes Sikkerhedsforanstaltninger. Ved Slagelse gjorde Larverne stor Fortræd paa al Slags tidligt udplantet Kaal, der paa Grund af Tørken stod i Stampe. Blomkaalsfrøavlen led saaledes overordentlig meget. Kaalen klarede sig dog rigtig godt, hvor man var Herre over Vandingen. Fra Rødovre meddeles: »Den tidlige Blomkaal var stærkt angrebet, og da det tillige var meget tørt, blev en stor Masse ødelagt. Af 15 Rækker havde jeg Tjærekartonskiver om de 2; disse 2 Rækker kunde kendes paa lang Afstand: kraftigere Planter og færre angrebne. De øvrige var hyppede; det synes jeg ikke hjælper« *(C. H. Johansen)*.

Larven af Bladribbe-Snudebillen *(Ceutorhynchus quadridens)* optraadte i Juni Maaned ved Brønderslev i Plantebedene og i den udplantede Kaal, hvor den ødelagde en Masse Planter. I Juli Maaned iagttoges ganske unge Larver i Kaalroe- og Turnipsblade.

En Kaalroemark i Odsherred var i Maj Maaned angrebet af Kaaltægen *(Eurydema oleracea)*.

Jordlopperne (*Phyllotreta nemorum*, *Ph. atra* og muligvis andre Arter) kom frem i det varme og tørre Vejr i April og begyndte at bearbejde de nysaaede Kaalroe- og Radisemarker, samt Frøkaalroerne; det kolde Vejr i Maanedens sidste Dage standsede dog for en Del Angrebet. I Haverne var de overordentlig talrigt til Stede og gjorde megen Skade. I Maj Maaned tog Angrebet rigtig Fart og fortsattes Sommeren igennem til langt hen paa Efteraaret. Rundt omkring, særlig paa Øerne, aad Lopperne Kaalroe- og Turnipsmarker, saa der Gang paa Gang maatte saas om. Mange Steder blev Kaalroerne erstattede af Runkelroer eller Turnips, af hvilke sidste der blev altfor mange Marker. Ogsaa Gul Sennep og de i Byg

udlagte Frømarker af Turnips, Kaalroe og Hvidkaal blev raserede, saa der mange Steder ikke blev een Plante tilbage. Radisemarkerne blev ogsaa i høj Grad ødelagte; om det saa var Agerkaalen i Kornmarkerne, blev den fortæret. I Haverne var Angrebet ikke mindre ondartet; det gik ud over alle Korsblomstrede: Kaal, Majroer, Bortfelderroer, Radiser. Kun fra enkelte Steder, f. Eks. Studsgaard, hedder det: »Vi har intet mærket til de fra andre Egne omtalte Jordloppeangreb« *(J. Christensen).*

Medens Jordlopperne mange Steder fortsatte uafbrudt (Stevns), standsede eller sagtnede Angrebet andre Steder (Køge, Tune, Sydsjælland, Næsgaard, Abed) — i Reglen. som Følge af Regnen — i Slutningen af Juni eller i Juli, meget ofte dog kun en kort Tid for atter at tage fat paany. Selv i Egne, der laa ret nær ved hinanden, var Forholdet forskelligt. Almindeligt hedder det, at Lopperne, da Sennepsmarkerne begyndte at blive høstede, søgte over paa Kaalroe- og Turnipsmarkerne, samt paa de unge Frøroemarker. Selv store Planter blev i August—September, selv om de ikke paa dette Tidspunkt kunde dræbes derved, dog stærkt medtagne.

Over for disse vedvarende, ondartede Angreb er der med mere eller mindre godt Resultat forsøgt forskellige Behandlingsmaader: Harvning, Tromling, Radrensning (en flittig Brug af den sidste synes i mange Tilfælde at have hjulpet), Overgødskning med Ajle, efterfulgt af gentagen Harvning og Tromling efter Saaningen, Norgesalpeter, strøet langs ad Rækkerne, Udstrøning af Naftalin i Forbindelse med grundig Aftenvanding, Aftenvanding alene, Udstrøning af Tobaksstøv, Sprøjtning med Tobaksekstrakt o. a. Endelig er der anvendt en Mængde forskellige Fangapparater lige fra ret primitive, som Tjærebrædder o. l., til mere kunstfærdige.

Kaalorme *(Pieris brassicae* og *P. rapae)* optraadte ret sparsomt. I August—Oktober var der dog nogle Steder (Beder, Aarhus, Horsens og Sorø) noget Angreb paa Kaal, især Hvidkaal, men ogsaa Grønkaal og Rosenkaal. Ved Lyngby, hvor der for øvrigt kun var faa Larver, dræbtes de i September af Svamp *(Entomophthora sphaerosperma).* Larven af Kaaluglen *(Mamestra brassicae)* gjorde i Beder i August en Del Skade paa Blomkaalen.

Kaalmøl *(Plutella cruciferarum)* optraadte ret talrigt. I

det sidste Tidøgn af Juli og Begyndelsen af August saa det flere Steder ret truende ud. Heldigvis kom Angrebet temmelig sent, ligesom Regnen virkede hæmmende paa Larvernes Optræden; men nogle sent saaede Marker og Kaalen i flere Haver led dog ret betydeligt ved Angrebet. Paa Bornholm slog store Flokke af Spurve sig i August ned i Turnips- og Kaalroemarker, hvor de fortærede store Mængder af Kaalmøllarver. Et Sted paa Møen anvendte man, som det synes med godt Resultat, Kyllingehøns til Indsamling af Larverne i en Hvidkaalsmark.

Kaallus *(Aphis brassicae)* iagttoges i Juli omkring i Kaalroer, baade 1. og 2. Aars, Kaal, Turnips og Sennep, gennemgaaende dog ikke i større Udstrækning. I Haverne begyndte Angrebene allerede i Juni og optraadte ret almindeligt, dog ikke særlig ondartet, i Juni—Juli og ind i August paa al Slags Kaal.

Glimmerbøssen *(Meligethes aeneus)* optraadte nogle Steder (Lolland-Falster, Kallundborg-Høng, Lyngby, København) allerede efter de faa Dages varme Vejr omkring den 26. April; fra Lolland skrives dog ved Maanedens Slutning, at de efter den indtraadte Kulde og Regn atter forsvandt *(J. Rasmussen)*. I Maj Maaned huserede de slemt i de fleste korsblomstrede Frømarker og gjorde, hvor man ingen Foranstaltninger traf mod dem, overordentlig stor Skade. Med udmærket Resultat anvendte man imidlertid rundt omkring Billefangere, i Reglen *Boesens*, ofte omdannet til at bæres af en Hest eller forsynet med Hjul. Ogsaa i Juni—Juli var Billerne talrigt til Stede; flere Steder flyttede de fra Kaalroerne over i sent saaede Sennepsmarker. Paa sine Steder anvendte man Tophugning af Kaalroer; om saadanne Marker skrives der i Slutningen af Juni fra Sydsjælland: »Planterne blomstrer nu snart, og Billerne har endnu ikke vist sig« *(H. R. Hansen)*. Princippet ved denne Bekæmpelsesmaade er at forlægge Blomstringstiden til Tidspunktet mellem 1. og 2. Generations Optræden; man venter saa længe som muligt med Tophugningen, dels for at være sikker paa Nødvendigheden heraf, dels for at Æglægningen skal have fundet Sted; de smaa Larver vil da antagelig gaa til Grunde paa de tørre, visne Skud. — I Haver optraadte Billerne ret slemt i Maj—Juni paa Frøafgrøder af forskellige Slags Kaal, og enkelte Steder fandtes endnu i Juli Angreb paa Blomkaal og Radiser til Frøavl.

Sammen med Glimmerbøssen optraadte i Maj—Juni rundt omkring Skulpe-Snudebillen *(Ceutorhynchus assimilis)*. Fra Odder skrives, at denne Bille fanges sammen med Glimmerbøssen; fra Sydsjælland hedder det derimod, at det er et stort Spørgsmaal, om man med *Boesens* Apparat fanger ret mange Skulpe-Snudebiller, da de ved Forstyrrelse lader sig falde til Jorden, og kun ganske enkelte flyver op *(H. R. Hansen)*.

Om Kaal-Galmyggen *(Cecidomyia brassicae)* meddeles der fra Odder, at den i Juni, da man indfangede Biller, sværmede i Massevis, og ved Slutningen af Maaneden gulnede en Mængde Skulper. Paa Møen saas dens Larver i Juli ved Høstningen af Turnips- og Kaalroefrø i store Mængder i Skulperne.

I et Udlæg af Frøturnips i Dæksæd (Havre) i Randersegnen optraadte Kaalgalle-Snudebillen *(Ceutorhynchus sulcicollis)* i stor Mængde; i Juli Maaned var de unge Planter, som i øvrigt stod særdeles godt og kraftigt, besatte med Galler.

5. Gulerødder, Selleri og andre Skærmblomstrede.

Hvidbakteriose *(Bacillus carotovorus)* har i den regnfulde September stedvis skadet Gulerodsmarkerne meget.

Storknoldet Bægersvamp *(Sclerotinia sclerotiorum)* har ved Taastrup ødelagt 25 pCt. af et Parti nedkulede Frøgulerødder, skønt disse henlaa i smaa Kuler, i tynde Lag, der var indbyrdes adskilte ved Jord. I Aarhus-Egnen har den samme Snylter i August bredt sig fra Plante til Plante i en Mark med Dild.

Gulerodssvamp *(Phoma Rostrupii)* har flere Steder anrettet Skade paa nedkulede Gulerødder; ved Malling, hvor man havde dækket med Gulerodstop, var Rødderne allerede i Februar saa medtagne af dette Angreb, at de var ubrugelige som Menneskeføde. Paa talrige Gulerods-Frømarker er Svampen optraadt ondartet. Fra nogle Steder meldes om Tab af Halvdelen af Planterne efter udplantede Rødder; men ogsaa efter Overvintring paa Blivestedet har der været ret stærke eller stærke Angreb.

Selleri-Bladpletsyge *(Septoria apii)* optraadte mere sparsomt og godartet end sædvanlig. Stedvis, hvor Snylteren var indført med Prikleplanterne, udviklede der sig mere omfattende Angreb.

Almindelig Rodfiltsvamp *(Hypochnus violaceus)* har et enkelt Sted dræbt nogle faa pCt. Gulerødder i Tiden mellem Blomstring og Frugtsætning.

Larven af Gulerodsfluen *(Psila rosae)* optraadte fra Juni Maaned meget almindelig rundt omkring i Landet og gjorde mange Steder, navnlig i Haverne, stor Skade. Paa Møen led Frøgulerødderne i Løbet af Sommeren meget af Angrebet. Ved Spangsbjerg blev Gulerods-Stammeforsøget helt ødelagt. I Persille iagttoges der ogsaa flere Steder en Del Angreb.

Krusesyge, foraarsaget af Gulerods-Bladloppen *(Trioza viridula)*, var navnlig i Jylland meget udbredt. Paa Bornholm, i Aalborg- og Viborgegnen, ved Studsgaard og Aulum var Angrebet ret ondartet.

Pastinakker til Frøavl var ved Vordingborg og Sorø stærkt angrebne af Larven af et Skærmplantemøl *(Depressaria sp.)*.

I Bladene af Selleri og Pastinak til Frøavl var der i Juni—Juli en Del Minéring af Selleriens Bladminérflue *(Acidia heraclei)*.

Bladlus *(Siphocoryne capreae)* optraadte i Juni—Juli mange Steder i stor Mængde paa Frøgulerødder; Skærmene var ofte, inden de kom frem, helt ødelagte af dette Angreb. Ved Sorø var Pastinak til Frøavl angrebet paa samme Maade. Paa Giesegaard var der Bladlusangreb paa Selleriplanter.

I Juni Maaned iagttoges i Ribeegnen en uhyre Mængde Larver af en Maaler *(Biston zonarius)*. Et Sted havde Larverne fra Landevejsgrøften, hvor de rimeligvis holdt til paa vildtvoksende Planter (Røllike, Knopurt, Snerle) bredt sig ud over en Gulerodsmark, som de aad bort fra den nærmest liggende Side.

6. Kartofler.

Mosaiksyge har som sædvanlig været hyppig paa de tidlige Sorter: fra Aarhus meldes om et ret stærkt Angreb paa Sharpes Victor, efter smittede Læggeknolde; paa Bornholm var Angrebet paa Juli gennemsnitlig 10 pCt., og paa et Par Marker i andre Landsdele opgjordes det til mindst 30 pCt.

Bladrullesyge var allerede i Juni almindelig paa tidlige Sorter (Juli, Sharpes Victor, Guernsey Maj) og havde begyndt at vise sig paa sildige. Paa lerede Jorder blev Sygdommen i Løbet af Juli Maaned ondartet de fleste Steder.

Sortbensyge *(Bacillus phytophthorus)* er optraadt meget almindeligt og oftest ondartet; Angreb paa 10—20 pCt. er ingenlunde sjældne. Det bekræfter sig, at Sygdommen optræder hæftigst efter overskaarne Læggeknolde, særlig hvis disse er anvendte straks og ikke har henligget nogle Dage inden Lægningen.

Knoldbakteriose har i Vinterens Løb anrettet en Del Ødelæggelse paa fugtigt nedkulede eller slet behandlede Kartofler. — Ved Kartoffeloptagningen i September viste Knoldforraadnelse sig stærkt udbredt, saaledes som det maatte befrygtes efter Sommerens stærke Sortbenangreb og det vaade Vejrlig.

Kartoffelskimmel *(Phytophthora infestans)* har anrettet en Del Ødelæggelse i Kulerne, som sædvanlig mindst paa Magnum bonum; blandt de af Kulesmitten medtagne Sorter fremhæves navnlig Æggeblomme. Om Sygdommens primære Angreb meddeles fra Aarhus: »Den 5. April var 5 pCt. af de nedkulede Kejserkrone, 4 pCt. af Æggeblomme og 3 pCt. af Juli plettede af Skimmel. I de Kartofler, som sattes til Spiring i Midten af Marts, og som da sorteredes, fandtes først i April baade plettede, svagt spirede og helt ødelagte Knolde. Angrebet har altsaa bredt sig i de 3 Spiringsuger, og det paavirker i høj Grad de syge Kartoflers Spireevne. Spiringen hos disse er svag, Spirerne spinkle og ofte brunstribede af Svampens Mycelium, der vokser ud i dem; tidt bryder foruden Hovedknoppen i et Øje tillige Biknopperne. — Kun meget faa Jordbrugere nænner at kassere alle de plettede Læggeknolde; Resultatet er, at de af dem faar svækkede Planter, som meget tidlig gaar af Vækst, og hvis Top sluttelig dræbes af en meget langsomt forløbende indvendig Kartoffelskimmel, før Sommerens store Udbrud indtræffer. Dette Billede har jeg set hvert Aar i Haverne« *(Kay Petersen)*.

Det sekundære Angreb begyndte omkring den 15. Juli at vise sig paa tidlige Sorter; ved Lyngby var allerede den 18. Sharpes Victor og Juli delvis nedvisnede. Paa Magnum bonum iagttoges ved Lyngby det første Angreb, paa stærkt skyggede Bladflige, den 19., og ved Ringsted den 20. Juli. I Løbet af August Maaned bredte Angrebet paa de sildige Sorter sig over hele Landet, men optraadte med meget forskellig Styrke fra Egn til Egn. Medens Toppen paa Magnum bonum

i største Delen af Nordsjælland var totalt nedvisnet før den 10. August, kunde man endnu den 22. se usprøjtede Magnum bonum i Sydsjælland uangrebne eller praktisk talt uangrebne — ja, fra flere fynske og jydske Egne meldes endnu ved Maanedens Udgang, at Skimmelangrebet er uden Betydning. I meget store Træk kan Situationen den 31. August karakteriseres saaledes: Nord- og Midtsjælland: Marker fuldstændig nedvisnede; Sydvestsjælland: Angrebet godartet — svagt; Fyn: som forrige; Jylland, sydlige og vestlige Dele: svage Angreb; nordlige og østlige Dele: betydelig stærkere — stærke Angreb. Denne Fordeling af Angrebet kan ikke føres tilbage til Virkningen af en enkelt Faktor, men maa antages at skyldes en Gruppe af Aarsager, som meteorologiske Forhold, Tilstedeværelsen af Smittekilder (tidlige Sorter og primære Angrebscentre i sildige), Kartoffelsort og Læggetid.

Ved Optagningen har Kartoffelknoldene vist sig mindre angrebne, end man efter de stedvis stærke Topangreb og den vedholdende Fugtighed maatte forvente. Dette gælder naturligvis særlig de sprøjtede Arealer, men ogsaa paa usprøjtede Kartoffelstykker er Knoldangrebet oftest godartet, hvor Jorden da ikke er for lav eller bindende.

Fra Holstebro skrives om Forholdet mellem Kartoffelplantens Udviklingsgrad og Skimmelangrebets Begyndelse: »Kartoffelskimmelen fandt jeg først den 20. August, men da kunde den ogsaa iagttages paa de fleste Kartoffelmarker, undtagen paa de sildig lagte, der stod i Blomst. Det ser saaledes ud til, at Kartoffelplanten skal have en vis Modenhedstilstand, før den angribes af Skimmelen — og dette bekræftes ogsaa derved, at sildigt udviklede Toppe i en allerede angreben Mark faar Sygdommen meget senere end de tidligt udviklede Toppe« *(N. Offersen)*.

Der er i Aar udfoldet en stor Virksomhed med Sprøjtning af Kartoffelmarkerne, og fra mange Steder meldes om smukke Udslag for denne Behandling; mindst er Udslaget i saadanne Egne, hvor et tidligt og voldsomt Angreb har forekommet det rette Tidspunkt for Sprøjtningen (paa flere Steder kom Blaastenen tilmed for sent frem) — samt modsætningsvis, hvor Angrebet har været sent og godartet. Ved Odense maatte et Forsøg, som anlagdes for at udfinde den bedste Sprøjtningstid i Forhold til Skimmelens Fremkomst,

opgives, da der ved Slutningen af August Maaned endnu ikke havde vist sig Skimmel i de ubehandlede Parceller. Bedre gik et tilsvarende Forsøg i Lyngby, hvor det første Skimmelangreb allerede iagttoges den 19. Juli; Resultatet var her følgende (Sort: Magnum bonum):

Sprøjtet 20. Juli	200	hkg	pr. ha
— 25. Juli	190	—	—
— 30. Juli	170	—	—
— 5. August	170	—	—
— 10. August	165	—	—
— 17. August	165	—	—
Ubehandlet	162	—	—

Det ses, at alle Sprøjtningstiderne giver positivt Udslag; men Merudbyttet ved de 4 sidste Sprøjtninger andrager kun ca. $^1/_5$—$^1/_{12}$ af det ved den første. Forsøget fastslaar altsaa med stor Tydelighed, at Sprøjtningen maa foretages hurtigst muligt efter Angrebets Begyndelse.

Af Foranstaltninger til Forebyggelse af Angreb paa Knoldene er paa nogle Steder anvendt Beskyttelseshypning, paa andre Afhugning og Bortfjærnelse af den syge Top.

Tørforraadnelse (*Fusarium*-Arter) har angrebet Kartofler under Vinteropbevaringen. Fra Aarhus skrives, at tidlige Sorter (Kejserkrone, Juli, Klondyke, Sharpes Victor og Æggeblomme), som opbevaredes i Hus, led meget under dette Angreb; i Kule ledsagedes det af Bakteriose.

Kartoffelens Bladpletsyge (*Cercospora concors*), der hidtil kun er fundet meget spredt i Jylland og ikke har tildraget sig synderlig Opmærksomhed, optræder i Aar flere Steder epidemisk og gør Kartoffelløvet iøjnefaldende brunspættet. Pletterne er først gule, oftest begrænsede af Nerver og derfor kantede, undertiden dog rundagtige; paa Undersiden udvikles en graaviolet Filtbelægning. Angrebet begynder paa de nedre Blade. Efterhaanden antager Pletterne en brunlig Farve, først i Midten, og bliver tilsidst meget dybt brune eller violetbrune. I nogle Tilfælde flyder Pletterne sammen og farver hele Bladet brunviolet, i andre falder de ud og efterlader Huller i Bladet. Paa Forsøgsstationerne ved Askov og Studsgaard var det umuligt at finde en ikke angreben Plante, og Magnum bonum, Up to date og Richters Imperator syntes lige modtagelige for Angrebet.

Kransskimmel-Fodsyge *(Verticillium albo-atrum)* har i Lyngby udviklet sig typisk efter smittede Læggekartofler. Toppen er lav og slet udviklet — og i mange Tilfælde er Stænglerne bløde, brune og forraadnende, undertiden med et svagt hvidt Skimmelovertræk ved Grunden. Knoldene viser den for Sygdommen karakteristiske Ring af brune Streger og Prikker et Stykke under Overhuden.

Rodfiltsvamp *(Rhizoctonia solani)* og Stængelfiltsvamp *(Hypochnus solani)* har som Følge af Eftersommerens fugtige Vejrlig været meget udbredte.

Kartoffeltægen *(Calocoris bipunctata)* var i Maj—Juli rundt omkring slem ved Kartoflerne saavel paa Marken som navnlig i Haven, særlig langs Diger, Gærder, Hyldehække og paa indelukkede Steder. Ved Ribe var endogsaa hele Marker angrebne.

Angreb af Larven af Kartoffelboreren *(Hydroecia micacea)* iagttoges ved Aarhus og Lyngby.

7. Græsmarks-Bælgplanter og Lucerne.

Lucernebroksvampen *(Urophlyctis alfalfae)*, der i Fjor for første Gang i Danmark paavistes i Hads Herred, er i Aar fundet paa Langeland.

Ved Studsgaard er iagttaget et mindre Angreb af *Sphaerella vulnerariae* paa Rundbælg, som havde lidt af Frosten i det første Tidøgn af Marts, efter en mild Periode i Februar.

Kløverens Bægersvamp *(Sclerotinia trifoliorum)* anrettede i Foraarstiden en Del Fortræd paa Græsmarksbælgplanterne i alle Landets Egne; som sædvanlig gik det mest ud over Rundbælg, Sneglebælg og Tidlig Rødkløver, men heller ikke Sildig Rødkløver gik Ram forbi. Det fugtig-milde Efteraar gav Svampen gode Udviklingsbetingelser, og dens Hærgning paa Rødkløver har mange Steder skadet Udlægsmarken. Fra Galten skrives i Oktober, at Angrebet paa en Udlægsmark var særlig slemt i Læ af en Plantage og aftog udefter *(Simon Nielsen)*.

Paa Lucernemarken har Lucernens Skivesvamp *(Pseudopeziza medicaginis)* været almindelig udbredt, og enkelte Steder har den anrettet Skade ved at frembringe visne Pletter i Marken.

Stedvis er Rundbælgrust *(Uromyces anthyllidis)* stærkt fremtrædende.

Gnav af Bladrandbiller (*Sitona lineata*) iagttoges Sommeren igennem — flere Steder i temmelig stærk Grad — i Lucerne og Rødkløver. I August og hen paa Efteraaret var der en Del Angreb paa Kløveren i Udlægsmarkerne.

I Maj—Juli var der flere Steder Angreb af Larven af Kløvergnaveren (*Phytonomus nigrirostris*). Paa Øtoftegaard led den udplantede Rødkløver en Del ved dette Angreb. Larven af Lucernegnaveren (*Phytonomus variabilis*) var i Juni —Juli paa Færde flere Steder. Paa Bornholm og i Næstvedegnen gnavede den stærkt af Lucernen i 2. Slæt. Begge Steder var Angrebet stærkest eller fandtes overhovedet kun paa det tidligst afhuggede. Følgende — efter al Sandsynlighed rigtige — Forklaring herpaa gives af *E. Knudsen:* Larverne var sandsynligvis allerede fremme i sildig afhugget 1. Slæt og blev fjærnede ved Afhugningen. Fra Lundby anføres et Eksempel paa en benyttet, og sikkert god, Bekæmpelsesmaade: Afhugning af det angrebne Stykke med paafølgende Ajletilførsel (*H. R. Hansen*). Fra Rødby, Tystofte og Roskilde foreligger Meddelelse om Angreb i Kløverhoveder af Larven af Kløver-Spidsmus-Snudebillen (*Apion apricans*).

Angreb af Kløver- og Lucerneaal (*Tylenchus devastatrix*) saas som sædvanlig Sommeren igennem rundt omkring i de Egne, hvor Aalene særlig hører hjemme, men synes dog at have været noget mindre fremtrædende, end de plejer.

8. Fodergræsser og Græsser til Frø.

Græssernes Meldug (*Erysiphe graminis*) er ved Lyngby iagttaget paa de fleste Kulturgræsser.

Sneskimmel (*Nectria graminicola*) har et Par Steder paa Sjælland angrebet Italiensk Rajgræs, paa Præstøegnen endog ondartet.

Af Rustsvampene har Hejre-Brunrust (*Puccinia bromina*) paa Ager-Hejre og Kronrust (*Puccinia lolii*) paa Rajgræs været almindelig udbredte. Fra Mallingegnen skrives: »En Mark Ager-Hejre var i Begyndelsen af Maj meget stærkt gulplettet af Rust, der syntes at brede sig ud fra enkelte angrebne Planter«, og videre: »Kronrust farvede i Midten af August Rajgræsset helt gult langs et Markhegn, hvor der hist og her fandtes Korsved« (*Hartvig Larsen*). Ogsaa paa Sjælland

har de nævnte Rustarter været meget udbredte, og til deres Forekomst her knytter sig den særlige Interesse, at de i flere Tilfælde har fremkaldt en Irritationssygdom hos Heste, som aad saadant rustbefængt Foder. Sygdommens væsentligste Symptom er en abnorm Spytafsondring (en Dyrlæge har maalt en Afsondring paa 1 Liter i Løbet af 11 Minutter hos en angreben Hest), i Forbindelse med mere eller mindre udtalt Svulst (Ødem) og Rødme af Mundslimhinden. Fra Veterinærinspektøren har vi i alt modtaget 5 Foderprøver til Undersøgelse; i 3 af disse udgjordes Hovedmængden af rustbefængt Ager-Hejre, og i een af rustbefængt Rajgræs; den femte Prøve stammede efter Angivelsen fra en Hejre-Mark, men indeholdt kun afbidt Bundgræs af Timothe og Hundegræs. Sygdommen var, efter Veterinærinspektørens Opgivelse, stærkt udbredt paa Sjælland i Maanederne Juni—August; den er endnu ikke gjort til Genstand for nærmere Undersøgelse fra veterinærvidenskabelig Side, men skyldes utvivlsomt Rustsporernes Irritation af Slimhinderne.

Ved Odense og Lyngby var der i Maj—Juni en Del Angreb i Frøhundegræs af en Uglelarve *(Hadena strigilis)*, et Angreb, der i meget minder om Frøgræs-Uglens; men Larven er mindre og forpupper sig tidligere (Maj—Juni). Ved Lyngby iagttoges i Begyndelsen af Juni lidt Angreb af Timothefluens Larve *(Cleigastra flavipes)*. I Ribeegnen optraadte et Sted i Juni Maaned en Maalerlarve *(Biston zonarius)* i uhyre Mængde paa gamle Græsmarker og gik herfra ind paa tilgrænsende Roemarker. Larverne laa, meddeles der, ofte i store Stakke paa Markerne, saa Storkene tog deres Føde i disse.

9. Kærnefrugttræer.

Æble-Meldug *(Podosphaera leucotricha)* har været ret hyppig, allerede fra Maj Maaned. Stærkere Angreb er bemærkede paa Bismarck, Codlin Springrove og Rød Pigeon. Fra Bækkeskov skrives i August, at Sygdommen har angrebet et enkelt Træ af Boiken meget stærkt, medens omkringstaaende Træer af samme Sort ikke er angrebne.

Løvtræernes Kræftsvamp *(Nectria ditissima)* er kun alt for udbredt, især paa Æble, og flere Meddelere klager over, at der gøres lidet eller intet for at komme Sygdommen til

Livs. Fra Bornholm skrives, at de allerfleste Æbletræer paa Nordlandet er angrebne af Kræft, dog med Undtagelse af Bismarck, Boiken og Filippa. Som stærkt angrebne Sorter fremhæves fra Giesegaard: Belle de Boskoop, Cox' Orange, Graastener, Ildrød Pigeon og Transparente blanche; fra Oringe: Hawthornden, Rød og Hvid Astrakan samt Reinette de Canada.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis* eller *Fusicladium dendriticum*) begyndte at vise sig paa Æbletræernes Blade i Midten af Juni Maaned og naaede navnlig i den vaade September en stor Udbredelse. I det hele og store var Angrebet dog temmelig godartet. Mest angrebne var Sorterne Charlamowsky, Hawthornden, Frogmore prolific, Graastener og Signe Tillisch; dernæst Bismarck, Cox' Pomona, Cox' Orange, Maglemer og Rød Astrakan.

Fra Borup skrives om en virksom Bekæmpelse af Æbleskurv: »Mod denne Svamp, som er ondartet her paa Egnen, brugte jeg i Foraaret Svovlkalk lige før Træernes Blomstring; Bladene paa Frogmore prolific brændtes af Vædsken, medens de andre Sorter taalte Overbrusningen godt. Senere, i Juli, gav jeg Æbletræerne en Sprøjtning med $1^1/_2$ pCt. Bordeauxvædske, som sidder meget synlig paa Frugter og Blade endnu (Sept.). Æblerne er fri for Skurvpletter« *(Christensen)*.

Ogsaa Pæreskurv *(Venturia pirina* eller *Fusicladium pirinum)* er gennemgaaende optraadt ret godartet. Som sædvanlig har Sorterne Louise bonne d'Avranches og Williams Bon Chrétien været stærkest angrebne.

Foraarsangrebet af Kærnefrugtskimmel *(Sclerotinia fructigena* eller *Monilia fructigena)* var kun lidet fremtrædende. I Juli begyndte Svampen at vise sig paa Frugterne hist og her, og Angrebet bredte sig i de følgende Maaneder meget stærkt. Æblesorterne Cox' Pomona, Hawthornden og Signe Tillisch, og Pæresorterne Clapps Favorite, Herrepære og Louise bonne fremhæves som de stærkest angrebne; men selv hjemlige Æblesorter med stor Modstandsdygtighed havde mange Frugter ødelagte af Svampen.

Bladpletsyge paa Pærer *(Septoria piricola)* og Æbler *(Phyllosticta mali)* har været almindelig udbredt.

Flueplet *(Leptothyrium pomi)*. Flere Steder er iagttaget ejendommelige graaligt-grønne Pletter paa Æblernes Hud, hvori en Mængde smaa, sorte Punkter, som af Flue-Ekskrementer,

er sammentrængte. Denne Sygdom er almindelig i fugtige Eftersomre.

Om et Angreb af Myxosporiose *(Myxosporium piri)* paa et 18 Aar gammelt Grev Moltke-Træ skrives fra Aarhus: »Angrebet har været permanent gennem en Aarrække og ret slemt; men Træet er kraftigt voksende, saa de udgaaede Grene erstattes af nye« *(Leth Pedersen)*.

Frostmaalerlarver *(Cheimatobia brumata* og *Ch. boreata)* optraadte meget forskelligt i de forskellige Egne af Landet, ja paa sine Steder endog i hinanden nærliggende Haver. Paa Lolland-Falster, Gl. Hestehave og Taasinge var der saaledes kun lidt eller saa at sige intet Gnav, medens der i Lyngbyegnen, Esrom, Høng, Sorø, Horsens, Lemvig og Ribeegnen var stærkt Angreb. Ved Lyngby stod Træerne enkelte Steder sidst i Maj fuldstændig uden grønne Blade, medens Træerne i Haver, der passes med Limringe og Sprøjtning, kun var svagt angrebne.

Knopviklerlarver *(Olethreutes variegana* og paa sine Steder *O. ocellana)* optraadte mere eller mindre talrigt i April—Juni, og gjorde mange Steder stor Skade. Ved Aalborg har der været en Del Angreb, hvor Træerne ikke er vintersprøjtede, derimod kun lidt, hvor Sprøjtning har fundet Sted.

Æble-Snudebillen *(Anthonomus pomorum)* optraadte i usædvanlig stor Mængde. Ved Tystofte fangedes en Del i Fangbælter, og i Guldborg i April en Del under Limringe og Bark. Larverne tyndede meget ud i Blomsterne, men paa Grund af den rige Blomstring har denne Udtynding maaske som Regel ikke gjort større Skade. Udtyndingen er imidlertid ikke regelmæssig fordelt, og hvor Angrebet var meget stærkt, er Skaden derfor ret betydelig; ved Svendborg er f. Eks. et Sted to Tredjedele eller mere af Blomsterne paa store Grene helt ødelagte.

Æble-Viklerens Larve *(Carpocapsa pomonella)* var meget talrigt til Stede i Æbler, i Pærer derimod kun i ringe Grad. Rundt omkring faldt i Juli—August en Mængde ormstukne Æbler ned, »men der er«, skrives der, »sunde Æbler i Overflod« *(C. Troelsen)*. I Vejen og Rødovre har man, som det synes med godt Resultat, sprøjtet med Schweinfurtergrønt, det sidste Sted endogsaa to Gange om Foraaret lige efter Blomstringen. De løstkødede Sorter, f. Eks. Charlamowsky og

Oudrupgaards Høstæble angrebes fortrinsvis, en Erfaring, der i hvert Tilfælde for Charlamowskys Vedkommende ogsaa er gjort tidligere *(J. Thorsen, N. Klougart)*.

Ringspinderen *(Gastropacha neustria)* optraadte i stor Mængde og gjorde mange Steder stor Skade. Fra Jægerspris hedder det: »Angrebet af Ringspinderlarven er ganske enormt og synes at tage til Aar for Aar trods vedholdende Afpilning af »Manchetter« og senere af Larver. Læbælter og Hegn, ja selv Græsmarkerne vrimler af disse Larvekolonier, saa Udryddelse synes umulig« *(Grytzmejer)*. Flere andre Meddelelser foreligger om Larvernes Tilhold paa vildtvoksende eller i hvert Tilfælde uden for Haverne plantede Træer og Buske, hvorved Bekæmpelsen næsten umuliggøres for Haveejere.

Larven af Blaahovedet *(Diloba coeruleocephala)* saas i Maj—Juni rundt omkring paa Frugttræer og Tjørnehække, som de beskadigede en Del ved deres Gnav; navnlig Tjørnene var flere Steder (Aalborg, Hornsherred) næsten helt afbladede. Larven af Aprikosspinderen *(Orgyia antiqua)* iagttoges i Juli paa Æble.

Snareorme (Larver af *Hyponomeuta*-Arter) var i Maj—Juni overordentlig talrigt til Stede. Paa Æble — og enkelte Steder paa Pære — afløvede de dog kun enkelte Grene, medens Tjørnene meget almindeligt var helt afløvede. Paa Stensballegaard ved Horsens bekæmpedes de med Larvefakler; ved Esbjerg afklippedes og brændtes de angrebne Grene.

Snudebiller *(Phyllobius oblongus)* gnavede meget almindeligt af Bladene. Ved Vejle og Middelfart var der ret stærkt Angreb af Larven af Minérmøllet *(Lyonetia clerkella)*.

Ved Sorø ødelagde Okulerlarven *(Diplosis oculiperda)* i Maj en Mængde Okulanter.

Gedehamse *(Vespa*-Arter) var i August meget talrigt paa Færde. Paa Bækkeskov var der især Angreb paa Graastener og Hvid og Rød Astrakan, og af Pærer især paa Kejserinde og Alvildapærer.

Blærefødder *(Thrips)* iagttoges nogle Steder i stort Antal paa Æble- og Pæretræer.

Tæger *(Lygus-, Calocoris-* og andre Arter) optraadte i meget stor Mængde paa Æbletræerne og bearbejdede saavel de unge Skudspidser som Frugterne. Paa Giesegaard blev en for vor Fauna temmelig sjælden Tægeart, *Atractotomus mali,*

truffet i stor Mængde paa de angrebne Træer. Ved Tystofte fandtes der i April under Fangbælter og Bark en Mængde Tæger (mest *Lygus*-Arter).

Æble-Bladlopper *(Psylla mali)* iagttoges i Maj rundt omkring omtrent i samme Mængde som i 1917; meget almindeligt saas Knopper og Blomster klistrede sammen af deres klæbrige Honningdug. Sprøjtning med Tobaksekstrakt viste sig ligesom tidligere meget virksom over for dem.

Bladlus *(Aphis mali, A. crataegi* og *Siphonophora padi)* viste sig allerede i April paa Æbletræerne. Inden Regnen kom, formerede de sig stærkt og var i Maj, men særlig i Juni—Juli, talrigt til Stede og gjorde mange Steder stor Skade paa Æbletræer, især i Planteskoler; i een Planteskole var Okulanterne helt sat tilbage i Væksten, medens de ikke fejlede noget i Naboplanteskolerne, hvor man havde sprøjtet med Nikotin *(A. Pedersen)*. Som Bekæmpelsesmidler er flere Steder anvendt Sprøjtning med eller Neddypning i Tobaksekstrakt og Kvassia-opløsning.

Mideskurv paa Pæretræer, foraarsaget af Pære-Galmiden *(Eriophyes piri)*, saas i stærkere eller svagere Grad i mange Haver — værst paa Espaliertræer; som Regel gjordes der ikke noget for at bekæmpe Ondet.

»Rødt Spind« *(Paratetranychus pilosus)* iagttoges rundt omkring; Sprøjtning med Tobaksekstrakt med 0.1 pCt. Nikotin-indhold og 1 pCt. Sæbetilsætning dræbte Miderne.

10. Stenfrugttræer.

Om Fersken-Blæresyge *(Taphrina deformans)* skrives fra Bækkeskov: »Sygdommen har angrebet Nectarin Elrouge, medens de samme Sted staaende Ferskensorter Amsden, Rivers Early og Early Beatrice ikke er angrebne« *(Alf. Jensen)*.

Stenfrugtskimmel *(Sclerotinia cinerea* eller *Monilia cinerea)* var i Foraarsmaanederne nok almindelig udbredt paa de sure Kirsebærsorter, men optraadte gennemgaaende ikke saa ondartet som sædvanlig. Fra Sorø skrives: »Sygdommen træffes ofte paa fritstaaende Skyggemorel og Van der Natte; Ostheimer og Alm. Surkirsebær angribes ikke nær saa meget« *(H. Gram)*. I Eftersommeren var Angrebet paa Frugterne almindeligt og hæftigt, især paa søde Blommer; blandt de mest

modtagelige Sorter nævnes forskellige Reine Claude'r, Victoria, Jefferson og Aprikosblomme. Stedvis fandtes stærke Angreb paa Ferskener.

Frostmaalerlarver *(Cheimatobia brumata)* angreb nogle faa Steder Kirsebær og Blomme.

Larven af Blaahovedet *(Diloba coeruleocephala)* saas nogle Steder. Ved Beder var Larverne ret generende paa Kirsebærtræer, og paa Aprikostræer fandtes de i Massevis; »men«, tilføjes der, »de var jo lette at pille af« *(N. Klougart)*.

Snareorme *(Hyponomeuta*-Arter) afløvede flere Steder Mirabeller, Hæg, Slaaen og Benved. Ved Lyngby var Syrenbuskene ogsaa tæt besatte med deres Spind.

Larven af Blommehvepsen *(Hoplocampa fulvicornis)* og Blommevikleren *(Tortrix funebrana)* optraadte — navnlig den første — i stor Mængde og bevirkede, at Blommer og Mirabeller i Mængde faldt ned. I en stor Frugtplantage har man afpillet de angrebne Frugter.

Larven af Kirsebærfluen *(Spilographa cerasi)* er paa Bækkeskov iagttaget i Spisekirsebær.

Gedehamse *(Vespa*-Arter) var i August meget talrige og hjemsøgte i stor Mængde Blommer og et enkelt Sted Nectariner og Vindruer.

Bladlus *(Hyalopterus pruni, Aphis cerasi* og muligvis fl. Arter) begyndte at vise sig i Maj og formerede sig i høj Grad i Juni, inden Regnen kom. Den kolde Periode holdt dem dog for en stor Del nede, men endnu i Juli var de mange Steder slemme ved Blommetræerne. Fra Sorø skrives, at Sprøjtning om Aftenen af Blommetræerne med Formalin virkede godt *(H. Gram)*.

»Rødt Spind« *(Paratetranychus pilosus)* fandtes nogle Steder paa Blomme og Fersken.

11. Hindbær og Brombær.

Hindbær-Stængelsyge *(Didymella applanata)* er iagttaget almindeligt i Hindbærplantninger. Sygdommen bliver iøjnefaldende i Maj Maaned, idet de angrebne Knopper visner hen uden at bryde eller skyder smaa, sygnende Skud. Omkring Midten af Juli ses de nye Infektioner ved Grunden af Aarsskuddene som rødviolette Pletter omkring de her tilstede-

værende Hudrevner (Superlative, Lyngby). Ødelæggende Angreb træffes især paa Marlborough. Fra Beder skrives: »Denne Sygdom, som i Fjor anrettede en Del Skade paa Hindbærrene her i Haven og i det hele paa Egnen, har i Aar praktisk talt ødelagt Avlen. Flere Haveejere har ryddet deres Hindbærstykker. De fleste Skud er helt bortdøde, andre har friske Grene i Toppen, medens Knopperne ned efter er døde. Marlborough er særlig stærkt medtaget, men ogsaa Fajstrup o. a. er angrebne« *(N. Klougart)*. Et lignende ødelæggende Angreb paa Marlborough har vist sig i Aarslev paa Fyn; ogsaa her har Dyrkningen af denne Sort maattet opgives. Fra Maglemer paa Lolland: »Et meget stærkt Angreb har i Løbet af 2 Aar ganske ødelagt to lange Rækker Marlborough; nu i Juni staar de med korte Stængler og aldeles guldgule Blade. Non plus ultra klarer sig betydelig bedre, og Lokalsorten Søholt er slet ikke angrebet« *(A. Pedersen)*.

I Darup ved Roskilde var Hindbær-Brombærhybriden Shaffers Colossal i August Maaned ganske uangrebet, skønt den stod nær ved haardt angrebne Superlative.

Om Sygdommens Bekæmpelse skrives fra Sorø: »Det synes at hæmme Udbredelsen noget at nedskære de 2-aarige Skud i Forsommeren, saa snart de viser sig syge; ogsaa de nye Skud bør fjærnes til Grunden ved Sommerudtyndingen, naar der optræder lilla eller affarvede Pletter paa dem« *(H. Gram)*.

Larven af Hindbær-Glassværmeren *(Sesia bembeciformis)* er iagttaget enkelte Steder; ved Tystofte synes Angrebet ret ondartet.

Hindbærbillen *(Byturus tomentosus)* var ret talrigt til Stede. Ogsaa i »armenisk« Brombær er der fundet Larver.

Angreb af Hindbær-Snudebillen *(Anthonomus rubi)* fandtes rundt omkring, men gennemgaaende ikke stærke.

Ved Klarskov optraadte i Maj Roe-Snudebillen *(Otiorrhynchus ligustici)* i meget stor Mængde i en Have, hvor de afgnavede de unge Skud af Hindbær og Jordbær. Ved Lyngby var der ogsaa i flere Haver en Del Gnav af Snudebiller *(Otiorrhynchus sp.)* paa Hindbærbuskene.

12. Stikkelsbær, Ribs og Solbær.

Stikkelsbærdræberens *(Sphaerotheca mors uvae)* Angreb begyndte omkring Midten af Maj og bredte sig overalt stærkt

i forsømte Haver, hvor der ingen Sprøjtninger foretages, og hvor Renholdelsen og Udluftningen er mangelfuld. Som sædvanlig var Angrebet værst paa de laadne Sorter og paa lavt hængende Grenes Bær; »man burde vist komme mere ind paa at forme Buskene eenstammede, højt pyramideformede, og med korte Sidegrene, saaledes som det er almindeligt i Rhinegnene« *(H. Gram)*. Hist og her er truffet stærke Angreb paa Ribs.

Angaaende Bekæmpelsesforanstaltninger skrives fra Horsens: »Man har vist mig helt rene Buske, som i Fjor var stærkt angrebne, men som i Vinter blev sprøjtede med 2 pCt. raa Svovlsyre; i en anden Have var benyttet Kalkmælk med samme udmærkede Resultat« *(J. Lind)*. Gentagne Sommersprøjtninger med Formalin (0.25—0.50 pCt.) har i Sorø holdt Angrebet nede, saa kun nogle Bær paa særlig modtagelige Sorter blev lidt hvide. Sprøjtning med fortyndet Svovlkalkopløsning (1 : 30) har i Lyngby dræbt det melagtige Overtræk i Spidsen af Sommerskuddene.

Ribsrust *(Puccinia ribis)* har paa Bederegnen hærget mange Frugthaver og særlig gjort Skade paa unge Ribsplantninger ved at fremkalde en tidlig Henvisnen af Bladene og Affald af Bærrene *(N. Klougart)*.

Filtrust *(Cronartium ribicola)* paa Solbær har været almindelig udbredt og stedvis ondartet.

»Stikkelsbærorme«, Larver af Stikkelsbær-Bladhvepse *(Nematus ribesii* og *N. appendiculatus)*, begyndte at komme frem i Slutningen af Maj; saavel i denne Maaned som i Juni—Juli var der flere Steder ret ondartede Angreb. Sprøjtning med Schweinfurtergrønt har, hvor det er anvendt, virket hurtigt. Saltvand er ogsaa med god Virkning blevet brugt til Overbrusning; men mange Steder har man anvendt en for stærk Opløsning, saa at Bladene blev skoldede deraf *(H. Gram)*.

Larven af Stikkelsbær-Maaleren *(Abraxas grossulariata)* var i Landsgrav i den sidste Halvdel af Maj talrig paa Buskene, men blev slaaet ihjel ved Sprøjtning med Schweinfurtergrønt.

Mange Steder ved Lyngby var der stærkt Angreb af Frostmaalerlarver *(Cheimatobia brumata* eller *Ch. boreata)* paa Stikkelsbær.

Angreb af Tæger *(Lygus-* og *Calocoris-*Arter) saas rundt omkring paa Ribs og, mindre almindeligt, paa Stikkelsbær.

Ribsbuske — enkelte Steder ogsaa Solbær — var meget alm. besatte med Skjoldlus *(Lecanium)*, der ofte sad i saa tætte Kager, at Buskene blev helt fedtede af deres Afsondringer. Sprøjtning med Frugttrækarbolineum blev med god Virkning prøvet i Lyngby.

Bladlus *(Aphider)* optraadte i meget stor Mængde og gjorde mange Steder stor Skade, især paa Solbærbuske, saa Bladene faldt af og Bærrene blev smaa og tørrede ind. Fra Sorø meddeles, at Sprøjtning af Solbærbuske om Aftenen med 0.25 pCt. Formalin gjorde god Virkning *(H. Gram)*.

Stikkelsbærmider *(Bryobia ribis)* optraadte i April—Juni rundt omkring og gjorde i den tørre Forsommer mange Steder stor Skade. Vintersprøjtning (April) med Svovlkalkvædske blev med god Virkning prøvet af Statens plantepatologiske Forsøg.

»Rødt Spind« *(Tetranychus sp.)* saas flere Steder paa Ribs- og Stikkelsbærbuske; nogle Steder (Aarhus, Esbjerg) var Angrebene paa sidstnævnte meget ondartede.

Solbærmiden *(Eriophyes ribis)* var paa Færde rundt omkring; paa Bækkeskov var der stærkt Angreb paa Black Champion, plantet i 1917, medens Ogdens Drue, plantet samtidig, ikke var angrebet; »Sygdommen er«, tilføjes der, »indført fra Planteskolen« *(A. Jensen)*.

13. Hassel, Hyld og andre Frugtbuske.

Gnav af Frostmaalerlarver *(Cheimatobia brumata?)* er iagttaget paa Hassel ved Lyngby og Saunte. Nødde-Snudebillen *(Balaninus nucum)* var ret almindelig ved Lyngby.

Mideknopper, frembragte af Hasselmiden *(Eriophyes avellanae)*, saas almindeligt paa Hasselbuske. Paa Bækkeskov iagttoges de særlig paa de storfrugtede Sorter, der de fleste Aar, maaske som en Følge heraf, er ufrugtbare, mindre paa Lambertsk Hassel.

14. Vin.

Vinskimmel *(Plasmopara viticola)*, der sjælden optræder her i Landet, har i Landsgrav angrebet Bladene paa en Frilandsvin (Précoce de Malingre) stærkt. Den samme Sygdom bemærkedes paa samme Sted i 1909, hvilket tyder paa, at

Svampen formaar at holde sig i Live i en Aarrække, hvor den een Gang har fundet Indpas.

Skjoldlus *(Lecanium)* iagttoges nogle Steder, et enkelt Sted i stor Mængde.

15. Jordbær.

Betingelserne for Drueskimmelens *(Botrytis cinerea)* Trivsel realiseredes i Aar senere end sædvanlig, ikke før i Juni Maaneds tredje Tidøgn, efter Tørkeperiodens Ophør; Svampen anrettede dog alligevel en Del Fortræd paa de modne og modnende Bær.

Angreb af Hindbær-Snudebillen *(Anthonomus rubi)* saas i Maj—Juni rundt omkring; paa sine Steder var Jordbærrene meget ødelagte heraf. Flere Steder var der lidt Gnav af Bladhvepselarver *(Blennocampa geniculata)*. Ved Lyngby var Jordbær-Viklerens Larve *(Acalla comariana)* paa Færde; en Mængde Knopper og Blade var sammenspundne og gnavede af Larverne. I Slutningen af Juni saas Viklerne om Aftenen sværme over Jordbærbedene. Ved Aarhus iagttoges der i Juni Snudebillelarver *(Phytonomus?)* i Bladfoden, og allerede i April var der i Bladene noget Gnav af samme Type som Kløvergnaverens *(Kay Petersen)*.

I en Have ved Holte var der i eller lidt over Jordskorpen Gnav af Kartoffelborerens Larve *(Hydroecia micacea)*, hvorved talrige Planter blev ødelagte.

Jordbærmiden *(Tarsonemus fragariae)* var paa Færde i de fleste Haver; fra April til langt hen paa Efteraaret iagttoges dens karakteristiske Angreb, nogle Steder meget ødelæggende, andre Steder nærmest uskadeligt. Fra Beder meddeltes, at nogle Sorter (Königin Louise, Evern og Abundance) led en Del, medens Roskilde Victoria, Rübezahl, Ohne Bedenken og Purpurkugel var fri. Ved Sorø var der ikke nævneværdigt Angreb undtagen paa Bedford Champion, der var stærkt medtaget.

16. Havebønner.

Bønnesyge *(Colletotrichum Lindemuthianum)* har anrettet megen Skade, særlig paa lave Voksbønner. Fra flere Sider angives Sorterne Masterpiece, Hinrichs Kæmpe og Canadian Wonder som modstandsdygtige.

Angreb af Tæger (sandsynligvis *Lygus*- og *Calocoris*-Arter) er iagttaget flere Steder.

17. Tomater.

Mosaiksyge viste sig i Juli Maaned saavel paa Frilandstomater som paa Tomater i Hus.

Tomatbakteriose og Stængelbakteriose *(Bacillus solanacearum)* er stedvis optraadt hæftigt.

Kartoffelskimmel *(Phytophthora infestans)* var Aarets mest ødelæggende Tomatsygdom: Frugterne holdt sig længe grønne paa Grund af ugunstigt Vejrlig og indhentedes af selv meget sene Angreb. Fra Tystofte skrives saaledes i Oktober: »Tomaterne, der hidtil har holdt sig fri for Skimmelangreb, er i Maanedens Løb blevet ret stærkt medtagne« *(A. Feilberg)*. Grundig og rettidig Sprøjtning med Bordeauxvædske har som sædvanlig kunnet holde Sygdommen i Skak; een eller flere Gentagelser af Behandlingen har dog ofte maattet anvendes.

Storknoldet Bægersvamp *(Sclerotinia sclerotiorum)* er optraadt flere Steder.

Om Angrebet af Ascochytose *(Ascochyta lycopersici)* indberettes i August: »Sygdommen er særdeles slem og har foraarsaget Bortdøen af indtil $^1/_3$ af Planterne; stærk Beskæring bidrager sikkert til at bane Vej for Angrebet, især naar temmelig gamle Sideskud skæres eller brækkes af helt inde ved Stænglen« *(A. Pedersen)*.

Fløjelsplet *(Cladosporium fulvum)* har i Juni—Juli nogle Steder været ondartet paa Tomater i Hus.

18. Agurker, Meloner og Græskar.

Betydende Angreb af Rudeplet *(Cercospora melonis)* har antagelig været sjældne; der foreligger kun Indberetning om et enkelt Tilfælde.

Gummiflod *(Cladosporium cucumerinum)* har flere Steder hærget Agurker.

Paa Agurker er der iagttaget Angreb af Tæger (sandsynligvis *Lygus*- og *Calocoris*-Arter), Blærefødder *(Thrips)*, Springhaler *(Sminthurus sp.)*, »Rødt Spind« *(Tetranychus althaeae)* og Bænkebidere *(Oniscus)*; paa Meloner af Bladlus *(Aphider)* og »Rødt Spind«.

19. Asparges, Porre og Løg.

Løgskimmel *(Peronospora Schleideni)* er i Aar for første Gang iagttaget i Jylland, paa Skalotter i Horsens; Sygdommen bredte sig fra Skalotterne til saaede Zittauerløg *(J. Lind)*. Nogle Steder kom Angrebet sent (August) og naaede derfor kun at skade de sildig modne Sorter.

Løgbrand *(Urocystis cepulae)* har ved Korsør angrebet ca. 5 cm høje Porreplanter i Bænk (April); Sygdommen udtyndede Bestanden meget.

Aspargesbillen *(Crioceris asparagi)* iagttoges flere Steder; ved Svendborg og Sorø var saavel Biller som Larver talrigt til Stede i August.

Ved Lyngby var der forskellige Steder svage Angreb af Porremøllet *(Acrolepia assectella)*.

Løgfluelarven *(Hylemyia antiqua)* var paa Færde rundt omkring i Skalotter og Gule Løg og ved Esbjerg i Porrer. I April fandtes der ved Aarhus Pupper mellem Resterne af Løgskællene paa indtørrede, ødelagte Løg, overvintrede paa et Loft med hele »Pelsen« paa. »Fluen kan altsaa«, tilføjes der, »overvintre paa denne Maade og med Løgene føres ud til de ny Løgbede« *(Kay Petersen)*.

20. Andre Køkkenurter.

Intet at bemærke.

21. Olie- og Spindplanter samt andre Handelsplanter.

Drueskimmel *(Botrytis cinerea)* paa Solsikke og Hamp. Fra Aarhus er i Juli modtaget Solsikkeplanter, dræbte af Drueskimmel. Denne Snylter, som er almindelig om Efteraaret paa Solsikkens Kurve, giver herved et nyt Eksempel paa sin Mangesidighed. Angrebet begynder lige i Jordskorpen og breder sig opad, indtil Planterne falder om og visner. I den paagældende Mark, hvor Jorden i Plovfurens Dybde er tørveagtig, er ca. 5 pCt. af Planterne bukket under. Ogsaa i Vendsyssel har denne Sygdom vist sig. — Angrebet paa Solsikkens Kurve bredte sig stærkt i Løbet af September og har flere Steder nedsat Udbyttet betydeligt eller været helt øde-

læggende for Avlen. Ogsaa Hamp har lidt af denne Snylter, saaledes i Lyngby og ved Sorø. Fra det sidste Sted indberettes: »I Hamp, saaet i April, fandtes nu ved Høstningen en hel Del Planter, som paa Partier af Stænglen var angrebne af Drueskimmelens graa Svampevæv, i nogle Tilfælde endog ret stærkt« *(Laur. Nielsen)*.

22. Hegns- og Læplanter.

Mere eller mindre ødelæggende Angreb af Frostmaalerlarver *(Cheimatobia brumata?)* iagttoges ved Lyngby paa Elm, ved Høng og Horsens paa Lind, ved Saunte paa Eg.

Paa Bækkeskov iagttoges der i Maj stærkt Angreb i Bøgebladene af Bøgeloppens Larve *(Orchestes fagi)*.

Ved Horsens var Tjørn i Planteskoler næsten hele Juli Maaned saa stærkt angrebet af Bladlus *(Aphider)* og Meldug, at Væksten fuldstændig standsede. Ligusterhække var ligeledes flere Steder paa Sjælland saa haardt angrebne, at de i Juli stod bladløse.

23. Prydplanter.

Paa *Prunus triloba* bemærkedes i Maj stærke Angreb af Stenfrugtskimmel *(Sclerotinia cinerea)*.

I Chrysanthemumblade iagttoges der flere Steder Minéring af Chrysanthemumfluens *(Phytomyza affinis)* Larve; der forvoldtes ret store Tab herved.

24. Angreb af nogle altædende Skadedyr.

Knoporme *(Agrostis segetum* og muligvis andre Arter) var ganske overordentlig talrigt til Stede. I April fandtes saavel i Marken som i Haven en Mængde overvintrede Larver i Jorden, hvor der det foregaaende Aar havde været Roer eller Kartofler, men som sædvanlig gjorde de paa dette Tidspunkt ingen Skade. I Slutningen af Juni begyndte Angrebet i Kaalroe- og Runkelroemarker, og de følgende Maaneder var der rundt omkring saavel i disse som i forskellige andre Afgrøder (de unge Kaalroe- og Turnipsfrømarker, Kommen til Frøavl, Tobak, Gulerødder, Cikorie m. m.) ganske overordent-

lig stærke og ødelæggende Angreb, der flere Steder fortsattes langt hen paa Efteraaret; andre Steder optraadte der allerede i August, paa Giesegaard endog i Juli, en Svampesygdom *(Tarichium megaspermum)* — en Sygdom, der særlig hjemsøger Larverne i fugtige Efteraar —, som gjorde det af med dem. Sygdommen giver sig til Kende ved, at Larverne kryber op paa Bladene, bliver sorte og dør.

I Haverne var Ødelæggelsen ikke mindre. Det gik ogsaa her ud over alle mulige urteagtige Planter. Et Par Steder har man iagttaget, at dybt plantede Planter og saadanne, hvor Jorden ved Vandingen var skyllet sammen tæt ved Hjærtet, blev ædt først.

Angreb af Smælderlarver *(Agriotes lineatus)* var ret ondartede, navnlig i Vaarsæden. De begyndte her at vise sig i Slutningen af April, og var i Maj, især den første Del af Maaneden, mange Steder slemme. Nogle Steder fortsattes Angrebene endnu i Juni—Juli. I Nærheden af København optraadte Larverne meget ondartet i Vaarsæd efter Kartofler. Denne sidste Afgrøde vil, hvis alt medtages ved Optagningen, rense Jorden for Smælderlarver; men hvis de smaa og angrebne Kartofler faar Lov til at blive liggende, vil Virkningen blive den omvendte.

I Roemarkerne iagttoges Angreb Sommeren igennem. I Vejen Mose optraadte Larverne talrigt i en Turnipsafgrøde i et Forsøg med Jordlægning og Kalkning. En Parcel uden Jordlægning var i Juli næsten fuldstændig raseret; der blev fundet indtil 32 Larver ved een Plante. 1912—16 var der Græs, som oppløjedes i Juli Maaned, 1917 Rug. En Del Larver forpuppede sig i 1918; ved Maaling af 100 Larver viste det sig dog, at de fleste tilhørte to Aargange, der vil forpuppe sig 1919 og 1920. — Kartoflerne var ved Optagningen flere Steder stærkt gnavede, saa deres Handelsværdi i høj Grad forringedes.

I Efteraarsmaanederne gjorde Larverne ved Studsgaard og Tystofte ikke ringe Skade, det første Sted i Rug efter Græs, det sidste Sted i Hvede, særlig ondartet i Wilhelmina-Hvede efter Turnipsfrø.

I Haver var Smælderlarverne ogsaa som sædvanlig paa Færde rundt omkring og gjorde mere eller mindre Skade. I en Have ved København, hvor man havde spredt 3 Aar gammel

formuldet Græstørv over Jorden, optraadte de i Maj i saa stor Mængde, at flere Afgrøder blev fuldstændig ødelagte. Ved Sorø udborede Larverne ret almindelig Stænglerne paa Tomater og Agurker, hvorved Planterne visnede. »Indsamling er«, skrives der, »forholdsvis let, naar de angrebne Planter paa solklare Dage hænger med Bladene«.

Stankelbenlarver *(Tipula paludosa* og muligvis andre Arter) optraadte i Vest- og Midtjylland meget ødelæggende i Vaarsæd efter efteraarspløjet Grønjord paa lav, mose- og moragtig Bund. Et Sted ved Holstebro drev man hver Morgen tidlig 25 Høns ind over et angrebet Stykke Grønjordshavre; disse tyndede stærkt ud paa Larvebestanden, som de med glubende Appetit kastede sig over. Ved Ringkøbing satte man Stærekasser op omkring et angrebet Havrestykke, og Stærene fortærede en Mængde Larver. Paa Jorder, hvor der er Grund til at vente Stankelbenangreb, bør Grønjorden pløjes op i Juli Maaned, inden Myggene sværmer og lægger Æg, og Pløjningen maa være dyb og ordentlig udført, saa Grønsværen bliver godt dækket. Ved Tvis sværmede Stankelbenene allerede den 27. Juli i Massevis i Nærheden af de Marker, hvor de stærke Angreb havde været om Foraaret. Ved Tylstrup fremkom Myggene den 2. August og den derefter følgende Uge.

Ved Aulum blev Hvidkaal, plantet omkring den 1. Juni i Engjord, der var pløjet i November, ædt omtrent helt; ca. 3 Uger efter plantedes der igen Hvidkaal; da havde Larverne forpuppet sig *(N. Mølgaard).*

Oldenborrer *(Melolontha vulgaris)* sværmede i meget betydelig Mængde ved Aunø (Sydsjælland) fra den 9. Maj til den 10. Juni. Ved Abed blev enkelte Bygplanter i Juni Maaned gnavede af Larver. Om Gaasebiller *(Phyllopertha horticola)* skrives fra Aalborg i Slutningen af Juni, at de i 1918, i Modsætning til, hvad de plejer, ikke var slemme, vel nærmest paa Grund af Blæst, Kulde og den sidste Tids Regnvejr. I Oktober viste der sig i flere Rugmarker ved Tylstrup store Pletter, hvor Rugen helt var borte. I Jorden fandtes Smælderlarver og desuden Larver af Gaasebillen, hvilke sidste man ansaa for mest skyldige.

Ørentviste *(Forficula auricularia)* var overordentlig talrigt paa Færde rundt omkring. I Juni iagttoges de i Lyngby gnavende af Hvedens Støvknapper, og paa samme Tidspunkt

iagttoges nogle Steder Ørentvistenymfer i Færd med at bearbejde Bladene af forskellige Planter. I Juli—August gnavede de rundt omkring af Rugkærnerne og gjorde megen Skade ved at udhule disse.

I Juli—August anrettede de megen Fortræd i Haverne. De udhulede Ferskner og Aprikoser og fandtes i stor Mængde i ormstukne Æbler. Mange Steder var de slemme ved Georginer, Solsikker, Roser, Blomkaal m. m. Hoved- og navnlig Blomkaal var i det hele taget rundt omkring mere eller mindre medtaget.

Tusindben *(Blanjulus guttulatus* og muligvis andre Arter) gjorde Skade rundt omkring i forskellige Afgrøder: Gulerødder, Kartofler, spirende Frø af Ærter og Bønner, Jordbær. I en Have i Tulstrup ved Malling har Tusindben næsten umuliggjort Dyrkning af Havesager: »alt ædes bort under Jordoverfladen« *(Hartvig Larsen).*

Snegle *(Agriolimax agrestis* og muligvis andre Arter — paa Giesegaard saaledes *Arion hortensis)* angreb i Aarets Løb forskellige Afgrøder: Rug, Hvede, Havre, Rødkløverudlæg; Kartoffelknolde udhuledes, og der gnavedes af Kaalroer og Turnips. I Haver gik det ud over Kartofler, Jordbær, Agurker, Kaal, Salat og sildige Radiser paa Bænk. Ved Ribe optraadte i September Snegle i Mængde; flere store Poppeltræer var oversaaede med dem i Hundredvis. Strøning af Melkalk og Avner viste sig at kunne begrænse Angrebet fra Træ til Træ.

Raager *(Corvus frugilegus)* klagedes der over fra Odder, Sydsjælland, Roskilde, Sorø og Bornholm.

Krager *(Corvus cornix)* gjorde enkelte Steder en Del Skade i Roemarker og sent saaet Vintersæd. Alliker *(Corvus monedula)* ødelagde ved Vordingborg de halvt udviklede Ærtebælge. Ved Lyngby hakkede de i Oktober dybe Huller i en Mængde Moltkepærer i Toppen af et stort, gammelt Træ.

Stærene *(Sturnus vulgaris)* ødelagde flere Steder Jordbær og Kirsebær. Ved Svendborg gjorde en udstoppet Taarnfalk god Nytte over for Stærene, derimod ikke over for Drosler og Solsorter. Solsorterne *(Turdus merula)* fortærede mange Steder Jordbærrene, Kirsebærrene og Mirabellerne; paa sine Steder gik det ogsaa ud over Æbler, Pærer, Stikkelsbær, Snittebønner og Tobaksplanter. Paa Bækkeskov var Havesangere *(Sylvia hortensis)* slemme ved Hindbærrene. Spurvene *(Passer*

domesticus og *P. montanus)* var som sædvanlig paa Færde rundt omkring og gjorde stor Skade i Mark og Have. Fra Aarhus hedder det i April: »Det er særlig Skovspurve, som æder Knopperne, de er meget grundigere i deres Hærgninger end Graaspurvene, og de har gjort megen Fortræd. Dækning af Buskene med gammelt Fiskenet har virket fortrinligt, selv om Dækningen var ret ufuldkommen« *(Kay Petersen)*. Fra Aalborg meddeles, at Fuglene skræmmedes bort og ikke kom igen, naar der blev trukket sorte Traade over Buskene. Ved Oringe oversprøjtedes Ribsbuskene i November med Hvidtekalk, hvilket syntes at beskytte dem noget; de var i hvert Tilfælde meget lidt angrebne i 1918 *(N. Hansen)*. Bogfinker og Grønirisker *(Fringilla coelebs* og *F. chloris)* var om Foraaret slemme ved Frøbedene og hærgede ved Sorø i August Radisefrøet slemt, saa det maatte afskæres halvmodent og hænges til Eftermodning under Tag. Ved Landsgrav plejer man at modvirke Foraarsangrebet ved at trække Sytraad over Kaalbedene, men i Aar manglede Sytraaden *(Hanne Knudsen)*. Duer *(Columba livia)* tog ved Sorø de nylagte Ærter: »Man burde«, skrives der, »under saadanne Forhold have Lov til — uden de nu krævede mange Omstændigheder — at skyde sine Naboers Duer« *(H. Gram)*. Skovduer *(Columba oenas)* gjorde ligeledes Skade, ved Lyngby saaledes i Juli i flere Kornafgrøder.

Fasaner *(Phasianus colchicus)* overfaldt i Vinter Rosen- og Grønkaal paa Bregentved og gjorde megen Skade; i Juni ødelagde de paa Lolland de lige opkomne Ærter. Paa Lolland tog Maager *(Larus sp.)* meget tidlig om Morgenen (Kl. 3—6) Jordbærrene; samme Sted og ved Svendborg tog de ogsaa Kirsebær. Paa Giesegaard medvirkede Vildænder *(Anas boscas)* ved Ødelæggelsen af Jordbærhøsten.

Mus *(Arvicola agrestis)* gjorde i Juni—Juli ved Lyngby ikke ringe Skade paa Frørajgræs, ved Sorø gnavede de de overvintrede Gulerødder og Rødbeder i Hjærteskuddet og gjorde dem derved uanvendelige til Frøavl; ogsaa i Kartoffelkulerne var de usædvanlig slemme. Ved Vamdrup var 3—4 Alen af en ældre, ca. 2 Alen høj Tjørnehæk helt gaaet ud; ved nærmere Undersøgelse viste det sig, at Rødderne var helt overgnavede, formodentlig af Mosegrisen *(Hypudaeus amphibius)*; mærkeligt nok var der ikke Spor af Angreb uden for disse 3—4 Alen

(J. Thorsen). Om Gnav af Harer *(Lepus europaeus)* paa unge Æbletræer foreligger der Meddelelse fra nogle Steder; fra Brøndbyvester skrives, at de synes at foretrække Cox' Orange, Ribston og navnlig Ildrød Pigeon, medens Bismarck lades urørt *(S. Bruun);* ved Aarhus aad de i Haverne i Byens Udkant alle Nelliker, men gjorde ellers ingen videre Skade. Muldvarpen *(Talpa europaea)* gjorde paa sine Steder en Del Skade. Ved Ribe fangedes der i 1917 i et Markskifte 150 Muldvarpe i Saks, og i 1918 var der saa godt som ingen Muldvarpe; »det er altsaa bevisligt«, hedder det, »at der kan gøres et virkningsfuldt Udryddelsesarbejde, hvor dette Dyr er en Plage« *(P. Nygaard).*

C. Andre Sygdomme.

Frostskade. Vintersæden har overvintret godt; kun paa højtliggende, slet drænet Jord har Wilhelmina-Hvede stedvis taget Skade af Frosten, og paa Bornholm har Vinterbyg lidt en Del af Vinteren.

Om Frostvirkninger paa Byg, saaet til forskellige Tider, skrives fra Abed: »Her ved Abed saaedes et Bygskifte til to forskellige Tider. Det viste sig, at Byg, saaet 20. Marts, kom godt op og gav normal Bestand med af Frosten upaavirkede Planter, medens Byg, saaet 25. Marts, kom meget senere op og fremviste en forholdsvis tynd Bestand med svage, gulbrunt plettede Blade. Den første Saanings Korn havde 1 cm lange Rodspirer, da Frosten kom (÷ 5° og ÷ 2° i 2 Døgn), medens det sidst saaede kun lige netop havde naaet Udbulningsstadiet. Dette tyder paa, at naar Kornet først er spiret, taaler det betydelig lavere Varmegrader, end naar det kun har naaet at optage Vand. — Lignende, men knap saa udpræget Forskel viste sig hos Havre« *(H. A. B. Vestergaard).*

Fra Lyngby skrives, at de forskellige Vinter-Bælgsædsplanter (Ært, Vikke, Fladbælg, Linse m. m.) næsten fuldstændig er gaaet bort i Vinterens Løb *(Johnsen),* og paa Tylstrup Forsøgsstation er det ikke gaaet Lyngby Vinterært og Vintervikke bedre, skønt Bestanden i Efteraaret var udmærket *(S. Svendsen).*

Paa Moseforsøgsstationen ved Tylstrup er Gul Sennep fuldstændig frosset bort i Maj.

Rodfrugt-Frømarkerne har i alle Landsdele lidt Skade af Frosten, ofte endog i meget høj Grad. Om Runkelroer, forsøgsvis overvintrede paa Blivestedet, skrives fra Aarhusegnen, at Dækning med Tang formaaede at beskytte dem *(C. P. Lauridsen)*; fra Lolland-Falster meddeles modsætningsvis: »Overvintring paa Blivestedet er næppe lykkedes noget Sted hernede sidste Vinter« *(J. Rasmussen)*. Turnips og Kaalroer til Frø har flere Steder maattet ompløjes, og har næsten overalt taget nogen Skade i den sidste Del af Vinteren, hvor Frost og Tø skiftede med hinanden. Opfrysning har været almindelig. Høstsaaede Frømarker, hvis Plantebestand var svag ved Vinterens Begyndelse, har lidt betydelig mere end Marker, udlagte i Dæksæd. Tilhypning af Kaalroer (saaede i Juni) har i Nordsjælland vist sig som et godt Beskyttelsesmiddel. Paa Lolland-Falster har Frøgulerødder overvintret ret godt paa Blivestedet; ogsaa fra andre Steder meddeles, at de, paa vel afvandet Jord, er kommet godt igennem Vinteren, hvorimod de paa vaad Jord er løftede af Frosten. Ved Lundby har man med Held anvendt Tiltromling af opfrosne Gulerødder — den paagældende Afgrøde er kommet i god Vækst igen *(H. R. Hansen)*. Fra Værløse meddeles, at Gulerødder, saaede til Frøavl i Juli, for største Delen er frosne op af Jorden; kun hvor de har haft Beskyttelse af Ukrud (Spergel), gror de godt *(Bagger)*.

Fra Moseforsøgsstationen ved Herning skrives, at alle opkomne Kartofler afsvedes af Nattefrost den 26. Maj og Natten til den 19. Juni ($\div 4 - \div 6^0$); paa den sidstnævnte Dato frøs Kartoffeltoppen fuldstændig ned ogsaa flere andre Steder i Jylland.

Bestanden af Græsmarksbælgplanterne i Foraaret 1918 var gennemgaaende tynd, dels som Følge af daarlig Spiring i 1917, dels paa Grund af Frostskade i det tidlige Foraar. Lucernemarkerne har klaret Vinteren betydelig bedre end i Fjor; nogle Udlægsmarker har dog taget Skade af Frosten (Aakirkeby) eller er gaaet bort som Følge af for sen Afgræsning i 1917 (Nordsjælland). Stedvis har kraftige Marker, som begyndte at skyde allerede i Februar, taget Skade af Frosten i Marts.

Frugttræerne har overvintret godt. For sildigt plantede Grundstammer er flere Steder opfrosne.

Hindbærrene har ikke taget synderlig Skade af Vinteren. Fra Sorø skrives, at den haarde Nattefrost først i April (÷ 10 til ÷ 11°) har svedet Bladene af Stikkelsbær, Ribs og Solbær i solrigt og lunt beliggende Haver, hvor Løvspringet er tidligt; i nordvendte Haver har ingen Frostskade kunnet iagttages *(H. Gram)*.

Hvad Køkkenurterne angaar, har Nattefrost og Blæst i Maj—Juni Maaneder anrettet megen Skade paa Bønner og Agurker. For sildigt plantede Jordbær er flere Steder opfrosne, og mange Jordbærblomster er bortfrosne i Maj.

Varmeskade. I en større Beholdning af Up to date ved Aalborg, som var nedkulede i tør Tilstand, fandtes ved Kulens Aabning en stor Del af Knoldene at være sorte i Midten og ubrugelige til Menneskeføde. Kartofler med det samme karakteristiske Sygdomsbillede — en skarpt afsat, kulsort Kærne i et for øvrigt frisk Væv — er modtagne fra Bjerringbro. Efter Erfaringer fra Udlandet fremkommer denne Sygdom som Følge af Varmeskade.

Haglskade. Hvidkaalsfrømarker i Kallundborgegnen har lidt nogen Haglskade.

Stormskade. En hæftig Sandstorm den 12. Maj anrettede i Vest- og Midtjylland betydelig Skade paa Afgrøderne. Saaledes skrives fra Holstebro, at Rugmarkerne blev piskede af Sandet og i Vindsiden ofte overrøgne med et 8—30 cm tykt Sandlag i et Bælte paa 20—30 m Bredde; Snese af Havremarker blev helt eller delvis ødelagte. Frøet fra de nyudlagte Marker føg sammen i Furer og Grøfter. Ogsaa Rodfrugtmarkerne tog Skade af denne Sandstorm og navnlig af en lignende i Juni *(Overgaard)*.

Den blæsende Forsommer var ugunstig for Frugttræernes og Frugtbuskenes Trivsel: Bladene blev svedne af Vinden, og megen Frugt blæste ned; en Del Aarsskud knækkede.

Stormen den 23. August anrettede megen Skade paa Vaarsæden, navnlig Bygget, i Jylland; værst gik det ud over Egnene nord for Limfjorden. I Haverne blæste Frugten ned i Mængde.

Tørkeskade. Forsommerens Tørkeperiode, der tilmed var meget blæsende, varede til omkring den 20. Juni. Rugen led stærkt, særlig i Landets magre Egne: Skoldpletter var

hyppige, og mange Straa knækkede; fra Aalborg skrives, at flere Marker blev høstede i sidste Tidøgn af Juni, fordi Rugen var gaaet ud. Ogsaa Vaarsædsmarkerne var ved Tørkeperiodens Ophør i de fleste Egne lidet tilfredsstillende; i Midt- og Vestjylland stod Havremarkerne saaledes i stor Udstrækning med ræverøde Pletter eller med et rødligvissent Anstrøg over hele Marken, og i mange Tilfælde var Skridningen begyndt paa

Fig. 1. Shepherd-Kaalroer med dybe Revner. Se Tekst.

meget kortstraaede Afgrøder. I det hele viste Vaarsæden lignende daarlige Tegn som i Fjor: For tidlig og hurtig Udvikling, manglende Buskning, Ujævnhed og pletvis stærk Svækkelse med begyndende Henvisning. Med Regnperiodens Indtræden bedrede Forholdet sig betydelig. Græsmarkerne, særlig 1. Aars, var meget medtagne af Tørken.

I Urtehaven spirede Frøet daarligt, og mange Afgrøder fik en slet eller utilfredsstillende Udvikling; Jordbærhøsten blev betydelig forringet.

Vandskade. Det eksempelløst vaade Vejr i September Maaned anrettede megen Skade, dels direkte paa de voksende Afgrøder, dels ved at fremme Angreb af Bakterier og Svampe, og dels ved at besværliggøre Indbjærgningen. Gulerødder, Hovedkaal og Roer var tilbøjelige til at revne; fra Stevns tilsendtes saaledes meget dybt tværrevnede Shepherd-Kaalroer, en Varietet, der ofte udviser denne Vækstejendommelighed (Fig. 1).

Bjærgningen af den Vaarsæd, som ikke naaede i Hus i August, blev meget forsinket, og Kvaliteten i tilsvarende Grad forringet. Rugsaaningen trak mange Steder saa længe ud, at den udførtes under uheldige Forhold; paa lave Arealer i nogle jydske Egne maatte den helt opgives. Ogsaa Ærte- og Runkelroefrøhøsten var meget vanskelig; fra Holstebro skrives i Oktober: »Det har knebet med at faa Runkelroefrøet høstet tilstrækkelig tørt til at taale Forsendelse; jeg havde forleden Lejlighed til at se et Parti Runkelroefrø, der efter ca. 20 Mils Forsendelse som Ilgods (og Henstand en Søndag over) havde en Temperatur af 71°« *(Overgaard)*. Kartoflerne maatte oftest nedkules i vaad og jordet Tilstand.

De gule Pletter i Bygmarken har i første Halvdel af Maj været meget udbredte, og næsten bestandig har Billedet været det samme: det første Blad helt eller delvis hvidvissent, de efterfølgende grønne, men svagere og ofte blegere end hos normale Planter. De vedvarende Gødningsforsøg i Lyngby har med stor Tydelighed vist, at denne Sygelighed er knyttet til kalimanglende Jord; endvidere forekommer den som bekendt særlig i Lavninger, saa at man sikkert har at gøre med et kombineret Kulde- og Næringsmangelfænomen. En Bygmark ved Holte paa ca. 10 ha var ondartet »gul« i Agerfurer og i en dyb Lavning, medens den paa Agerrygge var grøn; særlig stærkt grønne var Gødningspletterne efter græssende Kreaturer. Fra Brøndbyvester meddeles: »I en Bygmark er først paa Maaneden iagttaget de karakteristiske gule Pletter. Forfrugten har været Runkelroer. Interessant er det at se, at de gule Pletter ganske mangler i et Par Agres Bredde, hvor Forfrugten har været en Straa-Afgrøde« *(Holmgaard)*. At Kali i Staldgødning holder bedre end i Kunstgødning, viser en Iagttagelse fra Fyn, hvorefter en Bygmark kun var plettet efter alsidig kunstgødede, ikke efter staldgødede Roer. — Maanedens varme Dage hjalp oftest Markerne til den grønne Farve igen.

Fra Sydsjælland meddeles, at mange Hvedemarker i det tidlige Foraar havde et gult Skær og siden fik noget rødlige Blade; Overgødskning med Ajle eller Svovlsur Ammoniak afhjalp dog i de fleste Tilfælde Ondet.

Lyspletsyge paa Havre har været ret ondartet i alle Landsdele og har ikke kunnet bekæmpes rationelt paa Grund af manglende Mangansulfat. Fra Køge skrives i Juni, at Sygdommen optræder slemt ogsaa efter Gødskning med Svovlsur Ammoniak; Aarsagen er aabenbart den, at Tørken har hindret Gødningen i at virke.

Gulspidssyge paa Havre og Byg er optraadt paa de sædvanlige Steder i Jylland.

Om Tørre Bladrande paa Ribs skrives fra Horsens: »Tørre Bladrande optræder paa Ribs, hvor Buskene er plantede i raa Jord, uden tilstrækkelig Kulegravning og Gødskning« *(J. Lind)*; fra Lolland-Falster meddeles, at Skaden er højst ulige fordelt over Arealerne, uden at man kan se Grunden dertil, og fra Oringe, at Sygdommen optræder paa ældre Buske i stiv Lerjord, som sjælden gødes. I Landsgrav har tidligere baade ældre og yngre Ribsbuske været næsten ødelagte af dette Onde, men tilsyneladende er det hævet ved rigelig Tilførsel af Kali.

Flere Steder, saaledes Amager, Blangstedgaard, Hørning, bortdør Planterne af visse Jordbærsorter i det 3.—4. Aar, medens andre Sorter vedbliver at trives; fra Hørning skrives saaledes i Juni: »Enkelte Planter, navnlig af tidligmodne Sorter, dør bort; især klages der over, at Deutsch Evern gaar ud i hele Rækker, medens f. Eks. Königin Louise og flere andre ikke fejler noget« *(Hakon Sørensen)*.