

# Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1912.

Af J. Lind, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn.

## 17. Beretning fra De samvirkende danske Landboforeningers plantepatologiske Forsøgsvirksomhed.

Materialet til denne Aarsberetning har, som til de tidligere, dels været de i Aarets Løb indkomne Forespørgsler fra Landmænd og lokale Konsulenter, dels vore egne Iagttagelser paa Rejser, dels de maanedlige Indberetninger, som en Række Medarbejdere velvilligst har sendt Forsøgsvirksomheden for Maanederne April til Oktober.

For alle eller de fleste af de nævnte Maaneder er Indberetninger modtagne fra følgende: Forsøgsassistent *N. Abildgaard*, Fossevangen ved Tylstrup; Konsulent *J. Søndermølle*, Aalborg; Konsulent *O. Hein*, Løgstør; Lærer *Kay Petersen*, Aarhus; Lærer *H. P. Nielsen*, Sejling; Landbrugskandidat *K. P. Maybom*, Tingskov, Børkop; Landbrugskandidat *A. Madsen*, Tidsvilde, Børkop; Konsulent *Jes Nielsen*, Kolding; Forsøgsassistenterne *S. Sørensen* og *K. Stenbæk*, Askov, Vejen; Forsøgsassistent *C. C. M. Pedersen*, Aarslev; Forsøgsassistenterne *E. Knudsen* og *J. Johnsen*, Lyngby; Assistent *J. S. J. Fruergaard*, Landbohøjskolen, København; Bestyrer *Jac. Søegaard*, Skullerupholm, Hvalsø; Konsulent *H. Gejl Hansen*, Storehedinge.

Fra nedennævnte Medarbejdere er Beretninger indkomne i mindre Antal: Konsulent *H. Calundan*, Hjørring; Forsøgsassistent *A. P. Lunden*, Nakkebjerg, Brønderslev; Landbrugskandidat *N. P. Kristensen*, Grønland, Thisted; Forsøgsleder *L. P. Jacobsen*, Tylstrup; Konsulent *N. J. Vester*, Laastrup; Konsulent *J. Bruun*, Skive; Konsulent *A. Pedersen*, Holstebro; Proprietær *J. Lind*, Bonnet; Konsulent *M. C. Jørgensen*, Ringkøbing; Lærer *Christiansen*, Ørsted; Konsulent *Arne Larsen*, Grenaa; Landbrugslærer *K. J. Skou*, Malling; Landbrugskandidat *E. Møller*, Ask Højskole, Malling; Forsøgsassistent *M. Bjerre*, Studsgaard; Forsøgsassistent *C. J. Christensen*, Herning; Forsøgsassistent *J. M. Kjærsg*, Assing, Kibæk; Konsulent *H. Sønnichsen*, Brædstrup; Konsulent *K. V. Kri-*

*stoffersen, Vejle; Konsulent M. Olsen, Dalsgaard, Taulov; Konsulent N. Frandsen, Varde; Forsøgsassistent P. J. Nielsen, Varde; Konsulent N. Esbjerg, Esbjerg; Konsulent A. M. Frederiksen, Tranebjerg; Konsulent H. Kryger Larsen, Odense; Lærer L. Lambæk, Dalum, Hjallese; Konsulent A. P. Jacobsen, Hilerød; Gaardejer H. Frandsen, Bosagergaard, Maaløv; Lærer Otto Christensen, Tune, Taastrup; Gaardejer H. C. Hansen, Faarevejle; Lærer J. Teglbjærg, Kirke-Saab, Hvalsø; Landbrugskandidat Lars Larsen, Jersie, Lille Skensved; Landbrugslærer H. K. Andersen, Haslev; Forsøgsassistent Karsten Iversen, Tystofte, Tjæreby; Konsulent J. Lund, Lundby; Forsøgsleder H. A. B. Vestergaard, Abed; Inspektør H. J. Rasmussen, Næsgaard, Stubbekøbing; Konsulent N. Jacobsen, Stege; Konsulent H. Hansen, Graasten og Forsøgsassistent Jeppe Østergaard, Stursbøl.*

Vi bringer alle disse Medarbejdere vor bedste Tak for det righoldige Materiale, de ved deres Indberetninger har forsynet os med.

I Aarets Løb er som foreløbige Meddelelser trykt som Manuskript »Maanedlige Oversigter over Sygdomme hos Landbrugets Kulturplanter« XLIII—LI, der er udsendte bl. a. til alle Meddelelserne, til Landbrugsbladene og til talrige Institutioner i Ind- og Udland.

Mere udførlige Redegørelser for specielle Iagttagelser angaaende Skadedyr og Snyltesvampe vil senere fremkomme, naar Materialet er fyldigt nok til at blive offentliggjort.

#### A. Vejrforholdene.<sup>1)</sup>

November og December Maaneder 1911 var gennemgaaende usædvanlig milde; kun med Undtagelse af Dagene den 21.—27. November dannede Tiden fra 1. November 1911 til 4. Januar 1912 en sammenhængende Periode med som Regel over normal Temperatur samt hyppig og rigelig Regn. Perioden den 21.—27. November var kold og ret tør; den Nedbør, der da faldt, var Sne; den 23. og 24. iagttoges en Del Nattefrost.

Den 4. og 5. Januar begyndte Temperaturen at falde og der indtraadte da en lang og stræng Frostperiode, der varede fra den 6. Januar til 6. Februar. Den koldeste Dag var den

<sup>1)</sup> Udarbejdet paa Grundlag af H. Hansen: Vejrforholdene i Landbrugs-aaret 1911—12 (Tidsskrift for Landøkonomi, 1912, Side 779—795) og Maanedsoversigterne fra Meteorologisk Institut.

3. Februar, da der aflæstes Temperaturer til  $\div 24.5^{\circ}$  C.; denne Dags Middeltemperatur var ved Landbohøjskolen  $\div 15.6^{\circ}$  C. I denne Tid var Middeltemperaturen paa ikke mindre end 18 Dage  $3-10^{\circ}$  for lav og paa 4 Dage  $11.5-15.5^{\circ}$  for lav. I Begyndelsen og Midten af Perioden faldt nogen Sne, og Markerne var næsten overalt dækkede af et tyndt Snelag det meste af Tiden.

Den 7.—16. Februar bragte Temperaturer, der svingede omkring Normalen og en Del Nedbør, der dels faldt som Sne, dels som Regn (i de sidste Dage). Snedækket paa Markerne holdt sig til omkring Maanedens Midte.

Der indtraadte derefter en lang mild Periode, der varede fra den 17. Februar til 1. April; der var kun faa Frostdage, omkring den 12. Marts. Som særlig varme kan fremhæves Dagene sidst i Februar og først i Marts, samt de sidste Dage i Marts. Nedbøren var omtrent normal eller lidt over Normalen, saa godt som altid Regn.

Første Halvdel af April var kold, især Dagene den 9.—13. April, da der overalt iagttoges haard Nattefrost, i Jylland gaaende ned til  $\div 9^{\circ}$  C., paa Fyn og Sjælland til  $\div 7^{\circ}$  C. og paa Lolland-Falster til  $\div 4^{\circ}$  C. Der faldt en Del Sne, som hurtig smeltede.

I Modsætning til denne var den næste Periode fra den 14.—27. April meget varm, tør og solrig; Maksimumstemperaturen gik flere Steder op over  $20^{\circ}$  C.

Derefter blev Vejret atter køligt, og der kom da en lang Periode, fra den 28. April—22. Juni, hvor Temperaturen svingede omkring Normalen, og hvor der hverken indtraf særlig kolde eller særlig varme Dage. De koldeste Dage var den 28. April—6. Maj og den 14.—22. Juni. Indtil den 6. Maj var Nattefrost hyppig. Den sidste Nattefrost iagttoges paa Sjælland den 15. og i Jylland den 22. Maj. Nedbøren faldt paa mange Dage, jævnt fordelte over hele Perioden; den 22.—26. Maj var det tørt Vejr i det meste af Landet; Nedbørens Mængde var meget forskellig i de forskellige Egne; adskillige Steder fik man, især i Juni, usædvanlig megen Regn, saaledes i Nordjylland.

Den 23.—29. Juni var det varmt og gennemgaaende tørt Vejr. Efter et Par kølige Dage i Begyndelsen af Juli var Resten af denne Maaned særdeles varm og fra 4.—27. Juli

overvejende tør; kun den 18. regnede det næsten overalt i Landet. Maksimumstemperaturen naaede nogle faa Steder op til 30—32° C.; i Tiden fra den 11.—30. var Dagens Middeltemperatur gennemsnitlig 3.8° C. over Normalen.

Den 28. Juli begyndte en meget regnfuld Tid, der vedvarede lige til den 11. September; som tørre Dage kan kun nævnes den 3.—4. og 9.—11. August. Solen var kun sjældent fremme; saaledes havde August kun 61 Solskinstimer; som Følge deraf og af den ringe Solskinsmængde i Juni, fik Sommermaanederne Juni—August i alt kun 407 Solskinstimer, hvilket er mindre, end det er iagttaget i de sidste 10 Aar. Som Følge heraf var Vejret gennemgaaende køligt, særlig i Dagene den 8.—17. August og den 21. August til 10. September; især var Begyndelsen af den sidste Maaned meget kold.

Regnen holdt op den 10. September, og fra den 11. indtraadte da en Maanedes Tørketid, til den 13. Oktober, kun afbrudt ved et Par Regndage omkring den 1. Oktober. Ligesom i Regndagene i September var det meget koldt; alle Dage i September og de fleste i første Halvdel af Oktober havde Middeltemperaturer under det normale; Septembers Middeltvarme blev 10.1° C. eller 2.7° C. for lav. Nattefrost blev bemærket paa mange Steder den 25.—27. September og især i Begyndelsen af Oktober; den haardeste Frost indtraf Natten mellem den 3. og 4. Oktober, da Temperaturen de fleste Steder var under Frysepunktet; enkelte Steder aflæstes indtil ÷ 7.8° C.

I sidste Halvdel af Oktober var Vejret mildt, til Tider meget mildt, og regnfuldt, hvilken Karakter det i det væsentlige bevarede Aaret ud.

### B. Angreb paa Kornarterne.

Hvedens Stinkbrand (*Tilletia caries*) er bemærket i alle de hvedeavlende Dele af Landet som sædvanligt; i en Hvedesort, der havde været fremavlet igennem flere Aar uden Afsvampning, fandtes over Halvdelen af Aksene angrebne af Stinkbrand.

Hvedens Støvbrand (*Ustilago tritici*) er fundet ved Lyngby i Crieuener-Hvede, et Par andre Steder i Wilhelmina-Hvede.

Angreb af Nøgen Bygbrand (*Ustilago nuda*) har været

ret udbredt især i Hannchen-Byg, dog ogsaa i Prentice og Guldkorn.

Paa Møen, hvor Dækket Bygbrand (*Ustilago hordei*) forhen var saa godt som ukendt, er den blevet indført med fremmed Sædekorn og har bredt sig fra Gaard til Gaard med Damptärskeværkerne.

Havrebrand (*Ustilago avenae*) var i Modsætning til de nærmest foregaaende Aar almindelig og til Dels ret ondartet i 1912; hist og her kunde man træffe Havremarker, hvor 20—40 pCt. af Afgrøden var ødelagt af Havrebrand.

Rugens Stængelbrand (*Urocystis occulta*) har som sædvanligt været at finde i de fleste Rugmarker; i en enkelt Mark ved Skanderborg var 33 pCt. af alle Straaene ødelagte.

Rustsvampene har været yderst sparsomt til Stede i 1912. Sortrustens (*Puccinia graminis*) Angreb paa Kornarterne synes at være gaaet tilbage Aar for Aar i samme Grad som Berberisbuskene udryddes af Hegn og Haver, og denne Rust synes nu kun at findes paa Marker, der ligger i Nærheden af Haver, hvor Berberisbuskene har faaet Lov at staa endnu, f. Eks. i Nordsjælland. Paa Kvik findes der dog stadigt i Efteraars-tiden en Del Sortrust. Gulrust (*Puccinia glumarum*), som man andre Aar plejer at kunne finde i Mængde i enhver Hvedemark, var ganske ualmindelig sparsomt til Stede i 1912, rimeligvis paa Grund af den strænge Frost i den foregaaende Vinter. Kronrust (*Puccinia lolii*) er fundet paa Havre flere Steder i Østjylland; at Smitten overføres fra Korsved (*Rhamnus cathartica*), bekræftedes derved, at Angrebet begyndte i en Halvkreds udenom disse Buske i et levende Hegn, og derfra bredte sig fra Vest mod Øst over mange ha.

Græssernes Meldug (*Erysiphe graminis*) har i Almindelighed ikke været af stor Betydning i 1912; kun hvor der dyrkes Vinterbyg (f. Eks. i Vordingborgegnen og ved Lyngby) fremkommer der stadig Klager over, at Vinterbygget smitter Vaarbygget, allerede naar dette staaer med nogle faa Blade, hvorved dets Vækst bliver stærkt hæmmet. Ved flere forskellige Iagttagelser i Aarets Løb bekræftedes det, at Græssernes Meldug i en overvejende Grad angriber Bladene hos Korn, som er gødet rigeligt med kvælstofholdig Gødning, og hvor Kornet staaer meget tæt eller i Læ, samt paa sent saaede Marker.

Rodbrand hos Byg er bemærket ualmindelig mange

Steder i Aar og gjorde stor Skade, selv velgødede Marker kunde være saa ødelagte deraf, at hverken Straa eller Kærne var af synderlig Værdi. Aarsagen maa sikkert søges i det ualmindelig vaade og kolde Vejr i Foraar og Forsommeren, der især havde en uheldig Indflydelse paa de Bygmarker, der enten var daarligt afvandede eller led af Kalkmangel. Derfor indtraf de værste Tilfælde af Rodbrand ogsaa fortrinsvis i Lavningerne i Marken eller paa udtørrede Arealer (Søvang og Kolindsund), som det var særlig vanskeligt at holde tilstrækkeligt afvandede i 1912. Fra Ask meddeltes udtrykkeligt, at Rodbranden var særlig slem i en Del af Marken, hvor Drænrørene var tilstoppede.

I Forbindelse med Rodbranden fandtes paa ikke saa faa Marker et stærkt Angreb af Meldrøjer (*Claviceps purpurea*) paa 2rd. Byg. Meldrøjersvampen kan kun smitte Kornet, imedens Blomsterne er aabne, og da Byg i Almindelighed holder sine Blomster lukkede under Blomstringen, er det ellers en stor Sjældenhed at finde Meldrøjer hos Byg. Deres talrige Forekomst (det var ikke sjældent at finde Bygaks med 12—20 Meldrøjer) netop i de rodbrandbefængte Marker maa opfattes som et Tegn paa, at Rodbranden har faaet Bygget til at aabne sine Blomster mere end normalt. Det er i denne Sammenhæng værd at bemærke, at Hannchen-Byg har mere aabne Blomster end andre Bygsorter; det angribes derfor i højere Grad end andre Sorter af de Sygdomme, der inficerer Blomsten, især Meldrøjer og Støvbrand. Ogsaa Rugen var ualmindelig stærkt angrebet af Meldrøjer i Aar, og mange af vore Meddelere gjorde den Iagttagelse, at det netop var den Rug, der stod i Udkanterne af Marken, der havde de fleste og største »Rughorn«, hvilket sikkert hidrører fra, at de yderste Aks ikke blomstrer saa regelmæssigt og hurtigt, som de, der staar inde i Marken.

Fodsyge (foraarsaget af *Fusarium*-Arter, sandsynligvis ogsaa *Ophiobolus graminis* eller *Leptosphaeria herpotrichoides*) har været særlig fremtrædende i 1912 hos Hvede og Rug, samt hist og her hos Byg. Hos Hvede har Fodsygen utvivlsomt forøget den Skade, som Vinterkulden har anrettet. I øvrigt har Sygdommen vist sig ved mangelfuld Længdevækst, udeblivende eller abnorm Skridning, Tvangsmodenhed af Kærnerne, Straaknækning (især hos Rug) og for tidlig Bortdøen

af Aks og Straa. I sidste Tilfælde har de døde Planter som oftest været beklædte med et Lag af sorte Skimmelsvampe (*Cladosporium* og *Alternaria*). Den rigelige Fugtighed i det tidlige Foraar og i Juni, samt det milde Martsvejr og det kølige Vejr i Maj og Juni har sikkert bidraget meget til at fremme disse Angreb. Hvede var flere Steder værst medtaget efter Hvede eller Byg; en Hvedemark efter 2. Aars Byg maatte pløjes om, fordi den var ganske ødelagt af Fodsyge.

Sneskimmelsvampen (*Nectria graminicola* eller *Fusarium nivale*) angreb og ødelagde mange Steder Vintersæden (Rug, Hvede og Vinterbyg) foruden Italiensk Rajgræs. Det viste sig paa Skullerupholm, hvor et lille Stykke Hvede var udsaaet ubejdsset, paa alle fire Sider omgivet af formalinbejdsset Hvede, at den bejdsede Hvede var temmelig fri for Sneskimmel, medens den ubejdsede var saa ødelagt, at den maatte pløjes ned; herved bekræftes det, at Sneskimmelen i hvert Fald delvis føres paa Marken med Saasæden, og at Angrebet kan hæmmes ved Afsvampning.

Byggets Stribesyge (*Pleospora graminea*) er optraadt noget stærkere end sædvanligt, baade hos 6rd. Byg (20 pCt.) og hos de fleste 2rd. Sorter. Ved Ringkøbing er set enkelte Angreb i Tystofte Korsbyg, men dog langt færre end i de samme Steds dyrkede andre Varieteter af 6rd. Byg.

Byggets Pletsyge (*Pleospora teres*) var ogsaa yderst almindelig udbredt; den er som sædvanlig især bemærket paa Tystofte Prentice, men synes ikke at have anrettet Skade af nogen Betydning.

Lys Pletsyge har gjort en Del Skade, selv om den maaske nok hører til de Sygdomme, der svækker Havren mest i de tørre Aar; den er bemærket paa Hvede og Byg paa Marker, hvor Havren lider stærkt af denne Sygdom (Lolland, Ringkøbing).

Havrens Gulspidssyge, der ligesom lys Pletsyge synes at være knyttet til en ganske bestemt Slags Jordbund, er i Aar iagttaget ved Tylstrup, Ribe og Kolding og har alle Stederne gjort ret betydelig Skade.

Smælderlarverne (*Agriotes lineatus*) er som sædvanlig optraadte, særlig i Vaarsædmarkerne, i Maj—Juni. Enkelte Steder er Angrebet allerede iagttaget i Maj, hele Maanedens igennem eller først et Stykke hen i Maanedens, ved Næsgaard

saaledes i den sidste Uge; andre Steder har Angrebet først, paa Grund af den sene Saaning og den langsomme Vækst, givet sig til Kende i Juni eller i hvert Tilfælde først taget rigtig fat i denne Maaned. Angrebet har de forskellige Steder været af noget forskellig Styrke. Om mindre eller endog ubetydelige Angreb foreligger der Meddelelse fra Tylstrup (Vildmosen), hvor der ellers ofte er stærkt Angreb, Thisted, Løgstør, Skive- og Silkeborgegnen, Askov, Vejle, Dalum, Kirke-Saabby og Møen. Fra Nordslesvig skrives der, at man i Maj har iagttaget Angreb adskillige Steder, fortrinsvis i Grønjordshavre, men ingen ondartede Tilfælde; tværtimod har Larverne sine Steder snarere udført en gavnlig Udtynding af den ellers urimelig tæt opløbne Vaarsæd. Mange Steder har Vaarsæden derimod lidt betydeligt: Faarevejle, Skullerupholm, flere Steder i Stevns og Sydsjælland, eller endog været meget stærkt angrebet: enkelte Steder i Stevns og Sydsjælland, Børkop, Fredericia, Vendsyssel. Fra Hjørring skrives saaledes: Smældelarverne har enkelte Steder ødelagt saa meget, at det har været nødvendigt at saa Kornet om, men ofte er det sidst saaede ligeledes ødelagt. Angrebet har ogsaa gjort mere Skade end sædvanligt paa dette Tidspunkt paa Vintersæden, særlig Hveden, paa Grund af dennes svækkede Tilstand. Muligvis blev dog Smælderangrebet i Maj Maaned noget overvurderet; det daarlige Udseende af Vaarsædsmarkerne skyldtes sikkert i mange Tilfælde de uheldige Vækstforhold, særligt Kulden og den ofte dermed følgende Rodbrand, og for Hvedemarkernes Vedkommende Svækkelse fra Vinteren, der yderligere øgedes ved Mangelen paa Grødevejr. Fra et Par Steder skrives der, at Angrebet har været særlig slemmt paa lave og kolde Jorder. For Byggets Vedkommende har Angrebet som sædvanlig været værst efter Roer; om en enkelt angrebet Bygmark hedder det fra Silkeborgegnen, at Ejeren havde været saa uforsigtig at saa Byg efter Græs. For Havrens Vedkommende opgives i Almindelighed Grønjordshavre som det mest angrebne. I Vejen Mose har der i en Havremark, hvor Jorden i flere Aar forud har ligget med Græs, været et meget stærkt Angreb; allerede i Maj Maaned var det saa stærkt, at kun godt Halvdelen af det normale Planteantal var tilbage; i Slutningen af Juli kunde man finde en Del Smældere, der var i Færd med at kravle op af Jorden, ligesom der fandtes mange Pupper mellem Larverne.



Ogsaa fra andre Steder berettes der om stærke Angreb efter vedvarende Græsleje; i Skanderborgegnen var der saaledes et meget stærkt Angreb paa en Havre- og Blandsædsmark efter oppløjet Eng; hvor Angrebet var værst, var to Tredjedele af Plantebestanden borte. — Fra Askov skrives om et Angreb i et Havreforsøg, at de ugødede Parceller var stærkest angrebne, fra Skanderborgegnen, at Plantebestanden klarede sig bedst, hvor der var gødet med Superfosfat, hvad Jorden aabenbart trængte til. — Fra enkelte Steder foreligger der i Oktober Meddelelse om noget Angreb paa den nysaaede Vintersæd.

Flere Steder har der, oftest i Forening med Smælderangreb, været lidt Angreb paa den unge Vaarsæd af Tusindben (*Blanjulus guttulatus*); Angrebet viser sig paa samme Maade som Smælderlarvernes.

Paa Forevisningsmarken ved Ørsted har der i Maj Maaned været lidt Angreb af Knoporme (*Agrotis* sp.).

Stankelbenlarver (*Tipula*-Arter) har gjort usædvanlig lidt Skade i Aar; der foreligger kun enkelte Meddelelser om sparsomme Angreb i Havre og Byg.

Ved Kibæk har der i Oktober været ret ondartede Angreb i flere Rugmarker af Gaasebillelarven (*Phyllopertha horticola*) »Der er«, skrives der, »Rugmarker, hvor Rugen er helt borte i større eller mindre Pletter; paa disse findes i Jorden mange grønne, skimlede Kærner med en lille Rest af den afgnavede Spire«. Fra Sydsjælland meddeles, at Oldenborrelarver (*Melolontha vulgaris*) flere Steder har gjort Skade paa Sæden. Efter Størrelsen at dømme vil Larverne ved Midsommertid 1913 gaa dybere ned i Jorden for at forpuppe sig. I August fik jeg indsendt en Del Larver herfra; de fleste af disse led af Bakteriose.

Havreaalen (*Heterodera Schachtii* var. *avenae*) er — rimeligvis som en Følge af den fugtige Forsommer — gennemgaaende optraadt meget ondartet. Allerede i Maj Maaned, meddeles der fra Als, kunde Angrebet ses paa Havremarkerne, selv om Hunnerne (den 25. Maj) ikke var komne frem paa Rødderne. I Juni Maaned skrives der videre fra Nordslesvig: »Den er slem flere Steder paa Als og ved Sundeved. I Broballe paa Als er der en Havremark, hvor Halvdelen er meget syg, den anden sund. Sidstnævnte er gentagne Gange dyrket med Roer, den førstnævnte derimod næsten ene med Korn i

mange Aar«. Videre meddeles der, at der selv i de allerværste Aalepletter, hvor Havren staar helt i Stampe, findes enkelte Planter med en kraftig og normal Vækst, skønt dens Rødder er lige saa fulde af Aal. Meddelelsen anser det for sandsynligt, at der ved Udvalg af den Slags Planter maa kunne frembringes en yderig og mod Aal modstandsdygtig Havrestamme, en Tanke, Tyskeren *Willfarth* allerede i 1898 har udtalt for Roeaalens Vedkommende. Fra Frederiksborg Amt skrives i Juni: »Havreaalangreb viste sig sidst i Maj Maaned; men først i Begyndelsen af denne Maaned har Hunnerne været synlige paa Rødderne. Et Sted havde Chilisalpeter bevirket, at Havren blev god, til Trods for at der var talrige Aal paa Rødderne. Sygdommen er langt mere udbredt end de fleste tror; men Angrebet kan delvis holdes nede ved kraftig Gødskning. Angrebet forstærkes altid, hvor der i Omdriften har været Havre- eller Staldfoder en Gang mere end sædvanligt; men omvendt er der Jordstykker, som har baaret Staldfoder med Havre i 15—30 Aar i Træk, uden at Sygdommen viser sig der, skønt den ellers er paa Ejendommen«. Stærke Angreb er endvidere iagttagne i Aarhus-Egnen, Stevns, Sydsjælland, Taastrup, Samsø og Bornholm. Endvidere har der et Par Steder paa Lolland og Sjælland været stærkt Angreb paa Hvede.

Larven af Kornets Blomsterflue (*Hylemyia coarctata*), der begyndte sit Angreb i Slutningen af Marts og Begyndelsen af April, har flere Steder gjort en Del Skade og tyndet yderligere ud i de fra Vinteren stærkt svækkede Hvedemarker; dog maa det vist i al Almindelighed siges, at det kun er en mindre Del af den store Skade i Hvedemarkerne, der skyldes Larveangreb. Om stærke Angreb foreligger der Meddelelse fra Haslev-Egnen, Nordfalster og Haderslev Østeramt; for øvrigt omtales der Angreb fra Tystofte, Møen, Stevns, Tune og Als. Det er særlig Hveden, det er gaaet ud over, og som altid Hvede efter Renbrak. Om Angreb i Nordslesvig foreligger bl. a. følgende Meddelelse: »Larverne optraadte ret ondartet i mange Hvedemarker efter Renbrak. Paa sine Steder fandtes over 50 pCt. angrebne Planter. Angrebet begyndte sidst i Marts og først i April og var fuldstændig ophørt omkring den 20. Maj. I et Skifte, hvor Hvede efter Renbrak stod Side om Side med Hvede efter Roer, var der et skarpt

Skel i Angrebets Styrke hele Marken igennem. Efter Roer var der kun ganske enkelte angrebne Planter. Angrebet er værst paa hensmuldrede Jorder; og der igen paa de løseste og letteste Partier«.

Larverne af en anden Flue (*Opomyza florum*), hvis Levevis i øvrigt nærmest falder sammen med Fritfluens, har i April—Maj været iagttagne i temmelig stort Antal i Hvede og Rug. Angrebet ser ganske ud som Blomsterfluellarvens og er flere Steder blevet forvekslet med dette. I Maj—Juni er samme Larve ogsaa iagttaget flere Steder i Havre, hvor Angrebet let forveksles med Fritfluellarvens.

Fritfluellarven (*Oscinis frit*) har været usædvanlig talrigt til Stede og har i Maj—Juni mange Steder gjort stor Skade paa sent saaede Havremarker — af hvilke der i 1912 har været mange —, saaledes ved Hjørring, Lemvig, Holstebro, Kibæk, Askov, Landbohøjskolen, Tystofte, Tune, Abed, Haderslev Østeramt. Fra Holstebro meddeles, at ogsaa Graa Havre er stærkt medtaget, men at den kommer langt bedre over Angrebene end den hvide. Fra Landbohøjskolen hedder det: »Angrebet har været ret slemt i Aar, kun Havre, der var saaet omkring 1.—10. April, er gaaet fri«; fra Abed: »Stærke Angreb i sildig saaet Havre; mindre betydelige — men ingenlunde sjældne — Angreb paa den i Midten af April saaede«. I Modsætning hertil hedder det derimod fra andre Steder: Studsgaard, Dalum, Faarevejle og Smørum, at der kun har været lidt Angreb. I Juli—August Maaned optraadte Larverne af 2. Generation nogle Steder i meget stor Mængde. I Syd-sjælland var saaledes flere Havre- og Blandsædmarker meget ødelagte af dette Angreb i Forbindelse med Fodsyge og Mideangreb. I Nærheden af Næstved fandtes der en Havremark, hvor saa at sige hvert Straa var angrebet og overgnavet over øverste Knæ, den ikke gennemskredne Top (Smaaaks saa vel som Straa) bearbejdet eller Kærnerne i den gennemskredne Top gnavet; gennemsnitligt fandtes der 6—7 Larver i hver Top. Sandsynligvis har Fodsygen sat Planterne tilbage i Vækst, og Larve-Angrebet har som Følge deraf hyppigere end sædvanlig fundet Sted inden Skridningen, hvorved Skaden bliver langt større end efter Skridningen, paa hvilket Tidspunkt et Smaaaks eller en enkelt Kærne kan indeholde tilstrækkelig Næring for en Larve.

Bygfluelarven (*Chlorops taeniopus*) har gennemgaaende været meget sparsomt til Stede og har først vist sig temmelig sent.

Stængeluglen (*Hadena secalina*) er ligeledes optraadt ret godartet; der foreligger kun et Par Meddelelser om noget større Angreb: En Mark vest for Varde var saaledes stærkt ødelagt omkring den 15. Juni; ved Kibæk, hvor Angrebene ellers var ret ubetydelige, var et Par Rugmarker saa stærkt beskadigede, at der virkelig kunde være Tale om Forringelse af Afgrøden.

Om Aksuglen (*Hadena basilinea*) foreligger der kun en enkelt Iagttagelse (Tune).

Angreb af Halmhvepsens Larve (*Cephus pygmaeus*) er i Juli iagttaget ved Tune og Abed. Fra det første Sted skrives, at Larven i usædvanlig stor Mængde er fundet i Hvede fra den 15. Juli; i Byg fandtes den overalt i sædvanlig Mængde.

Ved Tystofte er der i Juli i Hvede iagttaget et mindre Angreb af Larven af den hessiske Flue (*Cecidomyia destructor*), der foraarsager Knækning af Straaene.

Hvedemyggen (*Cecidomyia tritici*) er i Aar optraadt temmelig godartet. Den sværmede i Juni ved Hvedens Skridning i sædvanlig Mængde. De første Larver blev ved Tune fundet den 3. Juli. Ved Abed Forsøgsstation har den dog foraarsaget en Del Skade, særlig paa Solhvede. Samme Sted er der i Bygaks iagttaget et Angreb, der vistnok skyldes Larven af den orangegule Hvedemyg (*Cecidomyia aurantiaca*). Angrebet var meget forskelligt hos de forskellige Sorter, særlig stærkt hos Hannchen-Byg, der af den Grund fik mange Spring i Aksene.

Blærefødder (*Limothrips denticornis*, *Anthothrips aculeata* og *Thrips cerealium*) er optraadt i temmelig stor Mængde hos alle Kornsorter. I Maj—Juni var det særlig Rugen, det gik ud over. De øvre Skeder hos Rugen var i det hele ret almindeligt hvide som Følge af Blærefod-Sugning. I Aarhus-Egnen er i Juni iagttaget lidt Angreb af Aks-Blærefoden (*Anthothrips aculeata*) paa Hvede og senere paa Rug. I Slutningen af Juni skrives fra Tune: »Blærefødder paa de forskellige Afgrøder synes i de sidste varme Dage at være hurtigt tiltagende i Antal. Hidtil er kun iagttaget Skade af Blærefødder paa Rugen ved dennes Skridningstid; i de sidste Dage er der imidlertid Tegn til, at der ogsaa vil kunne voldes ret stor

Skade paa Havre«. I Juli--August fandtes Korn-Blærefoden (*Thrips cerealium*) ogsaa ret hyppigt inden for Avnerne paa Havre. Enkelte Steder er Rug-Blærefoden iagttaget i Byg; saaledes skrives der fra Dalum, at den sikkert har bevirket, at en Del Aks ikke er skredet igennem.

Bladlus (*Siphonophora cerealis* og *Aphis avenae*) kom frem i Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli, og man begyndte allerede at frygte en lignende Masseoptræden som i 1912. Imidlertid indtraf der Regn og køligt Vejr, og Bladlusene fik ingen Fremgang. Som Regel saas kun Smaakolonier eller Pletter, fremkomne ved Lusenes Sugning. Fra Løgstør hedder det dog i Slutningen af Juli om en Bygmark i Nærheden af Byen, at alle Markerne var stærkt angrebne og Aksene hang slappe ned.

Havremiden (*Tarsonemus spirifex*) er i Juli og Begyndelsen af August optraadt meget ondartet paa Havren. Et Par Steder (Askov, Aarhus-Eggen) har Angrebet særlig vist sig langs Græsmarker. Ofte har man i Gødningsforsøg iagttaget, at Angrebet var ubetydeligt i de fuldgødede Parceller, medens det derimod var meget ondartet i de ugødede; fra Aarhus skrives i Modsætning hertil, at Angrebet fandtes saavel paa de gødede som paa de ugødede Parceller. Fra Nordslesvig, hvor Angrebet var meget udbredt og mange Steder — særlig hvor man driver ensidig Kornavl — meget ondartet, saa Havren helt standsedes i Væksten, har man i et Stammeforsøg iagttaget, at Schlanstedter-Havren var meget stærkere angrebet end nogen af de andre Sorter. »Det saa ud, som om Angrebet stod i ligefremt Forhold til Sildigheden, Ligowo var mindst syg eller rettere helt sund«.

Hvidaks i Havre har som sædvanlig været almindelig udbredte. Fra Tystofte skrives: »især stærkt paa de sent saaede Smaaprøver af Havre«. Fra Abed Forsøgsstation bekræftes den i 1911 gjorde iagttagelse, at Schlanstedt-Havre har flere Hvidaks end andre Sorter. »Det er sikkert en arvelig Ejendommelighed. Det er sikkert ikke paa Grund af, at Sorten er sildig, at denne Ejendommelighed findes, thi hos andre lige saa sildige Sorter fandtes ingen saadanne Fejlslagninger«.

Om lidt Angreb af Agersneglen (*Limax agrestis*) paa Rug og Havre foreligger der i April en enkelt Meddelelse (Aarhus). I Juli skrives der fra samme Sted om Ravsnegle (*Succinea*

*putris*), at de hænger paa Bladene. I Efteraarsmaanederne, hvor man paa Grund af det fugtige Vejr skulde have ventet stærkt Angreb, er der kun indløbet een Meddelelse om Snegleangreb paa Rug (Fredericia-Eggen); det begyndte i Slutningen af September, men var ikke særlig ondartet.

Fra Nordsjælland er der klaget en Del over Raager (*Corvus frugilegus*). Man fandt det her ganske ubegribeligt, at der ikke for længe siden er blevet gjort noget alvorligt for at standse dette Uvæsen. Fra Skullerupholm meddeltes i April, at de der havde ædt omtrent 1 ha Blandsæd, der var saaet før Sneperioden, og et lignende Areal paa en anden Gaard. Et Sted i Hornsherred »har de ædt en Sludstak paa ca. 10 Læs omtrent op i Løbet af Vinter og Foraar, og man ønskede ikke nu at fjærne Stakken, da man mente, at man, naar de fik Lov til uhindret at fortsætte, da blev fri for videre Skade paa Udsæden«. Fra Lyngby skrives paa samme Tid, at Kragerne (*Corvus cornix*) som sædvanligt havde taget fat paa den nysaaede Sæd. Spurve (*Passer domesticus*) er der som sædvanligt klaget over fra mange Egne. De har huseret i de nysaaede Vaarsæds- og Udlægsmarker; senere har de pillet af Aksene og saaledes beskadiget saavel Vinter- som Vaarbyg og Hvede, baade medens det stod paa Roden, og medens det efter Høsten stod og ventede paa at komme i Hus.

Mus (*Arvicola agrestis* og muligvis andre Arter) har som sædvanlig arbejdet i Rugmarkerne Vinteren igennem. Fra Aarhus-Eggen meddeles, at Mus ikke har været saa talrige; men at Rotter (*Mus decumanus*) derimod i stort Antal indvandrede fra Stranden og Marken til Lader og Stakke og gjorde Skade paa den indavlede Sæd. Lækatte og Ildere fulgte i deres Spor. »Disse Rovdyr«, skrives der, »tager paa denne Egn, hvor Rævebestanden undertrykkes, til i Antal, og det er nærmest dem, der maa holde Musene i Ave«. Muldvarpe (*Talpa europaea*) klages der over i flere Egne (Tystofte, Dalum, Vejen) baade i Vinter- og Vaarsædsmarker; fra Abed Forsøgsstation skrives derimod i April, at der er paafaldende faa i Aar. »Jeg antager, at den langvarige Frost, der i 5—6 Uger henviste Dyrene til Ophold i den faste Undergrund, har bevirket, at de er sultet ihjel, fordi de ikke i sædvanlig Grad kunde forfølge Regnorme i den faste Jord. De øverste 50 cm var frosset som Is«.

### C. Angreb paa Bælg-sæd og Bælgplanter til Staldfoder.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus*) har paa Forevisningsmarkerne ved Hjørring og Esbjerg gjort stor Skade paa Ærter, sidstnævnte Sted til Trods for, at der ikke har været Græs siden 1907. I Slutningen af Maj blev der i Vejen Mose iagttaget et stærkt Angreb paa Hestebønner. »Angrebet bestod i, at Larverne gnavede sig ind i Planten lige under Jordoverfladen og herfra gik op i Stænglen, som udhuledes saa stærkt, at Planten i mange Tilfælde straks visnede hen, medens mindre angrebne Planter voksede fra Angrebet. Tillige viste det sig ved at undersøge en Del af de Planter, som stod tilbage i Væksten, at de i de allerfleste Tilfælde havde været gnavede. Hos de mindste Planter var det i Reglen Bønnens Kimblade, som var stærkt gennemborede. Det samme var Tilfældet med en Del af de Ærter, der var saaede sammen med Hestebønnerne. Angrebet findes i den Mark, hvor der er Forsøg med Sandbelægning, og er værst, hvor der er paaført den største Sandmængde (10 cm); hertil maa dog føjes den Bemærkning, at denne Ager ligger nærmest ved Græsmarken«.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) er optraadte meget talrigt i Aar fra tidligt paa Foraaret (Begyndelsen af April) til langt hen paa Efteraaret og har mange Steder gjort ikke ringe Skade paa Ærter saavel i Renbestand som i Staldfoder samt paa Vikker i Staldfoder og Hestebønner (Esbjerg, Fredericia-Eggen, Askov, Kibæk, Stevns, Tune, Lyngby, Lejre). Fra andre Steder meddeles der dog, at Angrebet har været af mindre Betydning.

Bedelus (*Aphis papaveris*) er i Aar optraadte meget sparsomt. De fandtes Juli Maaned igennem — enkelte Steder allerede i Slutningen af Juni —, men vandt trods det tørre, varme Vejr ingen Udbredelse. Ved Løgstør og Abed optraadte Bladlus (*Aphidae*) i store Mængder paa Ærter.

Larver af Ærte-Viklere (*Grapholitha sp.*) og af Ærte-Galmyg (*Cecidomyia sp.*) har været meget almindelige i Bælgene og har flere Steder gjort ikke saa lidt Skade. Galmyglarver (*Cecidomyiidae*) i Skudspidser og Blomster, der bevirker, at Bladene danner Rosetter og Blomsterne svulmer op og holder sig lukkede, har været iagttagne flere Steder. Paa

Forevisningsmarken ved Dalum Landbrugsskole var der i Juli et stærkt Angreb af Blærefødder (*Physopus robusta*).

I Aarhus-Egnen har der i Slutningen af Juli været lidt Angreb af Ravsneglen (*Succinea putris*).

#### D. Angreb paa Runkelroer og Sukkerroer.

Bedens Traadkølle (*Typhula betae*) og Drueskimmel (*Botrytis cinerea*)<sup>1)</sup> er i Foraarstiden som sædvanlig bleven bemærkede i mange Roeholdninger, den sidste især i Kuler, hvor Opbevaringstemperaturen har været for høj (paa Grund af for tidlig Dækning).

Bederust (*Uromyces betae*) og Bedens Bladskimmel (*Peronospora Schachtii*) har i 1912 kun været iagttaget i meget ringe Mængde.

Rodbrand gjorde i den kolde Foraarstid stor Skade paa Runkel- og Sukkerroerne, især paa vaade og kalktrængende Marker. Der blev fra mange forskellige Steder i August—September sendt os Runkelroer, der havde en eller flere dybe og brede, mørkt farvede Kløfter, som oftest var til Stede gennem hele Roens Længde og helt ind til Midten. Dette Tilfælde er aldrig iagttaget i et saadant Omfang i tidligere Aar og maa sandsynligvis tilskrives Eftervirkninger efter Rodbrandangreb paa den helt unge Plante. Rodbrandsaaret er antagelig vedblevet at vokse samtidig med, at Roen har udviklet sig, og den Infektion af Rodbrand-Svampe eller muligvis ogsaa Bakterier, der har været til Stede i Saaret, har hindret det i at læges.

De stærke Angreb af Skurv paa Runkelroer, som har været iagttagne i Aar baade i Jylland (Himmerland) og Sjælland (Sorø-Skelskør), har heller ikke været kendt før i et saadant Omfang. Skurvpletterne var undertiden smaa, runde og vorteformede; men ikke sjældent flød de sammen til brede og flade Knuder, der dækkede Halvdelen af Roens Overflade og havde en Tykkelse af 2—4 mm. Skurven paa Runkelroerne fremkaldes sandsynligvis af den samme Bakterie (*Oospora scabies*) som Skurv paa Kartofler og maa anses for at være ret uskadelig.

<sup>1)</sup> Dette Navn bør efter nyere Undersøgelser foretrækkes for det hidtil benyttede: Skimmel-Bægersvamp (*Sclerotinia Fuckeliana*).



Hjærteforraadnelse og Tør Forraadnelse (*Phoma betae*) er vel bemærket nogle Steder, ogsaa af ondartet Karakter, vistnok især paa daarlig gødet Jord, men Angrebet har for Landet som Helhed ikke haft den ondartede Karakter, som det havde i 1911.

Bedens Pletsimmel (*Ramularia betae*) iagttoges enkelte Steder i saa stor Mængde hos Sukkerroer, at Bladene visnede hen før Tiden og Roens Vækst standsedes; saadanne Angreb fandtes især paa utilstrækkeligt gødede Marker, eller hvor Roerne stod i Nærheden af Træer.

Mosaiksyge er bemærket hos Frørunkelroer i de fleste Egne, undtagen i Vestjylland (Eggen om Struer og Ringkøbing); dette er en naturlig Følge af, at det i 1911 var saa godt som umuligt at finde sunde Roer til Brug i Frøavlens; Mosaiksygen synes dog ikke at have gjort særlig stor Skade paa Frøavlens i 1912, antagelig paa Grund af det mere kølige og fugtige Vejr. I første Aars Roemark har denne Sygdom kun været sparsomt til Stede i Sommeren 1912. Gentagne Gange har man iagttaget, at Jord, der har været benyttet flere Gange til Runkelroer i Løbet af kort Tid, synes at give flere mosaiksyge Planter end ny Jord; ligeledes synes Afkommet af mosaiksyge Planter at have noget mere Sygdom end Afkommet af sunde Planter.

Lys Pletsyge er bemærket nogle Steder, saaledes ved Holstebro, hvor man havde dyrket Runkelroer paa stærkt merglet Sandjord (opdyrket Hede).

Angreb af Smældlarver (*Agriotes lineatus*) er iagttaget mange Steder, men oftest har Angrebet været af mindre Betydning; nogle Steder har Larverne dog gjort større Skade; paa Amager har de et Sted ødelagt en Del af en Runkelroemark, der var efteraarsgødet (medens den Del, der var vintergødet, ikke eller kun i ringe Grad blev angrebet) i den Grad, at den maatte nedpløjes og omsaas. Under Pløjningen indfandt der sig en Mængde Maager, hvis Arbejde rimeligvis er Aarsagen til, at de nyopkomne Roer klarede sig godt; ved Undersøgelse af Jorden nogle Dage efter Saaningen fandtes kun smaa Larver, medens der tidligere havde været rigeligt af store Larver.

Tusindben (*Blanjulus guttulatus*) er optraadt i ganske usædvanlig stor Mængde og har mange Steder gjort meget stor

Skade ved at fortære Frøet eller ved paa samme Maade som Smælderlarver at overgnave Kimplanterne, ved hvilke der fandtes hele Nøgler som »Øglereder« af Tusindben. Angrebet har været udbredt saa godt som over alt paa Øerne.

Knoporme (*Agrotis segetum* og muligvis andre Arter) er iagttagne flere Steder (Abed, Landbohøjskolen, Kværndrup, Fredericia-Eggen) uden dog som Regel at have forvoldt større Skade.

Oldenborrelarver (*Melolontha vulgaris*) har ved Køge og Vordingborg gjort megen Skade i Roemarker.

Larven af Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*) er enkelte Steder (Svendborg, et Par Steder paa Lolland) iagttaget borende i Sukker- og Runkelroer lige ved Jordoverfladen, saa at Planterne væltede. Angrebet har kun fundet Sted paa mindre Arealer, men har her været meget ondartet.

Angreb af Roeaalen (*Heterodera Schachtii*) har vist sig et Par Steder paa Møen, hvor den ikke tidligere har været iagttaget.

Et Par Steder (Dalum, Abed) har der været stærke Angreb af Runkelroe-Billen (*Atomaria linearis*) paa Runkel- og Sukkerroer.

Enkelte Steder har der været noget Gnav paa Runkelroebladene af Larven af den haarede Mariehøne (*Lasia globosa*) (Dalum, Grejsdalen) og den plettede Skjoldbille (*Cassida nebulosa*).

Bedelusen (*Aphis papaveris*) er optraadt meget sparsomt i Aar. Den begyndte at vise sig i Slutningen af Juni eller lidt ind i Juli, men fandtes som Regel kun paa enkelte Skud af Frøroerne, saa man ikke behøvede Bekæmpelsesmidler over for den. Fra Stevns skrives dog, at enkelte har maattet sprøjte, men de fleste har kunnet nøjes med Beskæring. Der foreligger Meddelelse om, at Lusene ser ud til at være syge; fra Tune skrives saaledes: »Kolonierne dør ud paa Grund af smitsom Sygdom«. I indsendte Prøver af »svampeangrebne« Bladlus har der imidlertid ikke været noget *Entomophthora*-Angreb at finde. Fra enkelte Steder meddeles, at Mariehøns (*Coccinella septempunctata*) og deres Larver er talrigt til Stede. Fra Møen skrives i Slutningen af Juli, at Regnen har standset deres Angreb. — I Efteraaret er der flere Steder iagttaget Bedelus paa Moderroerne; men den stærke Nattefrost i Begyndel-

sen af Oktober lader til at have slaaet Lusene ihjel; paa en Roemark paa Fyn saas, saaledes den 25. Oktober Hjærteskuddene fulde af døde Bladlus.

Fra Kirke-Saabby meddeles i Maj, at Harer (*Lepus europæus*) har skamgnavet 2. Aars Runkelroer.

### E. Angreb paa Kaalroer og Turnips.

Kaalbroksvampen (*Plasmodiophora brassicae*) er atter i Aar iagttaget i nye Egne; derimod synes dens Angreb i Almindelighed ikke at have været fuldt saa heftige i Aar som de tidligere Aar, især 1910; der foreligger dog en Del Meddelelser om heftige og ødelæggende Angreb fra forskellige Egne af Landet (Løgstør, Holstebro, Aarhus, Silkeborg, Kibæk, Fredericia, Frederiksborg, Emdrup); fra Kibæk berettes om et meget stærkt Angreb af Kaalbrok paa nyopdyrket Hede, der aldrig havde baaret nogen Afrøde af de Korsblomstredes Familie før, og hvor Smitten heller ikke blev bragt ud med Gødningen. Forklaringen maa i saadanne Tilfælde sikkert søges i Jordfygningen, hvorved smittebefængt Jord flyttes fra en Mark til en anden.

Bakteriose har kun været bemærket paa faa Marker.

Meldug (*Erysiphe communis*) har i Modsætning til 1911 været yderst sparsomt til Stede.

Skulpesvamp (*Alternaria brassicae*) har i Midtjylland fremkaldt usædvanlig mange sortplettede Blade hos Turnips i September—Oktober.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus*) er optraadte mange Steder; om særlig ondartede Angreb foreligger en Meddelelse fra Aalborg Amt: »Den 8. Juni iagttoges Angreb paa en meget velholdt Kaalroemark, og allerede den 21. Juni var Angrebet saa stærkt, at Halvdelen af Planterne faldt. Paa de værst angrebne Steder kunde der findes 30 Larver pr. løbende Meter i Roerækken«.

Knoporme (*Agrotis segetum* og muligvis andre Arter) har været ret almindelig udbredte og har nogle Steder gjort ikke ringe Skade. Ved Varde har de saaledes været slemme midt i Juli; ved Studsgaard har de i Slutningen af samme Maaned ædt over Halvdelen af Planterne i et mindre Stykke sent saaet Turnips. I Ringsted-Eggen har de i August ødelagt en

Frøroemark i den Grad, at den blev nedpløjet og omsaaet: den nysaaede Afgrøde blev imidlertid ligeledes ødelagt.

Kaalfluellarver (*Anthomyia brassicae*) er optraadte ret forskelligt i de forskellige Egne af Landet; om rigtig ondarterede Angreb paa Kaalroer og Turnips foreligger der kun faa Meddelelser (paa Kaal har Angrebet derimod hyppigt været meget slemt); men mange Steder har de foraarsaget større eller mindre Spring i Rækkerne. Om Efteraarsangreb foreligger der saa godt som ingen Meddelelser; fra Thisted skrives: »forskellige Steder i den nord- og østlige Del af Nordthy, hvor Larven særlig holder til, er Kaalroerne blevet fordærvede som Følge af Angrebet i Sommer og det fugtige Vejr sidst paa Sommeren; men gennemgaaende gør Larven ikke saa stor Skade i de senere Aar som for 6—8 Aar siden.

Jordløpper (*Phyllotreta nemorum* o. a.) begyndte allerede deres Angreb i April; i Stevns saas de saaledes i store Mængder paa Frø-Kaalroer og Hvidkaalsplanter. For øvrigt har Angrebet som sædvanligt haft meget forskellig Styrke paa forskellige Steder; fra mange Egne, særlig i Jylland, meddeles det, at de ikke har gjort nævneværdig Skade; andre Steder har Angrebet derimod været meget ondartet. Fra Stevns skrives saaledes: »Enkelte Steder har de fuldstændigt afædt Kaalroer og Hvidkaal til Frø, saa Omsaaning har været nødvendig; de synes særlig slemme paa sortmuldet Jord«. Paa Bornholm er der Steder, hvor Omsaaning har været nødvendig Gang paa Gang. Fra flere Steder meddeltes der i Slutningen af Maj, at Angrebet var meget stærkt, men standsedes af Regn og Kulde.

Kaalmøl (*Plutella cruciferarum*) er optraadt ret sparsomt i Juni—August. Fra Ørsted meddeles det, at Larverne i Slutningen af Juni indfandt sig i stor Mængde paa 2 Rækker Kaalroer langs en Græsmark; det saa ret truende ud, men Angrebet standsedes efter et Par Dages Forløb pludseligt af Regn.

Kaalorme (*Pieris brassicae* og *P. rapae*) begyndte at indfinde sig i Midten af Juli; men det fugtige, kolde Vejr holdt dem nede, saa Angrebet gennemgaaende blev af mindre Betydning.

Noget lignende gælder Kaallus (*Aphis brassicae*); de fremkom særlig henimod Slutningen af Juli flere Steder i stor

Mængde, men Vejrforholdene var heller ikke heldige for disses Udbredelse.

Fra Begyndelsen af Juli til langt hen i Efteraarsmaanederne viste der sig rundt omkring paa Kaalroemarkerne en ejendommelig Sygdom, der bragte Hjærtebladene til at kruse og krølle sig og derfor passende kan benævnes »Krusesyge«. Muligvis skyldes Angrebet Tæger, der dog, hvor de fandtes, som Regel ikke var særlig talrigt til Stede; den hyppigst iagttagne Art var *Lygus pratensis*. Ofte revnede de angrebne Ribber og gik i Forraadnelse; i disse og i de nærmest liggende Bukler af Bladkødet iagttoges Fluelarver (*Scaptomyza flaveola*), der dog næppe er Aarsag til Angrebet, men først optræder sekundært. Angrebet gjorde ikke saa lidt Skade ved at sætte Kaalroerne tilbage i Vækst; hvor det var begyndt tidligt (omkring den 1. Juli), var Planterne dog allerede i Slutningen af Maaneden ved at komme sig.

Raps-Jordloppens Larve (*Psylliodes chrysocephalus*) har heller ikke i 1912 gjort nogen videre Skade; kun fra enkelte Steder foreligger der Meddelelse om større Angreb.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*) kom frem allerede i Slutningen af April og ødelagde senere flere Steder, særlig i Stevns, mange Frømarker i større eller mindre Grad; andre Steder var de derimod mindre talrigt til Stede. Skulpe-Snudebiller (*Ceuthorhynchus assimilis*) og Kaal-Galmyglarver (*Cecidomyia brassicae*) har ikke været særlig slemme.

Fra Samsø foreligger der en Iagttagelse af et Angreb paa Roden af unge Kaalroe-Frøplanter af Larven af Kaalgalle-Snudebillen (*Ceuthorhynchus sulcicollis*). Ejeren meddeler, at han de sidste Par Aar har iagttaget, at der saaledes kom Knuder (Galler) paa Rødderne. Om dette Angreb foreligger der for øvrigt allerede i 1910 en Iagttagelse fra Fyn.

Spurve (*Passer domesticus* og muligvis *P. montanus*) har nogle Steder i Juli Maaned gjort Skade paa Kaalroe-Frømarker.

## F. Angreb paa Gulerødder.

Gulerødssvamp (*Phoma Rostrupii*) er som sædvanlig iagttaget hos Frø-Gulerødder nogle Steder.

Krusesyge er ligeledes bemærket flere Steder, men synes ikke at have gjort synderlig Skade i 1912.

Larven af Gulerødsfluen (*Psila rosae*) er optraadt hist og her. Fra Hillerød skrives, at den paa Forevisningsmarken var værst paa de først saaede Gulerødder (Saatid 3. Maj), mindre slem paa de sidst saaede (Saatid 21. Maj). Fra Askov, hvor Angrebet for øvrigt var svagt, meddeles, at det kun fandtes i de røde Gulerødder.

Fra Vesthimmerland meddeles, at Muldvarpen (*Talpa europaea*) i Juni Maaned har gjort en Del Skade ved at op- og omrode Jorden, saa at Planterne visnede.

### G. Angreb paa Kartofler.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*), som kun havde vist sig meget sparsomt i 1911, var ligeledes næppe til at finde i den første Del af Sommeren 1912; det vedholdende tørre Vejr i Juli Maaned hæmmede Sygdommens Udbredelse i den Grad, at de fleste undlod at sprøjte deres Kartoffelmarker med Bordeauxvædske; men med det fugtige og til Dels varme Vejr, der indtraf i Begyndelsen af August og vedvarede til hen i September, bredte Kartoffelskimmelen sig overordentlig stærkt og gjorde meget stor Skade i næsten alle Dele af Landet.

Bladrullesygen, der i 1911 havde en ret godartet Karakter, har bredt sig meget stærkt i 1912; den er fundet i lige høj Grad udbredt i alle Egne af Landet og paa mange forskellige Kartoffelsorter. Som Vidnesbyrd om denne Sygdoms Skadelighed kan anføres følgende Eksempel: Paa en vel gødet og ensartet Mark ved Lyngby var alle Kartofflerne (Magnum bonum) blevet lagte samtidigt og var paa enhver Maade udsatte for de samme ydre Vilkaar; men den ene Halvdel af Læggekartoflerne var skaffet fra sunde Marker, medens den anden Halvdel var fra Marker, der havde vist tydelige Tegn til Bladrullesyge baade i Fjor og i Forfjor. Det viste sig da, at de sunde Læggekartofler gav en sund Afgrøde og et Udbytte af 300 hkg pr. ha, medens de syge gav en bladrullesyg Mark og kun 80 hkg pr. ha.

Knudeskurv (*Synchytrium endobioticum*) er endnu ikke fundet her i Landet.

Sorte Ben (Stængelbakteriose) er iagttaget hos Sorterne Up to date, Magnum bonum og Richters Imperator i samme Udstrækning som i de tidligere Aar.

Indvendig Rustpletsyge i Knoldene, som gjorde en hel Del Skade i 1911, fordi de angrebne Knolde blev uspise-lige, har ikke vist sig igen i Aar. De Prøver af angrebne Kartoffler, der blev lagte i Forsøgsvirksomhedens Mark ved Lyngby, producerede fuldkommen sunde og fejlfrie Kartoffler.

Skurv (fremkaldt af Bakterien *Oospora scabies*) har været usædvanlig hyppig og har givet store Mængder af Kartoffler et utiltalende Ydre paa Grund af de mange uregelmæssige Vorter og Sprækker paa Knoldenes Overflade. Anvendelse af skurvede Læggekartofler medfører ikke, at Afgrøden nødvendigvis bliver skurvet, selv om dette af og til kan finde Sted.

Smælderlarver (*Agriotes lineatus*) og Knoporme (*Agrotis*-Arter) klages der ikke meget over i 1912. Fra Stevns skrives i Juni, at de første har gjort betydelig Skade i en enkelt Mark; fra Løgstør, at Knoporme har været særlig ondartede, idet de afbider Stænglerne lidt over Jordoverfladen.

Paa Forevisningsmarken ved Aalborg fandtes Knoldene i Begyndelsen af Juni helt oversaaede med Tusindben (*Blattulus guttulatus*), og de nye Spirer var meget svage som Følge af deres Gnav.

Angaaende lidt Angreb af Larven af Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*) foreligger der nogle spredte Iagttagelser.

Kartoffeltægen (*Calocoris bipunctata*) klages der kun meget lidt over i 1912.

Raager (*Corvus frugilegus*) har flere Steder i Nordsjælland fuldstændigt rensset Markerne for Kartoffler. Fra Skullerupholm skrives saaledes, at de har afpillet 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Skæppe Ld. Kartoffler og det endog lige til Blomstringstiden.

#### H. Angreb paa Græsmark-Bælgplanter.

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) er i For-aaret og Forsommeren bemærket hos alle de almindelig dyrkede Bælgplantearter, men Angrebet har gennemgaaende haft en godartet Karakter; kun hos Rødkløver, Alsikøkløver og Rundbælg er Bestanden blevet udtyndet stærkt i April—Maj paa et Par Steder; i kraftig voksende Kløvermarker med stor Bladfylde har Svampens Udvikling og Sklerotiedannelse hist og her kunnet fortsættes lige til Slutningen af Juni. Midt i Oktober fandtes Bægerfrugter i alle ældre Kløvermarker, og

siden den Tid er der i adskillige Udlægsmarker iagttaget Angreb, hvis Betydning endnu ikke kan overses ved denne Beretnings Affattelse.

Af Smælderlarver (*Agriotes lineatus*) har der enkelte Steder været lidt Angreb; Knoporme (*Agrotis segetum* og muligvis andre Arter) har ved Tystofte gjort megen Skade paa Kællingetand og Sneglebælg.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) kom frem i April, mange Steder f. Eks. i Stevns i store Sværme, saa at Dyr og Mennesker, der arbejdede i Marken, kunde blive helt oversaaede med dem. De var Sommeren igennem ret almindelige de fleste Steder og gjorde navnlig i Efteraarsmaanederne ikke ringe Skade paa den unge Kløver. Fra Tune meddeles, at Larverne i den første Halvdel af Juli blev iagttagne paa Rødderne af en Mængde Kløverplanter, hvor de forarsagede en ikke uvæsentlig Skade.

Bladlus (*Siphonophora pisi* og muligvis andre Arter) har været iagttagne hist og her paa Kællingetand, Lupiner og Vikker, men ikke i større Mængder. Fra Lyngby skrives i Maj, at der er saa mange Mariehøns, saa Bladlusene vist ikke bliver slemme; fra Løgstør meddeltes det i April, at der var en kolossal Mængde Mariehøns. Ved Tystofte er der sidst i Maj iagttaget lidt Blærefod-Angreb paa Kællingetand.

Flere Steder har der været stærkt Angreb i Kløverhovederne af Larven af Kløverens Spidsmus-Snudebille (*Apion apricans*). Ved Tystofte er der sammen med disse Larver iagttaget Galmyglarver (*Cecidomyia* sp.), samt Galmyglarver (*Cecidomyia loti*) og Glansbiller (*Meligethes* sp.) i Kællingetand-Blomster. Endelig nævnes fra Aarhus lidt Sugning af Tæger (*Capsidae*).

Kløveraalen (*Tylenchus devastatrix*) er optraadt som sædvanlig og har mange Steder gjort megen Skade.

Angreb af Agersneglen (*Limax agrestis*) — og enkelte Steder af Ravneglen (*Succinea putris*) — er iagttaget mange Steder til langt hen paa Efteraaret; fra et enkelt Sted skrives, at de har raseret Bladene stærkt.

Mus, vist særlig Markmus (*Arvicola agrestis*), har i Vinteren 1911—12 ved Askov været slemme i 2. Aars Kløvermark.



### I. Angreb paa Lucerne.

Foruden spredte Angreb af Bægervamp (*Sclerotinia trifoliorum*) og Kløverskimmel (*Peronospora trifoliorum*) har man fundet Kløversilke (*Cuscuta trifolii*) i ret ondartet Grad ved Aalborg og Aarslev.

Gnav af Bladrandbiller (*Sitona lineata*) har ligesom paa andre Græsmarks-Bælgplanter været meget almindeligt. Lucernegnavere (*Hypera sp.*) er iagttaget mange Steder.

Kløveraalen (*Tylenchus devastatrix*) breder sig fremdeles; hvert Aar indløber der Meddelelser om nyangrebne Lucerne-marker. Fra Thisted skrives i April: »Kløveraalen i Lucerne er mere fremtrædende i Aar end i Fjor. Man ser flere Lucernemarker, som for Øjeblikket har et ret skjoldet Udseende som Følge af Angrebet«. Efter senere Meddelelse var Pletterne i Juni Maaned i kraftige Marker tilsyneladende næsten forsvundne, men blev igen om Efteraaret mere fremtrædende. Der kan ikke noksom gøres opmærksom paa, at der maa udvises stor Forsigtighed ved Anvendelsen af Podejord, ligesom det maa indskærpes, at Høet let kan bringe Smitte, ved at det tabes under Indkørslen, ved at Affaldet kommer paa Møddingen, eller ved at Høstakkene sættes paa Steder af Marken, der ikke tidligere var angrebet.

### J. Angreb paa Fodergræsser.

De forskellige Rustsvampe, der angriber Fodergræsserne, er optraadte lige saa sparsomt i Aar som de paa Kornsorterne; heller ikke Brand har givet Anledning til særlige Klager; derimod er der fundet en Bakteriesygdom hos Hundegræs, som ikke har været omtalt her fra Landet før, og som muligvis kan komme til at spille en Rolle for Hundegræsfrøavlens.

Denne saakaldte Aksbakteriose viser sig i Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni som et gult, klæbrigt Lag, der klistrer alle Smaaaksene i Toppen sammen, baade inden den skrider og derefter. De angrebne Toppe har meget vanskeligt ved at skride; ofte sprænges den øverste Bladskede, ofte er den Stængel, der bærer Toppen, stærkt bugtet eller endog helt knækket. I de nedre Bladskeder finder man ingen Tegn paa

Sygdommen. Den gule Masse, der indeholder Bakterierne, vaskes efterhaanden bort af Regn, men de syge Toppe forbliver smaa og smalle og giver ikke brugbart Frø. Sygdommen har været kendt i Frankrig og Østrig i henved 20 Aar; her i Landet fandtes der kun et ubetydeligt Angreb i 1910 ved Tune (*O. Christensen*); saa meget mærkeligere er det, at Sygdommen i Aar har kunnet findes paa saa mange Steder Landet over (Skive, Viborg, flere Steder paa Fyn, mange Steder paa Sjælland fra Skelskør til Stevns og et enkelt Sted paa Lolland). Den iagttoges oftest paa Marker, der er lagte ud til Hundegræsfrøavl allerede for flere Aar siden; hist og her fandtes den paa vildt voksende Hundegræs. Paa Hundegræsmarker til Frøavl forringer den Udbyttet med 10—33 pCt. Oftest var alle Straa af samme Plante angrebne, men der kunde ogsaa findes syge og sunde Straa fra samme Rod. Da Kendskabet til denne Bakterioses Udbredelsesforhold er af største Betydning for at kunne finde Midler til Sygdommens Bekæmpelse, blev en Del angrebne Marker undersøgte paa Stedet. Det viste sig da, at 8 Frøavlere, som paaviseligt havde faaet Udsæd af et og samme Parti Hundegræsfrø og alle havde saaet det i Foraaret 1909, alle havde Angreb af Aksbakterierne i deres Marker, hos de 6 af dem var Angrebet endogsaa meget ødelæggende. Samtidig var Nabomarker, tilsaaede med andre Partier Hundegræs, helt fri for Sygdommen. Særlig paafaldende var det, at en enkelt Mand, der havde tilsaaet en enkelt Halvager med Frø af nævnte Parti, og Resten af Marken med et andet Parti, netop havde Sygdommen i denne ene Halvager. Deraf synes det med stor Sandsynlighed at fremgaa, at Sygdommen er bragt ud paa Marken med Udsæden; men samtidig maa det dog bemærkes, at ingen af disse Avlere havde bemærket Sygdommen i de samme Marker i 1910 og 1911.

Knoporme (*Agrotis segetum*) har ved Tystofte i September—Oktober hærget Græskulturerne.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*) er optraadte usædvanlig sparsomt.

Larver af Gaasebiller (*Phyllopertha horticola*) har i Oktober hærget nogle 2. og 3. Aars Græsmarker. »Naar man gaar paa Marken«, skrives der, »er den helt blød og svampeagtig

at træde paa, saa løs og oprodet er Jorden af disse Larver, og Kløver og Græs visner fuldstændigt«.

I en gammel, ukultiveret Mose i Stevns har der fra tidligt Foraar til hen paa Efteraaret været et meget stærkt Angreb af en Smaasommerfugle-Larve; omtrent de 2 Tredjedele af den ca. 5 ha store Mose visnede som Følge af Larveangrebet. Ved en Undersøgelse i den første Halvdel af September Maa- ned fandtes, hvor Angrebet var værst, over 1000 Larver pr. Kvadratmeter. I Begyndelsen af Oktober havde alle Larverne holdt op at æde og havde indspundet sig i Jord. I nærliggende Mosedrag fandtes ogsaa Larver i de ukultiverede Partier, hvor Vegetationen for en stor Del bestod af Mosebunke, medens der intet Angreb var i de Dele, hvor der dyrkedes Kulturgræsser. I et af disse Mosearealer fandtes ogsaa Byg- aalens (*Tylenchus hordei*) ejendommelige, krogformede Galler paa Rødderne af Rapgræs.

Angreb af Stængelaal (*Tylenchus devastatrix*) er ogsaa i Aar iagttaget i Rajgræs. Fra Askov skrives om Angrebet paa Lermarken: »særlig Ital. Rajgræs har ligesom tidligere været stærkt angrebet; ca. 40 pCt. af Bestanden i 1. Aars Græsmark er angrebet«; paa Sandmarken har der ogsaa været en Del Angreb i Rajgræs, navnlig Ital.; i April skrives der herfra: »15—25 pCt. af Planterne dør nu hen«.

Kornlus (*Siphonophora cerealis*) er i Aarhus-Egnen iagt- tagne paa Rød Svingel, Hundegræs, Almindelig Rajgræs, Drap- havre og Ager-Hejre. Blærefødder (*Physopoda*) er optraadte flere Steder, saaledes Aks-Blærefoden (*Anthothrips aculeata*) paa Eng-Rævehale og *Aptinothrips rufa* paa Timothe og Hunde- græs.

Paa Hundegræs og Eng-Rævehale har der flere Steder været iagttaget Angreb af Stængel-Uglen (*Hadena secalina*); fra Askov skrives saaledes, at denne Larve i Midten af Maj blev fundet paa Eng-Rævehale, hvor den, særlig paa de højstam- mede Former, havde anrettet en betydelig Skade. I Akset var ofte afnavet større Dele — en spiralformet Gang eller den øverste Del af Toppen var bidt af, hvorefter Larven var gaaet ind i Stænglen og i mange Tilfælde havde afbidt denne over øverste Knæ. Karakteristisk for Angrebet var ogsaa, at det Skedebblad, som omgiver Akset, ofte var forsynet med to Hul- ler. Der fandtes flere Eksemplarer af Larven. Ved Løgstør

har der ligeledes været et stærkt Angreb paa en Eng med tæt Bestand af Rævehale.

Snegle (*Limax agrestis*) er iagttagne hist og her.

Mus, særlig Markmus (*Arvicola agrestis*), har som sædvanligt været paa Færde flere Steder.

#### K. Andre Sygdomme.

Frostskade har i meget udstrakt Grad været bemærket hos Vintersæd og andre overvintrende Kulturplanter, en naturlig Følge af den strænge Frostperiode i Januar—Februar og det ofte sparsomme Snelag; dertil kom, at der i Begyndelsen af April indtraf haard Nattefrost efter en mild Periode i Marts. Det var især Hveden, som led under Frostens Virkninger; efter flere Iagttagelser stod Hveden dog tilsyneladende sund og kraftig endnu i April Maaned og mistede først sin friske grønne Farve i Maj, samtidig med at Længdevæksten viste sig at være stærkt hæmmet. Forklaringen heraf maa antagelig søges i den Omstændighed, at Hveden har været svækket af Frostens og derefter er bukket under for Angreb af Kornets Blomsterflue (se Side 258); mange Steder er dertil kommet Angreb af Fodsyge (se Side 254). Ompløjning af Hvedemarkerne blev nødvendig mange Steder; efter Statens Statistiske Bureaus Meddelelser har man ompløjet i alt 720 ha eller næsten  $\frac{1}{6}$  af hele Landets Hvedeareal. Skaden var størst i Landets sydlige Egne, medens der ofte uden for de egentlige »Hvedejorder« saas fortrinlig Hvede. Vinterskaden var mest fremtrædende hos Wilhelmina-Hvede, men bemærkedes endvidere hos Almindelig Squarehead, Abed Storaks og Svaløfs Grenader II. Vinterkulden var endvidere ofte ødelæggende for Rødkløver af sydlig Oprindelse og for Italiensk Rajgræs; denne sidste Plante har lidt særlig stærkt paa tørveagtig, vandsyg Jord og paa Jord, som var gødet med Ajle i Efteraaret 1911. I Stevns led de fleste Frø-Turnipsmarker særdeles meget under Vinterkulden, medens Kaalroerne klarede sig bedre, dog ikke uden Udtynding. Beholdningerne af Rodfrugter blev flere Steder en Del beskadigede af Frostens, hvor Dækningen havde været mangelfuld; lettere Frostbeskadigelser har af og til dannet Begyndelsen til vidtgaaende Forraadningsprocesser i Kulerne.

Kuldeperioden i September—Oktober og særlig den haarde Nattefrost i Begyndelsen af Oktober satte adskillige Spor, f. Eks. i en tidlig Bortvisnen af Runkelroetoppen. Runkelroefrøets Spireevne har ofte lidt meget i Frostnætterne. Vintersæden har udviklet sig meget langsomt og Buskningen er først indtraadt meget sent. Paa Rugbladene fremkom ejendommelige røde Pletter i Nattefrostperioden.

Over hele Jylland og til Dels ogsaa i Nordsjælland rasede den 13.—14. Maj en heftig Sandstorm. Markerne var paa dette Tidspunkt stærkt udtørrede paa Grund af langvarig Blæst og Tørke. Stormen frembragte derfor en Ødelæggelse paa Markerne, som overgik, hvad man ellers er vant til i disse Egne. Sædekorn og Gødning blev hvirvlet til Vejrs med Sandet, og dette holdt sig som Støvskeer i Luften i to Dage igennem. I Østjylland kunde man iagttage, hvorledes Skyerne drev med Vinden fra Midtjylland og helt ud over Kattegat, og mange Steder maatte Haver og Veje befris for meterhøje Driver af Flyvesand, der havde lagt sig som Snedriver alle Vegne, hvor der fandtes lidt Læ. Kartofler og Roer led Skade ved at deres Blade blev iturevne eller sandblæste, og Kaalbroksvampen (*Plasmodiophora brassicae*) er sandsynligvis fra de smittede Marker overført til alle Nabomarkerne.

Lejesæd bemærkedes ofte i de frodige Kornmarker i Slutningen af Juni, som en Følge af denne Maanedes rigelige Nedbør.

#### L. Foranstaltninger mod Plantesygdomme.

Om Afsvampning af Saasæd foreligger der kun faa Meddelelser; saaledes har man i Aalborg-Eggen med Held anvendt Formalinbehandling. Flere Steder har den i Efteraaret 1911 foretagne Behandling af Vintersæd med Formalin og Blaasten i usædvanlig Grad svækket Spireevnen; lignende Erfaringer foreligger fra Udlandet, og Aarsagen til dette Forhold maa antagelig søges i det tørre Vejr i Kornets Modningstid; det tørre Korn har været haardt og som Følge deraf mere udsat for Beskadigelse under Tærskningen, eller det har maaske optaget Bejdsningsvædskerne med særlig stor Begærlighed og derfor i en for Kimens Sundhed skadelig Mængde. Der foreligger derimod, i Modsætning til 1911, ingen Angivelser om

mangelfuld Virkning af Formalinet overfor Brand (særlig i Hvede).

Kartoffelskimmel er kun i ringe Udstrækning søgt bekæmpet ved Sprøjtning med Bordeauxvædske; dette er antagelig en Følge af det sparsomme Angreb i 1911 og af det Aars Sprøjtningforsøgs negative Resultat, hvilket har faaet adskillige Landmænd til at tvivle om Sprøjtningens Nødvendighed. Det urigtige i en saadan Betragtning er tilfulde blevet godtgjort ved de talrige Sprøjtningforsøg, som adskillige Landboforeninger har anstillet i 1912, alle med særdeles smukt Resultat. Som en Vanskelighed for Sprøjtningens almindelige Anvendelse, især paa større Arealer, kan nævnes Mangelen af Hestkraftsprøjter, som kan fordele en tilstrækkelig stor Vædske-mængde uden at volde for store Ødelæggelser af Kartoffel-toppen.

Lys Pletsyge hos Havre er i Hjørring-Eggen med stort Held forebygget ved Anvendelse af svovlsur Ammoniak. Forskellige Forsøg med Mangansulfat har givet særdeles smukke Resultater, selv ved Udbringelse paa et Tidspunkt, da Havren havde 5—6 kraftige Blade.

Kløversilke er ved Aarslev søgt bekæmpet ved Sprøjtning med 20 pCt. Jærnvitriolopløsning, men uden tilfredsstillende Resultat.

Mod Smælderlarver har der paa en Ejendom i Stevns, hvor der i April var stærkt Angreb paa Havre, med udmærket Virkning været anvendt 75 kg Chilialpeter pr. ha. Ved Faarevejle synes ogsaa i Aar Tobaksstøv, som er anvendt et enkelt Sted sammen med Udsæden, at have haft god Virkning. Fra Skullerupholm skrives: »Stærene gør under Pløjningen god Nytte; gaar man 50 Alen efter Ploven, har Stærene ryddet alle Larverne; vi maatte lige op ad Ploven for at finde Larverne, ellers kom Stærene os i Forkøbet«.

Gaasebiller paa mange forskellige Slags Planter er ved Løgstør med godt Resultat bekæmpet ved Sprøjtning med Schweinfurtergrønt.

Mod Jordlopper har hyppig Radrensning i Forbindelse med rigelig Udsæd, 6—7 kg pr. ha, ligesom i 1911 vist sig som et godt Middel. Sprøjtning med store Mængder Ajle er prøvet flere Steder, men uden Virkning. Sprøjtning med

Schweinfurtergrønt er forsøgt i Stevns og menes at have hjulpet lidt.

Mod Glimmerbøsser og Skulpe-Snudebiller er der i Stevns ligeledes forsøgt Sprøjtning med Ajle og Schweinfurtergrønt, det første uden Virkning, det andet med Virkning, men Behandlingen synes, skrives der, at skulle gentages efter 2—3 Dages Forløb. Flere Steder i Stevns har man forsøgt at redde Afgrøderne fra det voldsomme Angreb ved gennem Afhugning i 50—60 cm Højde at forsinke Blomstringen. Imidlertid var der ogsaa mange Glimmerbøsser ved den senere Blomstring, ligesom Afhugningen og den dermed følgende Forsinkelse i Blomstring og Frømodning var uheldig.

Som Middel mod Kaalfluens (*Anthomyia brassicae*) har man i de sidste Aar i Vejen Mose prøvet at saa Hamp mellem Kaalen. Der saas en Række Hamp for hver 2 eller 3 Rækker af Kaal og desuden en Række uden om hele Kaalstykket. Hampen saas i en fortløbende Række, men forholdsvis tyndt; hvis der saas for meget, gaar det ud over Kaalen. I de 4—5 Aar, denne Metode har været anvendt, har Kaalfluelarverne ikke anrettet nogen nævneværdig Skade, medens de tidligere er optraadt ret ondartet. Om dette skyldes Hampen, kan ganske vist ikke med Sikkerhed afgøres, da hele Stykket har været behandlet paa denne Maade. Fra Thisted meddeles, at man ved tidlig Saaning, rigelig Gødskning og god Bearbejdning af Marken gør mere end tidligere for at faa Kaalroer og Turnips hurtigere og kraftigere frem, og dette viser sig stadigt at virke i en heldig Retning overfor Kaalfluelarvens Angreb.

Mod Knoporme har man ved Tystofte Forsøgsstation forsøgt Schweinfurtergrønt, æltet sammen med Franskbrød, lidt Sukker og Vand til en Dej, af hvilken en lille Pille blev udlagt ved hver Plante. »Knopormene synes«, skrives der, »at foretrække denne Dej for Planterne. Ved et lille Forsøg, anstillet med 25 Knoporme, der var anbragt i en Kasse Jord, hvor der var udlagt Piller, var de 22 døde efter 3 Dages Forløb. De 3 overlevende har sandsynligvis ikke taget Næring til sig i de 3 Dage. Tre Græsplanter, der var plantede i Kassen, var ikke rørte. De døde Larver fandtes i 2—5 cm Dybde, kun 2 laa oven paa Jorden. Dejgen har den Fordel fremfor Sprøjtning, at Schweinfurtergrøntet ikke afvaskes af Regn; i tørre Perioder bliver det derimod let for tørt. Efter

1. Udlægning i Græskulturerne den 4. September havde vi tilsyneladende Fred i 2—3 Uger, hvorefter Knopormene atter begyndte at vise sig; der blev derfor paany udlagt Piller. Æltning af Dejj og Udlægning af Piller til 2000 Planter tager ca. 5 Timer.«

Mod Krusesyge hos Gulerødder har der ved Lyngby med Held været forsøgt Oversprøjtning med Tobaksafkog.

Angaaende Krager skrives der fra Lyngby, at en skudd Krage, der blev hængt op paa Marken, syntes at holde de andre væk, hvorimod udspændte Traade over Marken ikke syntes at øve nogen Virkning ud over den første Dag.