

Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1908.

Af M. L. Mortensen, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn.

5. Beretning fra De samvirkende danske Landboforeningers plantepatologiske Forsøgsvirksomhed.

Materialet til denne Aarsberetning som til de tidligere har dels været de talrige i Aarets Løb indløbne Forespørgsler fra Landmænd i alle Landets Egne, dels vore egne Iagttagelser paa Rejser, dels — og især — de maanedlige Indberetninger, som en Række Medarbejdere velvilligst har sendt Forsøgsvirksomheden for Maanederne April til Oktober.

For alle eller næsten alle de nævnte Maaneder er Beretninger modtagne fra følgende:

Forsøgsassistent *N. Abildgaard*, Fossevangen, Tylstrup; Avlsforvalter *C. Benthin*, Jernit, Hammel; Konsulent *I. Bruun*, Skive; Forsøgsassistent *C. J. Christensen*, Studsgaard; Landbrugslærer *O. Christensen*, Tune, Taastrup; Assistent *L. P. M. Larsen*, Landbohøjskolen, København V.; Konsulent *C. P. Lauridsen*, Aarhus; Forsøgsassistent *C. C. M. Pedersen*, Aarslev; Forsøgsassistent *J. Søndermølle*, Aalborg; Forsøgsassistent *N. Thyssen*, Tylstrup.

Fra nedennævnte Medarbejdere er Beretninger indkomne i mindre Antal:

Konsulent *H. Gejl-Hansen*, Storehedinge; Proprietær *A. Lund*, St. Tvedegaard, Haslev; Forstander *K. P. Maybom*, Tingskov, Børkop; Landbrugskand. *Chr. Møller*, Følle Strandgaard, Rønde; Landbrugskand. *K. H. Nielsen*, Lindersgaard, Rødvig; Landbrugskand. *J. P. Olsen*, Kildevældgaard, Ll. Skensved; Konsulent *K. Andersen*, Kolind; Forsøgsassistent *A. Barrit*, Tystofte, Tjæreby; Forsøgsassistent *M. Bjerre*, Studsgaard; Konsulent *G. Fog-Petersen*, Holbæk; Forsøgsassistent *P. A. Forsberg*, Fensholt, Odder; Landbrugskand. *H. Frandsen*, Bosagergaard, Maaløv; Gartner *O. Hein*, Hemdrup, Vindblæs; Konsulent *M. Helm*, Svendborg; Landbrugslærer *L. P. Jacobsen*, Høng; Højskoleforstander *J. Jeppesen*, Staby, Ulfborg; Konsulent *O. H. Larsen*, Forsinge; Konsulent *J.*

Nielsen, Kolding; Højskolelærer *P. M. Pedersen*, Sørup, Svendborg; Konsulent *F. A. Skaaning*, Skanderborg; Forsøgsassistent *H. A. Vigen*, Randers; Konsulent *N. P. Christensen*, Grønland, Thisted; Konsulent *A. C. Duborg*, Rudkøbing; Konsulent *H. Hansen*, Brædstrup; Forsøgsassistent *H. P. Hansen*, Lyng, Troldhede; Forsøgsassistent *H. P. Jacobsen*, Tylstrup; Konsulent *N. Jacobsen*, Stege; Forsøgsassistent *J. Jacobsen-Jensen*, Borup, Fjerritslev; Forsøgsassistent *M. J. Mikkelsen*, Askov, Vejen; Lærer *H. P. Nielsen*, Sejling, Silkeborg; Forsøgsassistent *N. Nielsen*, Hollands, Fabjerg, Lemvig; Konsulent *J. C. Overgaard*, Varde; Forsøgsassistent *J. P. Pedersen*, Odense; Inspektør *H. J. Rasmussen*, Næsgaard, Stubbekøbing; Konsulent *K. Raunkjær*, Tranebjerg; Lærer *J. Tejlbjærg*, Kirke Saaby, Hvalsø; Forsøgsleder *H. A. B. Vestergaard*, Abed, Søllested; Konsulent *H. Calundan*, Hjørring; Landbrugskand. *H. T. Christiansen*, Birkenæs, Østbirk; Konsulent *O. Elberg*, Rønne; Konsulent *M. Gisselbæk*, Ringkøbing; Landbrugslærer *C. G. Gravesen*, Tommerup Højskole, Knarreborg; Forsøgsassistent *P. Husum*, Fuglvang, Faarup; Konsulent *M. Jensen*, Jyderup; Gaardejer *J. Jensen*, Rugholm, Vejen; Konsulent *S. Olesen*, Kærbølling, Vejle; Landbrugskand. *F. Pedersen*, Himmelbjerggaarden, Ry; Konsulent *S. Povlsen*, Ringsted; Forsøgsassistent *K. Stenbæk*, Askov, Vejen; Konsulent *V. Thorsen*, Bakkehølle, Nyraad; Konsulent *H. Vange*, Vangegaard, Thureby; Landbrugslærer *H. K. Andersen*, Haslev; Konsulent *S. Boberg-Borke*, Hillerød; Landbrugskand. *J. Christensen*, Kirke Stillinge, Slagelse; Konsulent *S. V. Christensen*, Borbjerg, Holstebro; Landbrugslærer *H. C. Hansen*, Faarevejle; Konsulent *P. Henneberg*, Blaabærrhus, Vejle; Konsulent *C. Henriksen*, Dalbyover; Landbrugskand. *H. Holm*, Møllegaarden, Toustrup; Konsulent *H. Krygger Larsen*, Taastrup; Forsøgsassistent *M. Olsen*, Tjustrup, Fuglehjerg; Landbrugskand. *H. J. Pallesen*, Kærehave, Ringsted; Lærer *K. Petersen*, Lundtofte, Lyngby; Forsøgsassistent *L. P. Petersen*, Aarhus; Forsøgsassistent *H. K. Rosager*, Klank, Galten; Distriktsbestyrer *J. Westergaard*, Herning; Forstander *F. C. Wiberg*, Nyborg.

Vi benytter her Lejligheden til at udtale Forsøgsvirksomhedens Tak til d'Hrr. for det righoldige Materiale, de har tilvejebragt.

I Aarets Løb er som foreløbige Meddelelser udsendt »Maanedlige Oversigter over Sygdomme hos Landbrugets Kulturplanter«, der har været offentliggjorte i Landbrugsbladene og i flere Dagblade.

A. Vejrforholdene*).

De første Dage af April bragte nogen Regn overalt i Landet; efter en gennemgaaende tør Periode med rigeligt Solskin faldt der i Tiden fra den 18. til 28. ret rigelig Nedbør; den samlede Nedbørmængde var i April alle Vegne over Normalen.

*) Udarbejdet paa Grundlag af *Willaume Jantzen*: Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1907—08 (Tidsskrift for Landøkonomi, 1908, Side 660—675) og Maanedsberejningerne fra Meteorologisk Institut.

I Maanedens første Halvdel svingede Temperaturen omkring det normale; men den faldt stærkt den 18. og var i de følgende 10 Dage meget lav; i denne Tid faldt Nedbøren hyppig som Sne, og i Midtjylland var Jorden flere Dage dækket af Sne.

De sidste Dage af April og det meste af Maj havde Temperaturer omkring Normalen og kun lidt Solskin. Nedbøren var fordelt over en længere Periode (den 6.—27.), som kun var afbrudt af enkelte tørre Dage; Regnmængden var rigelig i de østlige Dele af Landet, i Midt- og Vestjylland lidt for ringe.

Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni (den 29. Maj til 4. Juni) havde solrigt, meget varmt og tørt Vejr; kun paa en enkelt Dag (den 31. Maj) faldt der en Del Regn paa Øerne og i Østjylland.

I Løbet af den 5. og 6. Juni faldt Temperaturen meget stærkt, og derefter fulgte nogle meget kolde Dage. Bortset fra enkelte varme Dage var Temperaturen senere omkring det normale til den 20. I denne kølige Tid var Himlen hyppig overskyet, og der faldt nogen Nedbør spredt over Landet, paa Øerne hyppigst over Normalen, overalt i Jylland under.

Dagene fra 21. Juni til 3. Juli var varme, med Solskin fra Morgen til Aften, overalt uden Nedbør.

Den 4.—18. Juli var gennemgaaende kølige, med Temperaturer omkring, ofte under, Normalen. Resten af Maaneden var varm og solrig. Regnen faldt ret spredt, som større eller mindre Byger; Nedbøren var kun i det sydlige og sydvestlige Jylland noget over Normalen, ellers under.

August var kølig, hyppig med Temperaturer under det normale; September ligeledes, kun med Undtagelse af de sidste Dage. I Begyndelsen af August faldt der nogen Regn; efter nogle tørre Dage begyndte der den 11. August en Regnperiode, der med enkelte Afbrydelser (især 14.—15., 18.—20. August samt den 8. September) vedvarede til den 16. September; Tiden fra 21. August til 16. September var særlig regnfuld; Nedbørens Mængde var ikke særlig stor, men det regnede næsten hver Dag. Regnmængden var i August for lav i Nordjylland, i Sydjylland og flere Egne af Øerne for høj, ellers omkring det normale. I September fik Jylland omtrent normal Nedbør, Øerne en Del under det normale.

Den 18. September indtraadte en ny Tørkeperiode, der fortsattes til Udgangen af Oktober; kun den 26.—27. regnede

det næsten overalt, og i sidste Halvdel af Oktober faldt der en Del smaa Byger hist og her. Den samlede Regnmængde var i Oktober overalt betydelig under Normalen. I Slutningen af September og i Begyndelsen, Midten og Slutningen af Oktober var der mange usædvanlig varme Dage, afbrudte ved kortvarige, køligere Perioder.

B. Angreb paa Kornarterne.

Af Brandsvampene har Hvedens Stinkbrand (*Tilletia caries*) gjort størst Skade. Der foreligger ikke faa Meddelelser om stærke Angreb paa uafsvampet eller mangelfuldt afsvampet Hvede. Havrebrand (*Ustilago Avenae* og *U. Kolleri*) er optraadt meget sparsomt, om end enkelte brandige Planter har kunnet findes hist og her. Bygbrand (*Ustilago nuda* og *U. Hordei*) har været til Stede i omtrent sædvanlig Mængde og har næppe gjort større Skade. Svaløfs Hannchen-Byg, der endnu kun dyrkes meget faa Steder, har dog overalt vist sig stærkt angrebet af Nøgen Bygbrand (*U. nuda*). Rugens Stængelbrand (*Urocystis occulta*) er optraadt i omtrent sædvanlig Udstrækning.

Sortrust (*Puccinia graminis*) er kun faa Steder bemærket i større Mængde paa Rug, Hvede og Havre; paa alle de Steder, hvor saadanne stærke Angreb vides at have fundet Sted (Bornholm, Taastrup, Lejre, Holbæk og Kolding-Eggen), fandtes der Berberisbuske i Nærheden.

Brunrust (*Puccinia dispersa*) var fra Foraaret af kun sparsomt til Stede paa Rugen, men i Slutningen af Juni og i Juli bredte den sig stærkt og gjorde sikkert mange Steder nogen Skade. Brunrust paa Hvede var derimod kun sparsomt til Stede.

Gulrust (*Puccinia glumarum*) er i 1908 — i Modsætning til 1907 — optraadt meget godartet paa Hveden; dette gælder baade Angrebet paa Bladene og Angrebet paa Aksene; ogsaa paa den unge Hvede optraadte Gulrusten i Efteraaret 1908 meget sparsomt. Heller ikke paa Rug og Byg har Gulrustens Angreb været ondartet.

Bygrust (*Puccinia simplex*) og Kronrust (*Puccinia coronifera*) har ligeledes været uden større økonomisk Betydning.

Græssernes Meldug (*Erysiphe graminis*) bemærkedes paa

Rug og Hvede enkelte Steder i April Maaned; men dens Angreb har i denne Sommer været ganske uden Betydning.

De under Navnet »Halmbrækker-Svampe« sammenfattede Svampearter (hørende til Slægterne *Leptosphaeria*, *Ophiobolus* o. a.) har i Sommeren 1908 gjort meget betydelig Skade paa Kornarterne. Paa Rug viser Sygdommen sig derved, at Planterne knækker ved Grunden (»Knækkesyge«) og ligger uordentligt mellem de endnu opretstaaende; ofte ser det ud, som om en Flok Dyr var løbet gennem Marken paa Kryds og tværs; paa Jyllands lettere Jorder har denne Knækkesyge i Sommeren 1908 været overordentlig udbredt, saa at næppe nogen Mark har været helt fri for Sygdommen. Paa Hvede viser Sygdommen sig noget anderledes, idet Planterne oftest bliver staaende opret; men de faar en højst kummerlig Udvikling og frembringer mere eller mindre svange Aks med smaa, skrumpede Kærner. Paa Hvede optræder Sygdommen især paa kolde Lerjorder og har vistnok haft omtrent samme Udbredelse som i 1907. Omtrent samme Karakter som Angrebet paa Hvede har Halmbrækkersvamp-Angrebet paa Byg, der i 1908 er bemærket mange Steder i Landet, baade paa toradet Byg paa Sjælland og paa seksradet Byg i Nord- og Vestjylland. Da Bladene hos Hvede og Byg ved Begyndelsen af Angrebet bliver længdestribede, forveksles Sygdommen paa Byg ofte med »Stribesyge«.

Byggets Stribesyge (*Pleospora graminea*) synes at være optraadt i omtrent sædvanlig Udstrækning. Foruden paa seksradet Byg er der ogsaa bemærket ondartede Angreb paa flere toradede Sorter (Dansk Landbyg, Erh. Frederiksens Krydsningsbyg, Gartons Standwell, Goldthorpe).

Byggets Bladpletsyge (*Pleospora teres*) bredte sig i det fugtige Vejr i Maj og Juni meget stærkt, som sædvanlig især paa Prentice-Byg; senere, da Vejret sidst i Juni blev tørt og varmt, kom Bygget de fleste Steder over Angrebet, som derfor ikke har skæmmet Markerne saa meget som i 1907. Der foreligger adskillige bestemte Eksempler paa, at Bladpletsvampens Angreb er værst, hvor Bygget staar for tæt, og heri ligger maaske en af Grundene til, at Prentice-Byg angribes stærkere af Sygdommen end andre Sorter. Prentice-Bygget, og i særlig Grad Tystofte Prentice-Byg, busker sig nemlig meget stærkere end nogen anden Sort, og benytter man derfor samme Saa-mængde af Prentice-Byg og f. Eks. Chevallier-Byg, kommer

Prentice-Bygget ofte, naar Voksekaarene i øvrigt er gunstige, til at staa alt for tæt.

Meldrøjer (*Claviceps purpurea*) har i nogle Egne været talrigt til Stede i Rugen, dog ikke saa almindeligt som i 1907; som altid optræder Meldrøjer mest paa sent saadet Rug, paa daarligt afvandede Jorder og i Udkanten af Markerne, hvor Adgangen til Smitte er størst.

Sneskimmel (*Lanosa nivalis*) har været uden Betydning.

Rodbrand hos Byg var i Maj—Juni Maaneder overordentlig stærkt udbredt og gjorde stor Skade. Som sædvanlig optraadte Sygdommen især paa daarligt afvandede og paa kalkfattige Jorder. Ogsaa hos Havre er der mange Steder i Jylland og paa lette, kalkfattige Jorder bemærket en rodbrandlignende Sygdom. I Oktober blev der endvidere fra tre forskellige Egne (Møen, Vestjylland, Vendsyssel) indsendt Rugplanter, der var angrebne af en lignende Sygdom.

Lys Pletsyge paa Havre optraadte i omtrent samme Udstrækning som i 1907. Den optræder dels paa Kærjorder, dels paa saadanne Pletter, hvor der er Al eller Myremalm i Undergrunden, dels ogsaa paa tilsyneladende sunde Jorder. I 1908 som tidligere har man i nogle Tilfælde kunnet føre Sygdommen tilbage til en tidligere Gødskning med Aske, Sod eller lign.; men i overordentlig mange Tilfælde er Sygdommens Oprindelse gaadefuld.

Smælderlarverne (*Agriotes lineatus*) hjemsøgte som sædvanlig Vaarsædmarkerne overalt i Landet i Maj og Begyndelsen af Juni Maaned; enkelte Angreb bemærkedes allerede i April; i de fleste Egne havde Angrebet en ondartet Karakter. Det ophørte midt i Juni, da Planterne begyndte at vokse kraftigt til som Følge af de gunstige Vækstbetingelser. I September—Oktober har Smælderlarverne hyppig ødelagt en Del Rug- og Hvedeplanter; kun et enkelt Sted har Ødelæggelsen været af større Omfang.

Larverne af Kornets Blomsterflue (*Hylemyia coarctata*) har kun paa Møen i Begyndelsen af Maj ødelagt Pletter af Hvedemarkerne.

Fritfluelarverne (*Oscinis frit*) har gennemgaaende ikke gjort stor Skade i 1908. De fandtes i Foraarstiden hist og her i Vintersæden; kun paa Møen anrettede de nogen Skade i Forening med Kornets Blomsterflue. Det Angreb paa Vaarsæden,

som havde været at vente efter den i mange Egne usædvanlig sene Saetid, udeblev; kun særlig sent saaede Havre- og Bland-sædmarker led større Skade. Om Angreb paa Majs foreligger der ingen Meddelelser.

Bygfluens Larver (*Chlorops tæniopus*) bemærkedes allerede i Maj; i Juni—Juli optraadte de hist og her, men kun sparsomt, og gjorde — enkelte Steder undtagne — ikke nogen videre Skade.

Stængeluglen (*Hadena secalis*) optraadte overalt i sidste Halvdel af Maj og første Halvdel af Juni, i Reglen godartet; der berettes dog om enkelte ondartede Angreb.

Stankelben (*Tipula sp.*) har i flere Egne af Jylland, til Dels i Forening med Smælderlarver, gjort en Del Skade paa Vaarsæden.

Hvedemyggen (*Cecidomyia Tritici*) klages der over fra enkelte Steder i Slutningen af Juni og i Juli. Dette Angreb synes mere udbredt og ondartet end almindelig antaget.

Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*) har nogle Steder i Jylland gjort ikke ringe Skade paa Majs.

Havreaalen (*Heterodera Schachtii var. Avenae*) har optraadt overalt paa Øerne, i Jylland kun hist og her, og mange Steder gjort megen Skade. I Stevns og Nordvestsjælland er paa Hvede bemærket ondartede Angreb, som allerede var begyndt i Efteraaret 1907. Ved Forsøgsstationen i Lyngby optraadte den tillige paa Rug.

Agersneglen (*Limax agrestis*) har anrettet en Del Skade paa Vintersæden i flere Egne, saavel i Foraaret som i Efteraaret.

Mider (*Tarsonemus spirifex*), Blærefødder (*Thrips*) og Bladlus er bemærkede flere Steder; men de har ikke anrettet nævneværdig Skade.

Raager (*Corvus frugilegus*) har særlig i Midtsjælland anrettet store Ødelæggelser i Korn- og Majsmarkerne.

C. Angreb paa Bælgsæd og Bælgplanter til Staldfoder.

Skimmel-Bægersvamp (*Sclerotinia Fuckeliana*) ødelagde i Vinteren 1907—08 Vinterærterne de allerfleste Steder. I de fugtige Perioder i første Halvdel af Juni og sidste Halvdel af August var Svampen meget udbredt paa Lupiner.

Sankt Hans-Syge (forårsaget af *Fusarium vasinfectum* var. *Pisi*) har i Sommeren 1908 vist sig meget udbredt paa Ærtemarkerne i Jyllands sandede Egne og har uden Tvivl her gjort Skade. Paa Øerne og i den frugtbare Del af Østjylland er Sygdommen endnu ikke bemærket.

Ærteblomsternes Meldug (*Erysiphe Pisi*) optraadte i omtrent sædvanlig Udstrækning i Juli—August; som sædvanlig var Sygdommen værst paa sildige (sent saaede eller sildig modne) Ærter.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) optraadte især i Maj og Begyndelsen af Juni i alle Egne og paa alle Arter af Bælgsæd; skønt især de spirende Ærter led en Del paa flere Ejendomme, var Angrebet dog som Regel svagere end i tidligere Aar. Larverne har paa et Sted i Midtfyn angrebet Rødderne af Konserverærter i Juli—August.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus?*) har i Maj og Juni anrettet en Del Ødelæggelse paa nogle Marker i Jylland og Nordvestsjælland.

Ærteviklere (*Grapholitha* sp.) var i en Egn af Jylland almindelig til Stede i de modnende Ærtebælge og gjorde en Del Skade. I Holbæk-Eggen har man derimod bemærket, at disse Dyr i 1908 mod Sædvane ingen Skade har gjort.

Bladlus har i Reglen ikke gjort videre Skade. Kun paa Hestebønner er i Juli bemærket nogle mindre alvorlige Angreb af Bedelus (*Aphis Papaveris*).

Galmyglarver (*Cecidomyia* sp.) har paa Fyn og enkelte andre Steder angrebet Ærternes Skud og Blomster, som derved blev misdannede og fik tæt sammenhobede Blade og Blomster; Bladene var ofte bælgeformet sammenlagte, Blomsterne tykke og lukkede.

Raager (*Corvus frugilegus*) har plyndret Bælgsædmarkerne i samme Egne som Kornmarkerne.

D. Angreb paa Runkelroer og Sukkerroer.

Beholdningerne af Runkelroer fra 1907 holdt sig gennemgaaende godt i Kulerne. Hist og her ødelagdes dog en Del i Vinterens og Foraarets Løb, dels af Frost, dels af forskellige Svampeangreb, saaledes Rodfrugternes Bægersvamp (*Sclerotinia Libertiana*), Slimskimmel (*Fusarium* sp.), Rodfiltsvamp

(*Rhizoctonia violacea*), Hjærteforraadnelse (*Phoma Betae*) og Bedens Traadkølle (*Typhula Betae*). For flere af disse Angreb, og navnlig for Bægersvamp og Slimskimmel, gælder det, at de tydelig var værst, hvor Runkelroerne var kørt vaade sammen; ikke sjældent kunde man i Kulerne finde afvekslende ødelagte og friske Partier, svarende til henholdsvis Regndagene og Tørvejrsgagene under Sammenkørslen. Alle Meddelere var endvidere enige om, at Angrebene var værre i de store, lagdelte Kuler end i de smaa. Bedens Traadkølle blev kun bemærket paa Runkelroer til Frøavl, hvilket rimeligvis hænger sammen med, at en Del af Toppen her bliver siddende paa Roen.

Bedens Bladskimmel (*Peronospora Schachtii*) bemærkedes i Foraarstiden i Frømarkerne, men har kun gjort meget ringe Skade i Sommerens Løb, navnlig i Sammenligning med 1907; dette staar sikkert i Forbindelse med det tørre Vejr sidst i Juni og i Juli.

Bederust (*Uromyces Betae*) fandtes i Skaalruststadiet i Frøroemarkerne i Maj—Juni, men gjorde ingen Skade paa dette Tidspunkt. Heller ikke Sommersporestadiet syntes i de følgende Maaneder at brede sig særlig stærkt; først i Slutningen af September og i Oktober antog Angrebet nogle Steder en generende Karakter.

Hjærteforraadnelse (*Phoma Betae*) er kun bemærket paa en Mark ved Aarhus, hvor Angrebet var ret alvorligt.

Bakteriose (*Bacillus Betae*) er ikke bemærket.

Bedens Pletsimmel (*Ramularia Betae*) optraadte først i September paa Bladene og bredte sig i Løbet af September og Oktober meget stærkt. Ved Lyngby iagttoges det, at forskellige Familier af Elvetham blev angrebne i meget forskellig Grad, enkelte slet ikke, andre meget stærkt.

Rodbrand var i det for Runkelroerne ugunstige Vejr i første Halvdel af Juni overordentlig udbredt og gjorde meget stor Skade. Med det varme Vejr, der derefter indtraadte, kom de Roer, der havde overlevet Sygdommen, imidlertid hurtigt over denne, og mange Marker, der i Midten af Juni tilsyneladende næsten var ødelagte, naede dog at give en efter Forholdene ret god Afgrøde. Rodbrandsygdommen optraadte som sædvanligt især paa saadanne Marker, der trænger til Vandafledning eller Kalk. Meget hyppigt bidrog Sygdommen til en

tilsyneladende mangelfuld Spiring af Roefrøet, idet mange Spirer dræbtes, inden de naaede Jordoverfladen.

Oldenborrelarver (*Melolontha vulgaris*) er bemærkede i Roemarkerne paa Lolland og Bornholm, i Sydfyn og Sydsjælland; ved Vordingborg er flere Marker bleven udtyndede stærkt.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus*) optraadte spredt over hele Landet, i Reglen uden at gøre større Skade.

Knoporme (*Agrotis segetum* o. a.) er i Modsætning til i 1907 iagttagne i mange Egne og i største Delen af Landet, særlig i sidste Halvdel af Juni og i Juli; disse Dyr har særlig gjort en Del Fortræd paa Sjælland.

Stankelben (*Tipula* sp.) har i Vardeegnen delvis ødelagt en Runkelroemark.

Bedefluen (*Anthomyia conformis*) er i Juli og August iagttaget i de fleste Runkelroe- og Sukkerroemarker; adskillige Steder har Angrebet haft en usædvanlig voldsom Karakter, paa et vist Tidspunkt saa flere Marker ud, som om de var afsvedne.

Bedelus (*Aphis Papaveris*) er som sædvanlig bemærkede overalt, baade paa 1. og 2. Aars Roer; men Angrebet var kun enkelte Steder af ondartet Karakter.

Tusindben (*Blanjulus guttulatus*) frembragte i Maj saa store Spring i en Sukkerroemark paa Møen, at den maatte saaes om.

E. Angreb paa Kaalroer og Turnips.

De fra 1907 opbevarede Kaalroer tog overordentlig mange Steder stor Skade i Kulerne i Løbet af Vinteren og Foraaret. Angrebet skyldes først og fremmest Rodfrugternes Bægersvamp (*Sclerotinia Libertiana*), men ogsaa Skimmel-Bægersvamp (*Sclerotinia Fuckeliana*), Kaalens Traadkølle (*Typhula gyrans*), Slimskimmel (*Fusarium Brassicae*) og Bakterier. Kaalroernes ringe Holdbarhed stod vistnok til Dels i Forbindelse med den Omstændighed, at de paa Grund af det milde Efteraarsvejr var i fuld Vækst ved Optagningen; men desuden blev Roerne mange Steder nedkulede i fugtig Tilstand og var ofte stærkt beskadigede efter Kaalfluellarvernes Angreb. Ødelæggelsen var større i de store, lagdelte Kuler end i smaa Kuler.

Kaalbroksvampen (*Plasmodiophora Brassicae*) er optraadt i omtrent samme Udstrækning og har gjort omtrent samme

Skade som i de nærmest foregaaende Aar. Paa Jorder, der lider af mangelfuld Vandafledning, synes Kaalbroksvampen nærmest at være optraadt lidt stærkere end sædvanligt. Ligesom i tidligere Aar har man kunnet finde Sygdommen paa Ejendomme, hvor den ikke før er optraadt, og i enkelte Egne (f. Eks. Salling) synes den endnu at brede sig stærkt. Som sædvanlig har man hist og her kunnet iagttage, at Sygdommen er værst paa Kulepladser og paa Marker, hvor der dyrkes Kaalroer eller Turnips med faa Aars Mellemrum.

Bakteriose hos Turnips er bemærket mange Steder, særlig paa de tidlig saaede; men Sygdommen har ikke haft nogen ondartet Karakter. Ogsaa paa Kaalroerne er der enkelte Steder bemærket Bakteriose.

Tør Forraadnelse hos Kaalroer (foraarsaget af *Phoma Napobrassicae*) er bemærket ved Lyngby, hvor Angrebet optraadte i Smaapletter og maaske stod i Forbindelse med en stærk Afribning af Bladene ved Kaalorme-Angreb. Samme Sted bemærkedes et Angreb af Slimskimmel (*Fusarium Brassicae*) paa Kaalroerne allerede i første Halvdel af Oktober.

Meldug (*Erysiphe communis*) var i September—Oktober ret udbredt baade paa Kaalroer og Turnips, men har næppe gjort Skade af Betydning.

Bladpletsyge (foraarsaget af *Sporidesmium exitiosum*) var i September—Oktober overordentlig udbredt paa Turnips, hist og her ogsaa paa Kaalroer, og har maaske gjort nogen Skade. Ogsaa Hvidrust (*Cystopus candidus*) er nogle Steder optraadt ret stærkt paa Bladene af Turnips, sikkert dog uden at gøre større Skade.

Rodbrand er i Juni Maaned bemærket i forskellige Egne og har enkelte Steder i Vestjylland været Aarsag til en Del Spring i Rækkerne.

Raps-Glansbillen (*Meligethes aeneus*) og Skulpe-Snudebillen (*Ceuthorrhynchus assimilis*) optraadte sidst i Maj og først i Juni meget talrigt i Frømarkerne; de gjorde dog mindre Skade end sædvanlig, da de blev fordrevne ved den den 5. Juni indtrædende Kuldeperiode.

Bladribbe-Snudebillen (*Ceuthorrhynchus quadridens*) var i Juni—August til Stede overalt og gjorde flere Steder usædvanlig megen Skade, idet de unge Planter gennemnavedes i

Rodhalsen; oftest er det alene de ydre Blade, som angribes og derfor gulner og dør for tidligt.

Jordlopperne (*Haltica sp.*) har ikke gjort megen Skade i 1908, da de først indfandt sig i den varme Periode i Slutningen af Maj og allerede forsvandt i de kolde Dage efter den 4. Juni. I August kom de atter frem, og gennemhullede Turnipsbladene i enkelte Marker med en sparsom Plantebestand.

Raps-Jordloppers Larve (*Psylliodes chrysocephalus*) har gjort overordentlig megen Skade i Østfyns og Vestsjællands Frømarker, idet de i Foraarstiden gennemminerede Roelegemet og senere gik op i Stænglen, saa at Planterne i Juni knækkede selv ved svage Vindstød.

Smælderlarverne (*Agriotes lineatus*) bemærkedes navnlig i Juli i mange Egne, særlig i Jylland, men gjorde ingen større Skade.

Kaal møllet (*Plutella Cruciferarum*) og dets Larver er fundet hist og her fra Slutningen af Juni til September; i Midtsjælland var der et ret ondartet Angreb paa Turnips i sidste Halvdel af Juli.

Hvidsværmere (særlig *Pieris Brassicae*) var — i Modsætning til i 1907 — usædvanlig talrige. I August—September optraadte Kaalormene overalt, særlig i Jylland, i kolossale Mængder; de gjorde navnlig i September overordentlig stor Skade. I Slutningen af denne Maaned hjemsoegtes Kaalormene af forskellige Snyltere, som dræbte Larverne i store Mængder, saa at de ikke naaede at forpuppe sig; disse Snyltere var dels Snyltehvæpse (den almindelige *Microgaster glomeratus* med gule og en anden *Microgaster*-Art med hvide Kokoner), dels Kaalormskimmel (*Entomophthora radicans*) og en *Isaria*-Art.

Foruden Kaalormene bemærkedes andre Sommerfuglelarver ikke sjældent, saaledes Den lille Kaal-Hvidsværmer (*Pieris Rapae*), Kaaluglen (*Mamestra Brassicae*) og Kaal-Pyralliden (*Pionea forficalis*). Paa en Kaalroe- og Turnipsmark ved Frederikshavn fandtes endog 8 forskellige Sommerfugle- og 1 Bladhvepselarve.

Kaal-Bladhvepsens Larve (*Athalia spinarum*, »Fløjlsormen«) ødelagde i Midten af August en Turnipsmark paa Bornholm pletvis.

Knoporme (*Agrotis sp.*) er ligesom paa Runkelroer be-

mærket i mange Egne, spredt over hele Landet. I Reglen har Angrebet været svagt, enkelte Steder dog mere ondartet.

Kaalfluellarverne (*Anthomyia Brassicae*) begyndte deres Angreb i Juni, særlig i sidste Halvdel af Maaneden; først i Juli og til Dels i August berettes der om mere ondartede Angreb; i den nordøstlige Del af Thy har disse Larver taget helt Overhaand i 1908. Enkelte Steder synes Angrebet værst, hvor Staldgødningen er udbragt lige før Roefrøets Saaning. Efteraarsgenerationens Angreb har gennemgaaende været mindre ondartet end i 1907; kun faa Steder har Kaalroerne lidt større Skade.

Kaallus (*Aphis Brassicae*) var ret hyppig til Stede i Juli—August; paa flere Marker havde Angrebet en ondartet Karakter; det standsede ved Regnperiodens Komme sidst i August.

Raager (*Corvus frugilegus*) har i Midtsjælland forarsaget stor Ødelæggelse saavel paa 1. Aars Roer lige efter Udtyndingen som om Efteraaret og Vinteren paa Frøroer.

F. Angreb paa Gulerødder.

De fra 1907 opbevarede Gulerødder led som sædvanligt en Del under Angreb af Rodfrugternes Bægersvamp (*Sclerotinia Libertiana*).

Gulerodssvampen (*Phoma sanguinolenta*) gjorde som sædvanligt en Del Skade for Frøavlén.

Krusesygen er optraadt i de samme Egne som tidligere, men dens Angreb har, ligesom i 1907, haft en meget godartet Karakter.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus*) og Knoporme (*Agrotis sp.*) er optraadt paa godartet Vis hist og her; kun fra en enkelt Egn i Østjylland meddeles der om et stærkt Smælderangreb i Juli.

Gulerodsfluen (*Psila Rosae*) har kun paa et Par Steder i Jylland anrettet større Skade.

G. Angreb paa Kartoffler.

De fra 1907 opbevarede Kartoffler holdt sig gennemgaaende særdeles godt i Kulerne, om end der enkelte Steder fandtes Angreb af Knoldbakteriose eller af Slimskimmel o. a. Svampe.

Stængelbakteriose (*Bacillus phytophthorus*) var i Maanederne Juni—August overordentlig udbredt og gjorde stor Skade. Som i tidligere Aar optraadte Sygdommen især i Jyllands magre Egne og væsentlig kun paa Richters Imperator.

Kartoffelskimmelen (*Phytophthora infestans*) viste sig paa Bladene i sidste Halvdel af Juli og bredte sig i de følgende to Maaneder meget stærkt. Ofte bredte Sygdommen sig saa hurtigt, at Toppen tilsyneladende blev ødelagt paa een Gang over hele Marken. Angrebet var af meget forskellig Styrke og indtraf til meget forskellig Tid i de forskellige Egne af Landet. Angrebet paa Knoldene var saa godt som overalt meget svagt, i hvert Fald betydelig svagere, end man efter de stærke Angreb paa Toppen skulde vente.

Knoldbakteriose viste sig mange Steder paa lerede Jorder at have gjort betydelig Skade paa Kartofflerne inden Op-tagningen. Et Sted var saaledes over Halvdelen af Kartofflerne ødelagte.

Skurv var overordentlig udbredt paa alle Slags Jorder, mest dog paa leret eller fugtig Jord. Sygdommen forringer næppe Udbyttet, men er ikke desmindre af økonomisk Betydning i de Egne, hvor man producerer Salgskartofler.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus*), Oldenborrelarver (*Melolontha vulgaris*), Knoporme (*Agrotis sp.*) og Kartoffeltæger (*Calocoris bipunctatus*) er bemærkede hist og her; Smælderlarverne synes at have været de hyppigste.

Raager (*Corvus frugilegus*) har i Midtsjælland anrettet en Del Ødelæggelse i Kartoffelmarkerne.

H. Angreb paa Græsmarks-Bælgplanter.

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia Trifoliorum*) har i Vinteren 1907—08 saa godt som ingen Skade anrettet paa Kløverarterne (Rødkløver, Alsikekløver, Hvidkløver). I For-aaret 1908 bemærkedes Angrebet kun ganske enkelte Steder i Landet, mest paa daarligt afvandede Jorder. Ganske svage og økonomisk betydningsløse Angreb blev i øvrigt iagttagne enkelte Steder paa frodige Kløvermarker baade i Maj, Juni og Juli. I Slutningen af September bemærkedes de første, svage Angreb paa de nye Kløvermarker nogle faa Steder. Paa Grund af det tørre Vejr vandt Sygdommen imidlertid ingen Udbredelse, og

kun rent undtagelsesvis gjorde den hist og her lidt Skade inden Frostens Indtræden i Begyndelsen af November. Som Kløverarterne forholdt ogsaa Kællingetand og Sneglebælg sig. Paa Rundbælg bemærkedes der derimod i Foraaret 1908 stærke Angreb, der dog maaske ikke skyldtes Bægersvampen alene.

Rodbrand paa Kløveren i Udlægsmarkerne var i Sommeren 1908 og navnlig i Juni Maaned en meget almindelig Sygdom, der uden Tvivl gjorde meget stor Skade. Foruden paa Kløverarterne er Rodbrand iagttaget flere Steder paa Sneglebælg og et Par Steder paa Rundbælg. Rodbrandsygdommen er sikkert en af Hovedaarsagerne til, at Kløveren ikke trives mange Steder paa kalkfattige Jorder.

Skivesvamp (*Pseudopeziza Trifolii*) optraadte i Efteraarsmaanederne usædvanlig stærkt paa Kløveren i Udlægsmarkerne; Sygdommen gør dog næppe nogen synderlig Skade.

Rundbælgrust (*Uromyces Anthyllidis*) optraadte i September—Oktober stærkt paa Bladene af Rundbælg i Udlægsmarkerne. Det er ikke udelukket, at Rustsygdommen bidrager stærkt til at svække Rundbælgplanterne, saa at de lettere bukker under for Angreb af Bægersvampen.

Skimmel-Bægersvamp (*Sclerotinia Fuckeliana*) viste sig i Sommerens Løb at være en farlig Fjende for Frøavlens af Kællingetand, idet Svampen angriber Bælgene og bevirker en Forraadnelse af disse.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) har i August—September angrebet den unge Kløver i Udlægsmarkerne; paa Fyn har Angrebene flere Steder haft en ondartet Karakter.

Ærte-Spidsmus-Snudebillen (*Apion Pisi*) har i Larvestadiet anrettet en Del Skade paa Humle-Sneglebælg i Aarhus-egnen i August Maaned.

Kløveraalen (*Tylenchus devastatrix*) har huseret slemme paa Øerne, i Syd- og Østjylland samt i Lemvig-Eggen; ofte har den ødelagt Kløveren helt eller fremkaldt slemme Pletter i de ellers frodige Kløvermarker.

Agersneglen (*Limax agrestis*) har Sommeren igennem angrebet Kløvermarkerne usædvanlig stærkt.

I. Angreb paa Lucerne.

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) gjorde i April—Maj ikke nær saa stor Skade paa Lucernemarkerne

som i de tilsvarende Maaneder i 1907. En Del Lucernemarker, navnlig i Jylland, blev dog i Maj Maaned udtyndede af Sygdommen, enkelte helt ødelagte. De værste Angreb fandt som tidligere Sted paa vaad eller kold Jord, samt hvor Lucernen i 1907 var slaaet for ofte eller for sent. Ogsaa i Juni Maaned iagttoges Bægersvampangreb flere Steder. I Oktober bemærkedes nye Angreb flere Steder, men kun paa et enkelt Sted i det nordlige Jylland havde Angrebet en alvorlig Karakter.

Skivesvamp (*Pseudopeziza Medicaginis*) viste sig i Slutningen af Maj og bredte sig i de følgende Maaneder noget, særlig i den fugtige Periode i sidste Halvdel af August. Angrebet havde dog langt fra en saa alvorlig Karakter som i 1907. Flere Iagttagelser gaar i Retning af, at Sygdommen ofte skyldes Gødningsmangel, særlig paa lette Jorder.

Bladskimmel (*Peronospora Trifoliorum*) viste sig allerede i Slutningen af Maj. Som sædvanlig fandtes enkelte angrebne Planter i de fleste Marker, men i sidste Halvdel af August og i September bredte Bladskimlen sig i nogle Marker stærkt og gjorde vistnok en Del Skade. Ved Ringsted iagttoges det, at Angrebet var betydelig stærkere paa fransk Lucerne (»Provence-Lucerne«) end paa italiensk og ungarsk.

Rødbrand iagttoges i Maanederne Maj—August, men særlig i Juni, paa mangfoldige nysaaede Lucernemarker og gjorde hist og her ikke ringe Skade.

Kløveraalen (*Tylenchus devastatrix*) har vist sig i de samme Egne som i 1907. Angrebet er bl. a. bemærket paa en 2. Aars Lucernemark, hvor der i 14 Aar ikke har været dyrket Kløver; da der er Mulighed for, at Smitten er indført til denne Mark med Pødejord, er der Grund til at have Opmærksomheden henvendt paa, at Pødejorden kun tages fra saadanne Marker, hvor Kløveraalen ikke har været til Stede hverken hos Lucerne eller hos Rødkløveren.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) har enkelte Steder forvoldt svage Angreb.

J. Angreb paa Fodergræsser.

Aks-Blærefoden (*Phloeothrips frumentaria*) har i Stevns angrebet Aksene af Eng-Rævehale i Slutningen af Maj; herved har Frøavlén lidt en Del.

Timotheffluen (*Cleigastrea flavipes*) har gjort nogen Skade paa Timothe i Sydfyn i Maj.

K. Foranstaltninger mod Plantesygdomme.

Efter hvad vi har kunnet faa oplyst, har Foranstaltninger, sigtende til Bekæmpelse af Plantesygdomme, endnu kun faaet ringe Indgang i den almindelige Praksis; af de foreliggende Indberetninger og andre Meddelelser kan uddrages følgende:

Afsvampningsanstalter til Behandling af Saasæd efter Varmvandsmetoden er i det forløbne Aar oprettede flere Steder, saa at disse nu findes spredt i alle Landsdele, endnu dog kun i ringe Antal. Der foreligger flere Meddelelser om gunstige Resultater af en korrekt udført Varmvandsbehandling mod Stribe-syge; Byggets Bladpletsyge har efter Behandlingen vist en forbi-gaaende Tilbagegang.

Kaalbrokksvamp er aftaget i Ondartethed ved Anvendelse af Sommergødning og af Kalk og ved Dyrkning af »runde«, gulkødede Turnipsformer.

Jordloppeangreb synes enkelte Steder at være standsede ved Anvendelse af Hakning, Radrensning og Ukrudsharvning, saa snart Dyrene har vist sig.

Skaden ved Angreb af Smælderlarver og Havreaal er formindsket ved Anvendelse af Chilisalpeter og Ajle som Overgødning til Vaarsæd.

Kløveraal er bekæmpet med Held ved i een Omdrift at lade Kløveren gaa ud og erstatte den med Sneglebælg.

Bladlusangreb er holdt nede ved Indsamling af de angrebne Plantedele og ved Besprøjtning med Tobaksafkog, Kvassiaafkog eller Petroleumsemulsion,

Silke paa Lucerne er bleven dræbt ved Oversprøjtning med en 15 pCt.-holdig Jærnvitriolopløsning.