

Oversigt over Sygdommenes Optræden hos Landbrugets Avlsplanter i Aaret 1894.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningskab d. 20. Februar 1895 af **E. Rostrup.**

Til Bedømmelse af Sygdomsforholdene hos vore dyrkede Planter i Aaret 1894 har jeg havt et tilsvarende Grundlag som i de to forudgaaende Aar. Foruden de rigeligt indløbne Henvendelser angaaende syge Planter, ledsagede af Exemplarer af disse, har jeg paa Rejser havt Lejlighed til en Del Iagttagelser paa dette Omraade, ligesom jeg ogsaa har maattet foretage nogle Rejser for paa Stedet nøjere at undersøge Forholdene, naar Meddelelserne vare af den Art, at man maatte formode en Fare af større økonomisk Betydning, eller naar Aarsagen til Sygdommen ikke lod sig tilstrækkelig bedømme af det modtagne Materiale. Den tredie Kilde til Kundskaben om Plantesygdommenes Udbredelse, særlig for Landbrugsplanternes Vedkommende, er Besvarelserne af en Række Spørgsmaal, som blev udsendt i December 1894 af „Statens Forsøgs- og Konsulentvirksomhed i Plantekultur“ til henved 200 Landmænd, saa vidt muligt ligelig fordelt i alle Landets Egne; af de udsendte Skemaer er indløbet 141, saa betids at jeg har kunnet benytte dem ved nærværende Fremstilling. De i disse Skemaer optagne Spørgsmaal, som vedkom Plantesygdomme, vare følgende:

- 1) Hvilke Sædarter behandles for at forebygge Brand, hvilke Behandlingsmaader anvendes og hvorledes tilfredsstille disse? —
- 2) Have Brand, Rust, Meldug, Meldrøjer, Insektangreb eller andre Sygdomme i Kornet optraadt stærkt afvigte Sommer? —
- 3) Har der vist sig Sygdomme hos Rodfrugterne sidste Sommer, og da under hvilke Former? —
- 4) Hvorledes var Kartoffelhøsten afvigte Sommer, saavel med Hensyn til Udbytte som Sygdom? Anvendes høj Hypning for at skjærme Knoldene mod Sygdommen og sildig Optagning (efter Bladenes Visnen) for at forebygge Eftersyn i Kulerne? Har De i Aarenes Løb iagttaget aftagende Frugtbarhed eller Modstandsevne mod Sygdom hos nogen Kartoffelsort?

De til mig i 1894 rettede Forespørgsler angaaende Plantesygdomme beløb sig til 217, nemlig 73 + 86 + 58, vedkommende respektive Landbrug, Havebrug og Skovbrug. Men hertil kommer, at en af disse Henvendelser var af meget sammensat Natur, idet jeg nemlig fra forskellige Egne af Vendsyssel modtog 29 Pakker med Rødkløverplanter, opgravede paa en Kvadratalen i hver Mark, i en Del Tilfælde hele Plantedækket paa det nævnte Areal, væsentligt for at undersøge Forholdet mellem de paa samme voxende Exemplarer af europæisk og amerikansk Rødkløver. Jeg undersøgte i dette Øjemed omtrent 1700 Rødkløverplanter. Resultatet var, at i de 17 Marker fandtes en næsten ligelig Blanding af europæisk og amerikansk Rødkløver, idet der var 53 pCt. af europæisk og 47 pCt. af amerikansk Herkomst. Bevoxningen i de andre Marker bestod af næsten ren europæisk Rødkløver.*) — Fra Falster modtog jeg nogle Prøver af Planter, der vare fremkomne paa Pletter af en Mark, hvor Rødkløveren var bleven borte og hvor der var eftersaaet med Frø, der var kjøbt for Rødkløver; men alle de modtagne Planter vare Harekløver og Stribet Kløver.

Sygdomsaarsagerne fordele sig saaledes: Angreb af Snyltesvampe 136 (nemlig 45 + 51 + 40)**); Angreb af Insekter, Mider og Rundorme 49 (15 + 22 + 12); Misdannelser, Frostskade og Ødelæggelser af anden ubestemt Aarsag 15 (4 + 5 + 6); Bestemmelser af Ukrudtsplanter og Varieteter af Kulturplanter 17 (9 + 8 + 0). Fordelingen af Forespørgslerne efter Landsdelene var følgende: Sjælland 122 (38 + 52 + 32), Fyn 25 (4 + 12 + 9), Smaaøerne 8 (2 + 4 + 2), Jylland 54 (25 + 18 + 11), Udlandet 8 (4 + 0 + 4). Hertil kommer endvidere, hvad der ikke er medregnet i Oversigten, Bestemmelser af en stor Samling af Snyltesvampe fra Norge, baade vedkommende Landbrug, Havebrug og Skovbrug.

Som sædvanlig har jeg besvaret de Forespørgsler, som ere mig tilstillede gennem Pressen, i vedkommende Tidende; særlig har jeg besvaret en Række saadanne i Gartner-Tidende. Af anden Virksomhed i Plantepathologiens Tjeneste skal jeg an-

*) Resultatet af Undersøgelsen er omstændeligere offentliggjort i „Ugeskr. f. Landm.“ Nr. 4, 1895.

**) De tre indklammede Tal betegne her og i det følgende respektive Landbrug, Havebrug og Skovbrug.

føre, at jeg under Landmandsforsamlingen i Randers paa Opfordring af „Dansk Skovforening“ foranstaltede en Udstilling af svampeangrebne Skovtræer, og paa Hedeselskabets Opfordring en Udstilling af syge Naaletræer fra Plantager, hvilket sidste Materiale væsentligt blev indsamlet i Jylland, umiddelbart før Udstillingen. Under Gartnerforeningens Havebrugsudstilling i Tivoli i September udstillede jeg paa Opfordring af Komiteen en Samling af svampeangrebne Havebrugsplanter, væsentligt hidrørende fra Landbohøjskolens plantepathologiske Museum. — Foredrag angaaende Plantesygdomme og Midler til at modarbejde eller overvinde dem har jeg holdt ved Skovbrugsmødet i Odense i Juni og i Gartnerforeningen i Kjøbenhavn i December.

Sygdommene hos Havebrugsplanter og Skovtræer skal jeg ikke her komme nærmere ind paa; de ville blive behandlede andensteds. Jeg skal kun anføre, at af de 86 Henvendelser vedkommende Haveplanter angaa de 33 Frugttræer og Frugtbuske, indbefattet Vinstok, de 20 Køkkenurter og de 33 Prydplanter. Af de 58 Forespørgsler angaaende Skovtræer skyldes 25 Sygdomme hos Naaletræer, 25 Sygdomme hos Løvtræer, medens 8 vedkomme Svampeangreb paa Tømmer og saaledes egentlig ligge udenfor Plantepathologiens Omraade.

Medens Sygdomme hos Landbrugsplanter, særlig hvad Angreb af Snyltesvampe angaar, for 1893 maatte betegnes som usædvanlig ringe, er Aaret 1894 i saa Henseende at anse for et Middelaar. Skjønt Ødelæggelserne enkelte Steder har været store nok, er der dog ikke nogen Kulturplante, som over større Dele af Landet har lidt Skade af Plantesygdomme i nogen usædvanlig Grad. Jeg skal gjenneangaa de foreliggende Erfaringer fra det forløbne Aar, idet jeg ordner Oversigten efter de forskjellige Grupper af Avlsplanter.

Kornarter.

Hvad Rustangreb angaar vare saadanne næsten ikke at finde i Sommeren 1893, hvorimod det adskillige Steder var ret betydeligt i sidste Sommer. Af Forespørgsler fra Landmænd er der 9 som angaa Rust paa Sæden, og af de 141 Besvarelser fra Landmænd om Sygdomme i Kornet gaa 23 ud paa, at Rusten er optraadt paa mere eller mindre usædvanlig Maade, snart hos en, snart hos en anden Kornart. Ogsaa mine egne Iagttagelser i Marken gaa i samme Retning, og det er aaben-

bart, at Rustsvampene i det hele ere blevne stærkt begunstigede af Vejrliget i sidste Aar, særlig i Foraaret 1894, og derfor ere optraadte stærkere end normalt. Især maa fremhæves et ejendommeligt Angreb paa Rugen af en Art Rust, som man hidtil jævnlig har forvexlet med andre bekjendte Rustarter. Man har tidligere ganske vist ofte talt om en Rust, man kaldte Avnrust, som fortrinsvis skulde angribe Avnerne og andre Dele af Kornaxene; men da det senere viste sig, at alle de paa Kornarterne optrædende Rustsvampe lejlighedsvis, foruden paa Blade og Straa, ogsaa kunde naa op i Blomsterstanden, kom man til det Resultat, at der ikke var nogen Art, som fortrinsvis fortjente det anførte Navn.

Jeg maa her tillade mig at gjøre en lille Digression. Som Følge af et i 1889 i Sverige i usædvanligt Omfang optraadt Rustangreb paa Havre, blev i 1890 bevilget 10000 Kr. til en grundig Undersøgelse af Rustens Optræden paa Kornsorterne, og det blev overdraget Professor Jakob Eriksson, med Assistance af Dr. Ernst Henning, i Løbet af tre Aar at foretage de herhenhørende Forsøg. Der foreligger nu en foreløbig trykt Redegjørelse desangaaende, som har bragt adskillige nye og vigtige Kjendsgjerninger for Dagen. Af disse skal jeg her kun fremdrage en enkelt, som staar i nøje Forbindelse med det Rustangreb paa Rugax, som nylig blev nævnt. De omtalte Forfattere ere komne til det vistnok rigtige Resultat, at de Rustformer, som man i lang Tid har henregnet til Oxetunge-Græsrust (*Puccinia Rubigo*) tilhøre to forskjellige Arter, nemlig foruden den, der har sin Skaalrust paa Oxetunge og som har beholdt det anførte Navn, endvidere en Art, som Eriksson & Henning kalde *Puccinia glumarum*, idet de have optaget det gamle Artsnavn for *Uredo glumarum*, der nærmest svarer til de i ældre dansk Literatur benyttede danske Navne: Avnrust og Klapperust, men som for saavidt er mindre heldigt, da den ingenlunde alene optræder paa Avnerne eller overhovedet i Blomsterstanden, men ogsaa baade paa Blade og Straa; kun for saa vidt er Navnet betegnende, som det fortrinsvis er denne Art, der optræder paa ødelæggende Maade i Axet, særlig hos Rug og Hvede. Denne Art har ikke sin Skaalrustform paa Oxetunge, og det er tvivlsomt, om den overhovedet har nogen Skaalrust. Naar jeg i min „Sygdomme hos Landbrugsplanter“, 1893, S. 64 siger, at Oxetunge-Græsrustens

Sommersporer danne „gule eller rustrøde Hobe“, da maa dette nu forstaas saaledes, at de gule Hobe høre til *Puccinia glumarum*, de rustrøde til *Puccinia Rubigo*. Paa Grund af den citrongule Farve, som Rustpletterne have hos *P. glumarum*, kan den paa Dansk passende kaldes Gulrust, i Overensstemmelse med det af Eriksson givne svenske Navn. De torummede Basidiefrugter (Hvilesporer) afvige fra de nærmest beslægtede Arter ved, at de allerede spire om Efteraaret, og ved, at den herved udviklede Basidie har gult Indhold, medens de andre Arter har farveløse Basidier. Endvidere kan Myceliet overvintre i Bladene af Vintersæden, saa at nye Sommersporehobe allerede kunne bryde frem paa Bladene, saasnt Sneen smelter om Foraaret.

Det er denne Gulrust, som i sidste Sommer optraadte saa fordærvelig flere Steder i det nordlige Jylland paa Rug. Fra Struer-Eggen fik jeg saaledes tilsendt en Del Rugax, som vare stærkt angrebne af denne Svamp, idet Sommersporehobene bedækkede baade den indre Side af alle Avner og Overfladen af Rugkornene, som derved bleve indskrumpede og svange. Udbyttet af Rugen antages for mange Marker i den nævnte Egn kun at blive Halvdelen af det normale, og det formentes, at Aarsagen var denne Rust; det tilføjedes, at Rugen lige før Skridningen havde været udsat for Nattefrost i et Par Døgn, hvad der maaske baade har bidraget til en større Modtagelighed for Rustangrebet og til en kraftigere Spiring af Sommersporerne, hvad der i alt Fald fuldkommen stemmer saavel med den gamle Iagttagelse, at Rustsygdommens Udbredelse befordres ved afvejlende varme Dage og kolde Nætter, som med de i dette Øjemed af Eriksson udførte Afkølingsforsøg. Blandt Besvarelser fra Landmænd er Rust paa Rug særlig fremhævet fra Salling, Ulfborg-Eggen, Vendsyssel (paa Vaarrug). Bjerre Herred mellem Horsens- og Vejlefyord, Samsø, hvor den betegnes som meget fremherskende, Hofmangave, hvorfra det hedder: „Rugen havde en Del Skalrust, som vist ikke formindskede Udbyttet saa lidt, idet den viste sig strax efter Bestøvningen og derved ødelagde en Mængde Kjærner, som vare i Udvikling“, og endelig Kalundborg-Eggen, hvorfra det hedder: „Rugen var en Del hjemsøgt af Avnrust, der sikkert har bidraget til den tarvelige Høst.“

For Hvedens Vedkommende hedder det fra Bornholm, at den var meget stærkt angrebet af Rust, og fra Nord-Fyn,

at der hist og her fandtes Rust i Hveden; men iøvrigt ere ingen Klager indløbne over Hvederust. Desto flere klage over Rustangreb paa Havre, og saavel blandt de indløbne Forespørgsler, som i de ofte nævnte Besvarelser fra Landmænd, findes mange Meddelelser herom; men hvad de sidste angaar, kan i Almindelighed ikke skjønnes, hvilken Art Rust der er Tale om; i Almindelighed er det vistnok Berberis-Græsrust (*Puccinia graminis*) der er optraadt paa en saa iøjnefaldende Maade. Meddelelser om mer eller mindre stærke Rustangreb paa Havre hidrøre især fra Jylland: Gaardbogaard (paa den senest modne), Hals, Rosvang, Struer (*Puccinia graminis*), Ulfborg Tarm, Gjedsted (ikke kjendt der i Egnen før de sidste fire Aar), Viborg, Bjerringbro (især paa sildig høstet Havre i Slutningen af August), Herning (optraadte stærkt i Havren); fra Øerne kan bemærkes, at den ved Viksø optraadte paa en Maade, der lod formode, at den stammede fra en Berberisbusk i Stationshaven, og ved Lyngby optraadte baade *Puccinia graminis* og *P. coronata* meget stærkt paa den sildig høstede Havre.

Angaaende Rust paa Byg foreligger ganske vist færre Erfaringer fra sidste Sommer, men flere af disse Angreb have til Gjengjæld været saa meget voldsommere. Navnlig et Par Steder i Kjøbenhavns Omegn har Bygrust (*Puccinia anomala*) gjort stor Skade. Paa en af disse Gaarde, som jeg besøgte, var især Gold-thorpe-Byg saa stærkt angrebet af denne Rust, at Ejeren anslog den totalt ødelagte Del til 75 pCt., af Chevallier-Byg 60 pCt. og af Hallets-Byg 50 pCt. Efter at en Del af den mislykkede Bygmark var afhugget, skød der hurtig en ny Vegetation af Byg frem, som i Slutningen af August endnu var grøn, men angrebet paa samme Maade som første Slet af Bygrust, hvis Sommersporehobe strakte sig langt ud i Stakkene. En væsentlig Aarsag til at disse Bygmarker i Kjøbenhavns Omegn bleve saa stærkt medtagne af Rust er vistnok den urimelig stærke, ensidige kvælstofholdige Gødning, tildels fra Limfabrikker, som er bleven anvendt. Bygget var formelig drevet frem i den Grad, at det ikke kunde holde sig oprejst, og i det slappe, løse Væv, som herved dannedes, i Forbindelse med den fugtige Luft, har Rusten ret kunnet husere; Mangel af Fosforsyre og Kalk har vistnok ogsaa gjort sit dertil. Lignende Ødelæggelse paa Gold-thorpe-Byg fandt ogsaa Sted

paa en Gaard i Ballerup-Eggen. Den almindelige Græsrust (*P. graminis*) saas ikke paa disse Bygmarker; derimod indfandt sig flere andre Svampe paa de af Bygrusten allerede stærkt angrebne Planter, hvorved Ødelæggelsen forøgedes; saaledes foruden de sædvanlige *Macrosporium* og *Fusarium* endvidere *Leptosphaeria Tritici*, der tidligere ikke er bemærket hos os, men som flere Steder i Udlandet angives at optræde ret for-
dærlig paa Sædarterne. Paa en Forsøgsmark i Kjøbenhavns Nærhed, hvor der dyrkedes mange forskellige Prøver af Bygsorter, optraadte Bygrusten ogsaa, men i meget forskjellig Mængde paa de forskjellige Sorter, skjønt de alle vare saaede paa samme Dag og under ganske samme Forhold. Særlig maa fremhæves den Forskjel, der viste sig hos de Bygsorter, som hørte til Toradet. og dem der hørte til Sexradet Byg, nemlig at de graa Hobe af Hvilesporer kun i ringe Grad kom til Udvikling hos den første og alene paa Bladpladerne, medens de optraadte i særdeles rigelig Mængde overalt paa Bladskederne af den sidste. Ogsaa fra Egne mellem Horsens- og Vejlefjord hedder det at Rusten optraadte saa stærkt paa Byggets Blade, at den foraarsagede en daarlig Kvalitet for denne Kornart. Som et Bevis paa Rustangrebets Styrke kan anføres, at en Landmand i Kjøbenhavns Nærhed, hvis Bygmark var ødelagt paa den omtalte Maade, ansøgte hos Politimynderne om Tilladelse til at lade hele Byghøsten afbrænde paa Marken, da det ikke lønnede sig at kjøre den i Hus eller tærske den — en Tilladelse, der dog ikke blev givet.

Hvad Brandsvampe paa Sæden angaar, er kun indløbet fem Henvendelser, nemlig tre angaaende Dækket Bygbrand (*Ustilago Jensenii*), hvoraf den ene paa Vinterbyg, hvor den optraadte meget stærkt, hvad der ogsaa viste sig paa et andet Sted den forudgaaende Sommer. I en Forespørgsel fra Vest-Sjælland meddeltes det, at Hveden i 1893 ved en tilfældig Forsømmelse var bleven saa fuld af Brand, at den ikke var sælgelig til almindelig Pris; en Del af Hveden tilligemed al Halm og Avner, der var stærkt fyldte med Brandsporer, anvendtes til Kreaturfoder og Strøelse, og den deraf producerede Gødning paaførtes Brakmarken, hvori der skulde saas Vintersæd om Efteraaret; der var da Spørgsmaal om, hvorvidt det nu gik an at saa Hvede i denne Jord eller om man af den nævnte Grund var henvist til at saa Rug. I Følge fore-

liggende Erfaringer, maatte jeg besvare Spørgsmaalet derhen, at naar kun Saahveden blev behørig afsvampet, vilde der ikke være nogen Fare for at faa brandig Hvede, selv om der fandtes en Del livskraftige Brandsporer i Jordbunden. Angaaende Rugens Stængelbrand (*Urocystis occulta*) indløber der mærkelig nok aldrig Forespørgsler eller Meddelelser fra Landmænd, skjønt den i Regelen optræder i ikke ringe Mængde, og jeg har atter i sidste Sommer fundet den mange Steder; dog søgte jeg den forgjæves i Bygmarkerne i Thy, hvor jeg netop i sidste Sommer havde Lejlighed til i længere Tid at undersøge disse. At den Jensenske Varmvandsmethode er et paalideligt Middel til at afsvampe Rugen for dennes Stængelbrand blev jeg yderligere overbevist om ved Undersøgelsen i Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni af en Række Bede med Rug, besaaede dels med afsvampet, dels som Kontrollforsøg med ikke afsvampet Rug; de første vare aldeles fri for Brand, medens der i de sidste fandtes indtil 60 brandbefængte Straa i de lige store Bede.

Af de indløbne 141 Besvarelser fra Landmænd er der kun, fra 11 Egne udtrykkelig omtalt, at Brand er optraadt i Sæden; den synes saaledes at have vist sig i ringere Grad end det forudgaaende Aar. Brand i Hvede nævnes kun fra et enkelt Sted i Jylland og paa Falster. Bygbrand — uvist hvilken Art — omtales fra fire spredte Egne, Havrebrand fra fem Egne; særlig fremhæves Brand som optrædende stærkt i Graa eller Broget Havre flere Steder i Jylland. Fra Sorø hedder det „blandt de her forsøgte nyere Byg- og Havresorter, mest fra Tyskland forskrevne, var der en Mængde Brand, medens der i de imellem samme saaede Sorter af dansk Avl saa godt som ikke fandtes Brand“. Naar der fra Djursland tales om „Hvidbrand“ i Havre, ved jeg ikke, hvad dermed menes; det er vel næppe nogen virkelig Brand (*Ustilago*) der kan have faaet dette Navn, maaske snarere golde Vipper, foraarsagede af Havrens Bladlus, der bevirke at de faa et sølvvidt Udseende.

Paa Spørgsmaalet: Hvilke Sædarter behandles for at forebygge Brand, hvilke Behandlingsmaader anvendes og hvorledes tilfredsstille disse? er der indløbet ret fyldige Besvarelser. Fra 45 Egne erklæres udtrykkelig, at der aldeles ikke bruges nogetsomhelst Middel mod Brand i Sæden og i

12 af de tilbagesendte Skemaer er Rubriken blank, hvilket rimeligvis skal betegne det samme; af disse 57 Egne findes de 47 i Jylland, hvilket let forstaas, da de for største Delen ere beliggende i det nordlige og vestlige Jylland, hvor Hveden, som den der nærmest har været Gjenstand for Behandling, enten slet ikke eller dog kun i meget ringe Mængde dyrkes. Mindre forstaaeligt er det at der i 8 Egne paa Øerne ikke anvendes nogen Forholdsregel mod Brand i Sæden, ikke engang mod Hvedebrand. De 39 Besvarelser gaa ud paa, at man alene anvender Behandling med Blaastensopløsning, og hvor Methoden er nærmere angivet hedder det, at der anvendes $\frac{1}{4}$ Pd. Blaasten til 1 Td. Hvede. Kun fra et enkelt Sted i Sjælland hedder det, at man ogsaa behandler Byg med Blaasten, og fra et andet Sted i Sjælland, at man ofte behandler Hvede med Blaasten, men at Arbejdet i Regelen udføres ufuldkomment og at flere Landmænd har forladt Bejsningen uden uheldige Følger. — Fra en enkelt Egn i Sydfyn meddeles, at man paa mindre Gaarde oftest bruger fortyndet Saltlage til

- Behandling af Saahveden, i Lemvig-Eggen bruges en Blanding af Kalk og Ajle med tilfredsstillende Resultat, fra Taasinge hedder det „mest anvendes Kalk til Hvede, som vi finde os godt tilfredse med“, ogsaa i Middelfart-Eggen anvendes af nogle Kalk og fra Slagelse-Eggen hedder det „Hvede og Byg behandles med Blaasten og dels med Kalk, men er stærkt i Aftagende som unødvendig“. Fra 40 Egne meddeles, at Varmvandsmetoden er bragt i større eller mindre Anvendelse, og ligesom i det forudgaaende Aar er Bedømmelsen højst forskjellig. Gode Resultater af Behandling efter Jensens Methode ere indløbne fra 16 Steder; fra 15 Steder er der ingen Bedømmelse givet og fra 9 Steder lyder der Klager over Resultatet. Som Exempler paa den første Gruppe af Udtalelser skal anføres fra Jylland: „Varmvandsmetoden anvendt til Byg med godt Resultat, hvor den er omhyggelig udført“, — ja det er dette, hvorpaa det hele kommer an. Fra Knuthenborg paa Lolland: „Hist og her afsvampes Byg og Havre efter Jensens Methode; hvor Anvisningen følges nøjagtig er Resultatet særdeles tilfredsstillende; her paa Gaarden afsvampedes al Byg og Havre til omtr. 200 Td. Ld. med særdeles godt Resultat“. Fra Næsgaard paa Falster: „Jeg behandlede 1000 Pd. af Erh. Frederiksens Beseler-Havre med

varmt Vand i 1894, Havren var ganske fortrinlig, men om det er Sorten eller Bejsningen som er Aarsag vides ikke; Forsøg i sidste Efteraar (15. Septbr.) med varmvandsbeh. og blaastensbeh. Hvede viste, at førstnævnte kom 3—4 Dage tidligere op, men Tælning d. 1. Oktober viste lidt større Antal Planter for sidstnævnte med Plantestængler 2 à 2 $\frac{1}{2}$ " mod ca. 4" for de varmvandsbehandlede; senere er Forskjellen i Udseende udvisket".

Fra Midt-Fyn: „Hvede, Byg og Havre er i de senere Aar med tilfredsstillende Resultat behandlet efter Varmvandsmetoden paa Egnens større Gaarde; med enkelte Undtagelser behandles Saasæden ikke for Brand paa de mindre Gaarde“; fra Anhof, Øst-Fyn: „Her paa Gaarden behandles alle Sædarter, med Undtagelse af Rug, med varmt Vand efter Jensens Methode, med godt Resultat“. Fra Samsø: „Der er gjort tilfredsstillende Smaaforsøg med Varmvandsafsvampning for Byg og Havre“. Fra det sydøstlige Jylland: „Varmvandsbehandling er meget formaalstjenlig“; fra Midt-Jylland: „Kun Byg er hidtil bleven afsvampet efter Jensens Methode og med godt Resultat, men det har sidste Aar vist sig ogsaa at være nødvendigt at anvende den for Brand i Graa Havre“; fra Vendsyssel: „Enkelte Steder anvendt med Held til Havre“.

— Fra et Sted paa Sjælland meddeles, at Varmvandsmetoden anvendes for saa meget Byg, som anses for tilstrækkeligt til at skaffe Saasæd for næste Aar. Fra et andet Sted indrømmes vel at Methoden giver godt Resultat, men at Behandlingen i større Bedrifter tager for lang Tid i den travle Aarstid. — Som Prøver paa misfornøjede Udtalelser om Varmvandsbehandlingen skal anføres: „Methoden opgivet, fordi der efter den kom Brand“; „maa forlade den igjen, da den har vist sig mindre tilfredsstillende“; „enkelte Steder anvendes Afsvampning med varmt Vand, men det er atter opgivet, da Nyttens ikke kunde spores“; „Varmvandsbehandling for Hvede, Byg og Havre er benyttet en Del her paa Egnen (Midtsjælland), men man er kommen til det Resultat, at den er upaalidelig; nogle Forsøg vi har gjort i Aar med radsaaet og bredsaaet, afsvampet og ikke afsvampet Sæd, ere faldne meget uheldig ud, saavel for Radsaaning som for Afsvampning“.

Medens Meldrøjer i Rug viste sig meget sparsomt i 1893 paa Grund af det tørre Vejr i Blomstringstiden, er de derimod optraadt stærkt i sidste Sommer, som sædvanlig især i Jylland,

hvor der fra 9 forskellige Egne, fra Vendsyssel til Varde, lyde Klager over Mængden af Meldrøjer. Det hedder saaledes f. Ex. fra Skjörping-Eggen: „usædvanlig mange Meldrøjer i Rugen, især hvor der har været Lejesæd“, fra Vendsyssel: Meldrøjer i Rug, særlig paa kjæragtige Jorder“. Paa Øerne er det sjældnere at Meldrøjer optræde paa iøjnefaldende Maade, dog hedder det fra Odense: „Nogle Steder af Rugmarken Meldrøjer i betydelig Mængde“. Ogsaa paa Byg er Meldrøjer optraadte i sidste Sommer paa en ret farlig Maade; jeg har saaledes fra Djursland modtaget en Del Bygax med Forespørgsel om hvad de fejlede; det viste sig at være et begyndende Angreb af Meldrøjer, som endnu ikke havde faaet deres ellers let kjendelige Udseende; det var Imperialbyg der var værst medtaget, saa at paa Steder af Marken næsten hvert Ax var angrebet, medens det i samme Mark dyrkede Prentice-Byg næsten var frit herfor.

Meddelelse om Meldug i Sæden fik jeg i sidste Sommer kun fra et eneste Sted, nemlig fra Skjern, hvor det hed at „Meldug er ret almindelig og temmelig slem i Rugen“. Ogsaa i Følge min egen Erfaring, optraadte Meldug meget sparsommere end i det foregaaende Aar.

Af andre Svampeangreb paa Kornsorter er der kun nogle enkelte som fortjene at nævnes. Jeg modtog saaledes i Midten af Maj fra Aarhus-Eggen et Bundt syge Hvedeplanter, ledsaget af følgende Bemærkninger: „Hveden, der var radsaaet, kom regelmæssigt og godt op, stod fortrinligt og holdt sig godt Vinteren igjennem; men efter at Væksten begyndte igjen blev Hvedens Udseende meget forskjellig, idet den paa spredte Steder fremdeles staa kraftig, medens der findes Pletter af ret betydelig Udstrækning, hvor Hvedeplanterne slet ikke ville trives, mange Planter ere helt udgaaede og de tilbageværende staa i Stampe, med gule og visne Blade, skjønt Jorden er god og i stærk Gødningskraft“. Det viste sig ved Undersøgelsen af de syge og døde Skud, at de vare angrebne af to Onder, og det var af det modtagne Materiale vanskeligt at sige, hvad der var Hovedaarsagen. Der fandtes nemlig i de fleste Skud Larver af Kornfluen (*Anthomyia coarctata*), der havde fortæret et Parti af selve det i Skederne indesluttede Straa, og endvidere fandtes paa mange af de syge Planter Sklerotier af Græssernes Traadkølle (*Typhula graminum*),

en Svamp, som jeg ofte har iagttaget at optræde ødelæggende paa Rajgræs og andre Fodergræsser, men ikke tidligere hos os paa Hvede, hvorimod den baade i England og Sverige oftere er iagttaget at foraarsage Ødelæggelse paa Hveden. Jeg anbefalede at nedpløje Hvedestubbene saa hurtigt som muligt efter Hvedehøsten, for at ødelægge Pupperne, da ellers de udviklede Fluer vilde lægge deres Æg paa den ny Hvede, ligesom ogsaa Sklerotierne ville begraves saa dybt, at de ikke kunne spire og frembringe Frugtlegemer med Sporer.

Angaaende Byggets Bladpletsyge (*Helminthosporium gramineum*) har jeg faaet Henvendelser fra tre Steder og selv har jeg iagttaget den i flere Egne. Konsulent P. Nielsen sendte mig i Slutningen af Maj Exemplarer af saadant angrebet Byg fra Tystofte, og han meddelte mig, at Sygdommen viste sig i stærk fremtrædende Grad efter en Storm, hvad han ogsaa tidligere havde iagttaget. Bygplanter angrebne af samme Svamp modtog jeg nogle Dage senere fra Næstved-Eggen. Ogsaa fra Tyskland (Halle) har jeg faaet sendt syge Bygplanter, som viste sig at være angrebne af denne Svamp, som optraadte der i flere Marker i sidste Sommer. Græssernes Branddug (*Scolecotrichum graminis*) bemærkede jeg et Par Steder i Nordjylland i større Maalestok, dels paa Rug dels paa Havre, hvis Blade heraf allerede i Begyndelsen af Juni bleve gule.

Hvad angaar Insektangreb paa Sæden, som ere komne til min Kundskab, skal jeg fremhæve følgende. Foruden det allerede ovenfor omtalte Tilfælde af Kaalfluens Optraeden paa Hvede, fik jeg i sidste Sommer ogsaa Erfaring for, at den optræder paa Rug. Gjennem Præstø Amtshus fik jeg midt i Maj Meddelelse om en Ødelæggelse af en Rugmark, der formentlig var bleven „opædt af en Mide“; efter at jeg havde rekvireret Rugplanter fra paagjældende Mark i Vordingborg-Eggen og undersøgt samme viste det sig, at de vare befængte med en Mide, den saakaldte „Rødt Spind“ (*Tetranychus telarius*), der foraarsagede afblegede, gulagtige Pletter og Striber paa Bladene; men det var dog næppe den, der havde foraarsaget den omtalte Ødelæggelse. Denne maatte vistnok tilskrives de ved Grunden af Straaene optrædende Larver af Kornfluen, der ved at fortære den nederste Del af Straaene bevirkede at saa mange Planter gik ud. — Om Fritfluen

(*Oscinis frit*) har jeg kun faaet en enkelt Meddelelse i sidste Sommer, idet den atter optraadte i Havre paa Gaardbogaard i Vendsyssel, men ikke saa stærkt som i tidligere Aar. — Bygfluens (*Chlorops taeniopus*) optraadte i Nakskovegnen i Hveden i Begyndelsen af Maj. — I Skovbjærg mellem Herning og Skjern optraadte Stankelbenlarver (*Tipula*) meget stærkt i en Moseeng, hvor der ved en nærmere Undersøgelse fandtes 45 paa en Kvadratfod. — Angreb af Hvedemyg (*Cecidomyia Tritici*) paa Hvede (Lolland), Rug og Havre (Djursland). — Havren har været angrebet i Toppen af Bladlus (*Siphonophora cerealis*) et Par Steder i Vendsyssel og især i større Maalestok i Salling. — Golde Rugax, hidrørende fra at det øverste Stængelstykke var overgnavet af Halmhvepsen (*Cephus pygmaeus*) saa jeg mange Steder baade paa Sjælland og i Jylland, og jeg fik Meddelelser om saadanne Angreb i Vendsyssel og Odsherred. — Stærke Angreb i Foraarstiden paa Vaarsæden af Smælderlarver (*Elater lineatus*) fik jeg Meddelelse om fra Egne ved Vejle, Næstved, Nakskov og paa Langeland. — Om Oldenborrelarver er der, som man kunde vente, kun kommen faa Meddelelser i sidste Sommer; kun fra Oremandsgaard paa Sjælland og Korinth i Fyn er der Tale om pletvis Angreb af dem, og fra Hverringe i Fyn hedder det at Oldenborrelarverne optræde i langt ringere Grad end i forrige Periode. — Stængelaal (*Tylenchus devastatrix*) i Havre optraadte adskillige Steder, f. Ex. Farum og Førslev, fra hvilket sidste Sted det hedder, at en Havremark, hvor der havde været Vikkehavre forud, næsten blev ødelagt heraf. — Den i min Beretning for 1887 omtalte, paa Roden af Havre i Odense-Egnen optrædende Roeaal (*Heterodera Schachtii*), synes endnu at husere der, idet det sikkert er til denne at følgende Meddelelse fra samme Egn refererer sig: „Havren er her paa Egnen en af de mest usikre Kornsorter, og den erstattes ofte med Blandkorn. Nematoder træffes stundom paa Rødderne af mislykkede Havreafgrøder, og det er muligt, at disse Snylttere kunne være en hyppig Aarsag til, at Bygplanterne holde sig paa Marker, hvor Havreplanter sygne hen“. Fra to Steder, Horsens og Kjellerup, modtog jeg Rugplanter, angaaende hvilke der var opstaaet Tvivl om, hvorvidt det var Hagelskade eller anden Aarsag til deres mislige Udseende; det ene Sted vare Axene angrebne paa sædvanlig Maade af Blærefødder

(*Thrips*), det andet Sted af Axløber (*Zabrus gibbus*). — En Del Meddelelser lyde kun i al Almindelighed paa Angreb af Insekter, Larver, Orme, uden nærmere Oplysning; fra fire forskellige Egne af Sjælland hedder det, at Larver har i Foraarstiden været meget slemme ved Byg efter Roer. Fra Djursland hedder det „Adskillige større Raagekolonier bevare formentlig mod Insekt- og Larveangreb“.

Fodergræsser.

Der foreligger ikke ret mange Erfaringer angaaende Sygdomsforhold hos Fodergræsser i det forløbne Aar. Hyppigst klages over Brand i Agerhejre (*Ustilago bromivora*); fra det nordlige Fyn meddeles at „Brand optræder meget stærkt i Agerhejre, en Mands Avl blev fuldstændig ødelagt“, og flere lignende Meddelelser foreligge. Fra flere Sider meddeles, at man med Held har anvendt Afsvampning af Frøet til Udsæd, dels ved Hjælp af Blaasten, dels ved Varmvandsmetoden. Hvad den sidstnævnte Methode angaar skal jeg bemærke, at jeg i sidste Sommer havde Lejlighed til at følge de af Direktør Jensen ledede Afsvampningsforsøg med Agerhejre og Blød Hejre; de afsvampede Bede vare fuldstændig fri, de ikke behandlede vare stærkt befængte med Brand. Behandlingen var nærmest som den der anvendes ved Byg; Frøet stod i Blød i 4 Timer, og 6 Timer derefter dypedes det ca. 30 Gange i 5 Minutter i Vand af 42 ° R. Resultaterne af Forsøgene ere nærmere omtalte af Direktør Jensen i Landmands-Blade 26. Januar 1895. — Fioringræs angribes undertiden af Brand (*Ustilago decipiens*), der bevirker at Planterne blive saa lave, at man endog tidligere har betragtet saadanne Individuer som en egen Art under Navn af Dværghvene (*Agrostis pumila*) eller dog som en Varietet. Jeg bemærkede i sidste Sommer at de sparsomme Græsgange mellem Klitterne i Thy for en Del var dannet af Fioringræs; denne var i betydelig Grad angrebet af den nævnte Brand, og der fandtes en Mængde kredsrunde Pletter, ofte af en Fods Diameter eller derover, svm havde en mørkere Farve end det øvrige Grønsvær og som udelukkende bestode af talrige, med underjordiske Udløbere sammenhængende Tuer af Fioringræs, der alle vare angrebne

af Brandsvampen saaledes, at der ikke var en frisk Top at finde imellem dem. Planterne i en saadan Plet vare kun 1—2 Tommer høje. Det er aabenbart at en saadan brandig Tue er opstaaet af et eneste Frø, der ved Springen er blevet smittet af en Brandspore, og at Myceliet senere har bredt sig Aar for Aar igjennem Udløberne til alle Sider, uden at dræbe Planten.

Af Insektangreb paa Fodergræsser skal jeg anføre følgende Meddelelse fra Gaardbogaard: „Al den til Frøavl dyrkede Eng-Rævehale (*Alopecurus pratensis*), som ikke tog Skade af Frost, er atter i Aar stærkt befængt med Larver; men de fleste Arealer har jeg ladet afslaa i Blomstringstiden“. Dette sidste var sket i Følge mit Raad, for paa denne Maade muligen at faa Bugt med den ødelæggende Myggelarve, som jeg nærmere omtalte i min forrige Beretning. Angaaende denne Galmyg (*Cecidomyia Alopecuri*), som jeg fik udklækket i Slutningen af Marts f. A., skal jeg tilføje, at den ogsaa, i Følge skriftlige Meddelelser fra den bekjendte finske Entomolog, Dr. Enzo Reuter, optræder i stor Mængde i Finland paa den samme Værtplante; jeg har sendt ham Larver og Pupper herfra, hvilke han erklærer for identiske med de finske, men det var endnu ikke lykkedes ham at faa disse udklækkede. — Jeg har endvidere flere Steder paa Sjælland set Dusken af Eng-Rævehale stærkt angrebet af Blærefødder (*Thrips*), som forarsager at større Partier af Dusken, især ved Grunden af samme, men ogsaa ofte midt paa samme, blive golde og Smaaaxene omdannede til hvide Skæl. — Fra Slagelse-Eggen fik jeg Meddelelse om en Græsmark, der paa store Partier havde faaet „et rustfarvet Udseende“; kun hvor der var vandet med Ajle var Græsset friskt; det viste sig at Aarsagen til det mærkelige Udseende var et Angreb af den almindelig udbredte Mide, som er bekjendt under Navn af „Rødt Spind“ (*Tetranychus telarius*). — Fra en Eng ved Birkelse i Vendsyssel modtog jeg i December en Kasse med Jord og vissent Græs, tillige med Meddelelse om at der for et Par Aar siden havde begyndt at vise sig en vissent Plet paa Engen, og at denne Plet stadig var voxet i Omkreds, saaledes at nu et større Areal var fuldstændig berøvet sit levende Plantedække og at der kun i Begrænsningen af den syge Strækning fandtes Græs af Udseende som det modtagne. Græsplanterne vare angrebne

af en Svamp, som hedder *Septoria graminum* (beskrevet i min i 1893 af Landhusholdningsselskabet udgivne Bog „Sygdomme hos Landbrugsplanter“, S. 119). Det er dog næppe sandsynligt at det er denne som er Aarsagen til Ondet; thi dels har man ingen Erfaring for at den er saa dræbende, dels breder den sig ikke paa en saadan Maade, som her maatte have været Tilfældet. Derimod fandtes i de henraadnede Roddele en Mængde mikroskopiske Rundorme, beslægtede med eller maaske identiske med den bekjendte Kløveraal eller Stængelaal (*Tylenchus devastatrix*). Jeg finder det mest sandsynligt, at det er denne der er Aarsag i Ødelæggelsen. Jeg tilraadede, til Foraaret at gjøre to Forsøg paa forskjellige Steder i Udkanten af det syge Areal, nemlig dels at grave en fodbred Brømme bort af det endnu friske Grønsvær tæt udenfor det angrebne Parti, lidt ned i den sandige Undergrund, dels at overbruse en Strækning paa Grænsen mellem den friske og syge Del med en to pct-holdig Blaastensopløsning.

Kløver og andre Bælplanter.

Sygdomme hos Kløver har ikke i nogen særlig Grad været fremtrædende i det sidste Aar. Nogle enkelte Iagttagelser fortjene dog at nævnes. I en Forsøgsmark ved Gjentofte viste der sig om Foraaret en meget kjendelig Forskjel mellem Rødkløver af amerikansk og europæisk Herkomst med Hensyn til deres Modstandsevne mod Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia Trifoliorum*), idet alle Bede med amerikansk Rødkløver vare langt stærkere medtagne i den forudgaaende Vinter af denne Svamp, hvis Sklerotier fandtes i rigelig Mængde paa Rødderne af de udgaaede Planter, end Bedene med europæisk Rødkløver. Paa en anden Forsøgsmark ved Charlottenlund viste sig det mærkelige Forhold, at alle de Bede med Rødkløver — uden Hensyn til Sorterne — hvor der var anvendt Grøngødning i Form af nedgravede Lupiner, vare næsten samtlige Kløverplanter totalt ødelagte af Bægersvampen, hvis meget store Sklerotier fandtes i Mængde overalt paa de døde Planter; de Bede, der havde faaet Staldgødning vare kun lidt eller slet ikke angrebne. — Blødkløver (*Trifolium incarnatum*) viste sig flere Steder meget stærkt

angreben af Meldug (*Erysiphe Martii*), medens de andre Kløverarter, mellem hvilke den fandtes, vare friske; den er overhovedet meget plaget af denne Svamp, der ofte farver hele Planten hvid. Om et stærkt Angreb af Meldug paa Ærter er gjort Meddelelse fra Asdal i Vendsyssel. — Medens jeg atter i sidste Sommer fra Dybeck i Skaane fik Exemplarer af Skov-Fladbælg (*Lathyrus silvester*), som vare stærkt angrebne af Bladskimmel (*Peronospora Viciae*), har denne Svamp, saavidt mig bekjendt, hidtil ikke vist sig paa nævnte Plante hos os; derimod optraadte paa Forsøgsmarken i Lyngby en anden Svamp paa Skov-Fladbælg, nemlig *Ovularia deusta*, en skimmellignende Svamp, der havde ødelagt en Del Planter; den har ikke tidligere været kjendt som optrædende paa den nævnte Plante eller overhovedet som skadelig. Paa samme Forsøgsmark var Gul Fladbælg (*Lathyrus pratensis*) saa stærkt angrebet af Rust (*Uromyces*) at alle Planterne vare helt gule heraf. — Fra Forsøgsstationen ved Askov fik jeg i Maj Meddelelse om at Uldhaaret Vikke (*Vicia villosa*) var mislykket; der var saadet et større Stykke med indtil 60 Pd. Udsæd pr. Td. Ld., og der fandtes nu næsten ikke en eneste Plante paa Lermarken, medens den paa Sandmarken havde holdt sig noget bedre, men dog kun saaledes at Hovedskuddet pludselig visnede i Marts, hvorefter der skøde nye, men svagere Stængler frem. De modtagne Planter vare angrebne af en hidtil kun lidt kjendt Svamp, *Ascochyta Pisi*; man har hidtil intet vidst om denne Svamps Skadelighed; men det synes, at den her er Aarsagen til Ødelæggelsen. — Lektor Westermann bragte mig i Maj Maaned en af sine Pottekulturer med Gule Lupiner, hvori samtlige Planter vare dræbte paa ensartet Maade med gennemminerede Kimblade og udhulede hypokotyle Stængler; i nogle af dem fandtes Larverne af Lupinfluen (*Anthomyia funesta*), andre vare tomme, idet Larverne vare krøbne ned i Jorden, hvor de brune Pupper fandtes. Ved Skagen er Knoporm (*Agrotis segetum*) optraadt ødelæggende for Lupindyrkningen. — Fra Aalborg meddeles, at Bladlus begyndte som sædvanligt at angribe Bønnevikkerne, men det regnfulde Vejr, som da indfandt sig, synes at kvæle Bladlusene og Planterne vandt i Kampen.

Rodfrugter.

Herunder regnes Beder (Foder- og Sukkerbeder), Roer (Turnips og Rutabager) og Gulerødder. Angaaende disse er der i Aarets Løb indkommen 15 Forespørgsler, ledsaget af sygt Materiale, fra forskellige Egne af Landet. Endvidere er der i oftere omtalte Besvarelser fra Landmænd indløbet 38 positive Meddelelser om Angreb af Svampe eller Insekter paa Rodfrugter. Af samtlige 53 Efterretninger om Sygdomsforhold hos Rodfrugter hidrøre 15 fra Jylland, 6 fra Fyn, 21 fra Sjælland og 10 fra Smaaøerne.

Af Svampeangreb har der vist sig Rust (*Uromyces Betae*) adskillige Steder paa Bede, saaledes Skaalrust paa Bladene af de om Foraaret til Frøavl udplantede, overvintrede „Roer“ og senere paa Aaret de brune Rusthobe i de egentlige Marker med Foder- og Sukkerbeder, saaledes paa Lolland og flere Steder i Sjælland, tildels i høj Grad. Kimplanter af Sukkerbede og Foderbede har jeg, særlig paa Direktør Jensens Forsøgsmark ved Kjøbenhavn, havt Lejlighed til gjentagne Gange i Løbet af Aaret at iagttage med Hensyn til Kimskimmel (*Pythium Baryanum*), som optraadte meget hyppig i den hypokotyle Stængel og i Pæleroden, og som for blotte Øje viste sig ved at der i den nederste Stængeldel optraadte et ret skarpt begrænset indfaldet Parti, med mørkt Barklag; i dette tyndere Parti, saavel som i Roden fandtes Mycelium af den nævnte Svamp, og ved Dyrkning i fugtigt Rum udvikledes dens Knopceller. — Foderbede angrebne af *Phoma Betae* har jeg modtaget fra et Par Steder paa Sjælland, derimod har jeg kun faaet Exmpl. af Foderbede angrebne af Bladskimmel (*Peronospora Schachtii*) fra Konsulent P. Nielsen i Tystofte, som erklærer at den i enkelte Aar kan være ret besværlig der paa Egnen. Flere Steder i Sjælland vare Foderbederne angrebne af *Rhizoctonia*, og det samme var Tilfældet med Sukkerbederne et Par Steder paa Lolland. — Fra Inspektør Ottesen modtog jeg en „Barres-Roe“ med en ejendommelig Udvæxt, af Størrelse som selve Roen og kun forbunden med denne ved en kort tyk Streng; saadanne Udvæxter ere ikke sjældne, men man har ikke kjendt Aarsagen til dem. Det havde derfor sin Interesse, at Udvæxten i dette Tilfælde var fremkaldt af

Bedens Slimskimmel (*Fusarium Betae*), hvilken jeg iøvrigt ogsaa tidligere har fundet at fremkalde smaa Udvæxter paa Beder, som meddelt i 1893 i „Sygdomme hos Landbrugsplanter“.

Turnips angrebet af Kaalbroksvamp (*Plasmiodiophora Brassicae*) har jeg faaet Meddelelser om fra de samme Egne i Jylland som i det foregaaende Aar, og tillige fra et nyt Sted, nemlig Varde-Eggen. Fra S. Elkjær i Vendsyssel meddeles, at den lange Turnips „Tankard yellow“ havde stærkt angrebne, raadne Rødder, hvorimod den runde „Bullock“ holdt sig fri paa samme Mark, og bevares ogsaa vel i Kulerne. Fra Askov hedder det: „Kaalbroksvamp har vist sig temmelig stærkt i Sommer paa Rutabager og Turnips; paa et Par sildig saaede Arealer tog Svampen hele Afgrøden af Turnips i Løbet af ca 10 Dage; paa tidlignsaaede Arealer bukkede Planterne kun pletvis under for Sygdommen“. — Angreb af Meldug paa Turnips, især i Slutningen af den tørre Tid, meddeles fra 6 Egne i Jylland og 1 Egn i Sjælland; endvidere paa Rutabager fra Lolland.

Gulerødder vare angrebne af *Rhizoctonia* et Par Steder i Nord-Sjælland og som sædvanlig af den egentlige Gulerøds-svamp (*Phoma sanguinolenta*).

Meddelelser om Insektangreb paa Rodfrugter ere indløbne i større Mængde. Smælderlarver har anrettet betydelige Ødelæggelser paa Foderbeder i Vest-Jylland. Jordlopper er der kun indløbet faa Klager over i Sammenligning med 1893, da de optraadte i saa store Mængder paa Farumgaard i Sjælland, at de fuldstændig afribbede Bladene af Foderbederne paa samme grundige Maade som Kaalormen paa Hvidkaal. Rutabager angrebes meget af Glimmerbøssen ved Askov. Fra to Egne paa Lolland og et Sted paa Falster har jeg faaet Meddelelse om at sorte Aadselbiller (*Silpha*) har gjort en Del Skade i Sukkerbedemarkerne. Angreb af Knoporme (hvormed i Regelen vistnok menes Larven af en Natsværmer, *Agrotis segetum*) meldes fra mange (23) Egne, især fra Sjælland (10) og Loll.-Falster (7); fra Næsgaard paa Falster hedder det saaledes: „Meget stærke Angreb af Knoporme, her særlig paa Rutabager, men mange Steder ogsaa i samme Grad paa Foder- og Sukkerbeder, hvorved Udbyttet er hlevet betydelig formindsket“; fra Marienborg paa Møen: „Sukker-

roemarker enkelte Steder stærkt angrebne af Knoporme, der skade meget ved om Natten fuldstændig at afbide Planterne“; fra Christianssæde paa Lolland: „Aadselbiller og Knoporme har svækket Sukkerroernes Udvikling, indtil Juli var Udsigten til en ualmindelig rig Høst, medens det endelige Resultat knap blev en Middelhøst“. Sædvanlig omtales Knoporme kun i Almindelighed som optrædende paa Rodfrugter, men undertiden nævnes dog udtrykkelig deres Optræden specielt paa Runkelroer eller Turnips eller Gulerødder. — Angreb af Snegle meddeles fra nogle faa Steder, saaledes fra Bornholm: „Roerne have været stærkt angrebne af Snegle“, fra Midtfyn klages over Snegleangreb paa Rutabager, og fra Hald i Jylland over Snegle paa Rodfrugter.

Kartofler.

Den almindelige Kartoffelsygdom, som foraarsages af Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) var langt mere udbredt og fremherskende i den sidste Sommer end i 1893, uden at man dog kan betegne den sidste Sommer som i usædvanlig høj Grad lidende af Kartoffelsygdom; hyppigt klages over at Udbyttet var lille og Knoldene smaa, uden at dette altid skyldes Sygdom. Fra flere Egne hedder det at Sygdommen først optraadte efter den stærke Regn i Begynd. af August. Af de indløbne 141 Besvarelser fra Landmænd lyde 38 saaledes at man maa slutte at Sygdommen er optraadt stærkere end sædvanlig eller værre end i et Middelaar; af disse vare 25 fra Jylland. I Regelen er det Knoldene der tales om, men i et Par Tilfælde omtales dog udtrykkelig at Bladene vare angrebne. Fra Marienborg paa Møen hedder det at „Sygdommen angreb Toppen en Del men var ikke naaet ned til Knoldene, men der anvendtes ogsaa høj Hypning“. Fra Troldhede meddeles at 25 pCt. Kartofler vare syge; fra Herning „meget stærk Sygdom“; fra Mors „en stor Del af Knoldene angrebne af Sygdom“; fra Tarm „Kartoflerne de fleste Steder stærkt angrebne af Sygdom“; fra Vejle „i høj Grad angrebne af Sygdom“; fra Assens „Knoldene mere syge end sædvanlig“; fra Hofmansgave „megen Sygdom de fleste Steder“; fra Taasinge „Sygdommen værre end ifjor, men ikke

saa slem som for nogle Aar tilbage“. Fra Bornholm klages ogsaa over Kartoffelsygdomme, derimod kun fra et eneste Sted paa Sjælland og slet ikke fra Lolland-Falster. Fra 23 Egne gaa Meddelelsen i den Retning, at man maa antage at Sygdommen har været som et Middelaar eller lidt mindre, fra 45 Egne hedder det at Sygdom næsten slet ikke viste sig eller dog kun i ringe Omfang, og i 35 af de indsendte Besvarelser staar det herhenhørende Spørgsmaal blank, hvorefter man tør slutte, at der ialtfald ikke har været nogen fremtrædende Sygdom hos Kartofflerne til Stede. I mange Tilfælde nævnes udtrykkelig, at det kun var de tidlige Kartoffler (f. Ex. Stettiner-K.) som bleve syge. Angaaende de specielle Sorter, som enten bleve mest angrebne eller som stode sig bedst mod Sygdommen er der ogsaa indhentet en Del Oplysninger. Ligesom det foregaaende Aar lyder den almindelige Dom om Magnum bonum fremdeles gunstig, saa at den næsten alle Vegne fra, hvor den overhovedet omtales, erklæres for den mest modstandsdygtige. Dette er saaledes i mer eller mindre stærke Udtryk Tilfældet med 26 Besvarelser af det herhenhørende Spørgsmaal, idet det hedder: „Magnum bonum er saa godt som fri for Sygdom“, „Magnum bonum har størst Modstandsevne“, „Magnum bonum er den mod Sygdom mest haardføre“ o. s. v. Fra enkelte Steder hedder det dog, at om end Magnum bonum endnu hører til de mest haardføre, er der dog en Tilbagegang at spore i dens Modstandsevne mod Sygdommen; saaledes fra Hald: „Magnum bonum som tidligere aldrig blev syg er det nu af og til, dog ikke i saa høj Grad som de røde“; fra Skjern: „Magn. bon. er stærkt paa Retour m. H. t. Modstandsevne mod Sygdommen“; fra Samsø: „Magn. bon.s Modstandsevne er maaske lidt i Aftagende“; Roskilde: „Det synes at Magn. bon. under uheldige Vejrforhold gaar tilbage og lettere angribes af Sygdommen“; Slagelse: „Magn. bon. har i de sidste Aar vist mindre Modstandskraft“. Richters Imperator roses som meget modstandsdygtig fra Aalborg, Hals, Varde og Slagelse. Derimod bliver den røde eller blegrøde Kartoffel, ogsaa kaldt den Alm. røde Hede-kartoffel eller den røde Vesteregnskartoffel, fra 9 forskjellige Egne af Jylland erklæret for at gaa stærkt tilbage i Modstandsevne mod Sygdommen; saaledes hedder det fra Varde: „Den lyserøde Kart., som tidligere har været dyrket mest, er

i de senere Aar gaaet stærk tilbage i Ydeevne og saa befængt med Sygdom, at den slet ikke kan dyrkes mere undtagen paa høj Sandjord"; fra Lem: „Sygdommen er særlig i Tiltagende hos den Blegrøde Kartoffel, der her er den mest søgte Spisekartoffel, men den gav flere Steder ikke flere nye Knolde end der var lagt"; fra Tarm: „Den almindelige røde Hede-kartoffel synes at blive mindre og mindre modstandsdygtig“; fra Vejle-Eggen: „Den gamle røde Sort har ingen Modstandskraft, iaar var 10 pCt. fuldstændig raadne ved Optagningen“. Det er dog mulig at den sidste Angivelse om de raadne Knolde kan hidrøre fra, at de lede af Bakteriose om hvilken Sygdom jeg har faaet flere Meddelelser ledsaget af Materiale. „Skurvede“ Kartoffler, som tilskrives Kalk i Jordbunden, har jeg faaet Medd. om fra et Par Steder.

Medens der i 1893 var megen Klage over Eftersyge i Kulerne, meddeles næsten intet herom i de i Vinter indløbne Besvarelser.

Paa Spørgsmaalet: Anvendes høj Hypning for at skjærme Knoldene mod Sygdom? har 30 (af 141) svaret ja, nogle dog med Tilføjelse af, at det kun var enkelte i Eggen, der brugte den, og fra et Par Steder hed det at man atter havde opgivet den, navnlig af Frygt for at faa mindre Udbytte. Fra Nordsjælland hedder det at man hypper med saa skarp Kant som muligt, hvorved Sygdommen er forebygget, selv hos „Jydepotter“, en Sort der ellers er meget modtagelig for Sygdommen. — Sammenligner man Angivelsen om Sygdomsforholdene hos Kartoffler med de fra samme Steder indløbne Meddelelser om Anvendelse af høj Hypning ses, at i de 25 af de Egne, hvor denne Beskyttelse anvendes, er der angivet at Sygdom er ringe eller slet ikke til Stede paa Knoldene; kun fra 4 Steder angives baade megen Sygdom og tillige høj Hypning; men fra tre af disse Steder hedder det ogsaa, at den høje Hypning kun anvendes af enkelte eller af en Del.

Paa Spørgsmaalet: Anvendes sildig Optagning, efter Bladenes Visnen, for at forebygge Eftersyge i Kulerne? er der indløbet 41 Bekræftelser. Kun meget faa svare udtrykkelig nej paa dette Spørgsmaal, og tilføje da sædvanlig, at naar Kartofflerne optages i tørt Vejr og nedkules hurtigst muligt hindres Eftersygen.

Ukrudtsplanternes Optræden i 1894.

Ligesom for Aaret 1893 blev der atter for 1894 stillet nogle Spørgsmaal vedkommende Ukrudt, som bleve sendte til Landmænd trindt om i Landet, og som bleve besvarede med positive Oplysninger fra 131 Egne. Spørgsmaalene lode saaledes: „Hvilke Ukrudtsplanter ere de mest fremtrædende henholdsvis i Vaarsæd, Vintersæd og Græsmarkerne? og „Er der i de senere Aar fremkommet tidligere ukjendte Ukrudtsplanter, have mindre almindelige Arter begyndt at brede sig stærkere, og er nogen før almindelig Art i Aftagen? Hvad anses i hvert enkelt Tilfælde for at være Aarsagen?“

Medens Sommeren 1893 nærmest kunde betegnes som abnorm m. H. t. Ukrudtsplanter, idet disse optraadte usædvanlig stærkt som Følge af de ugunstige Vejrforhold for Avlsplanterne, og at navnlig Rodukrudt med dybtgaaende Rødder bleve saa fremherskende, maa man derimod om Sommeren 1894 sige, at Ukrudtsplanterne i det hele og store ikke vare særlig fremtrædende, om de end hist og her gjorde betydelig Skade. Mængden af Ukrudt staar i Regelen i omvendt Forhold til Sædens Fylde.

De Ukrudtsplanter over hvilke de fleste Klager ere indløbne, ere for Vaarsædens Vedkommende: Tidsel, Følfoed, Agerkaal, Agersennep, Kiddike; for Vintersæden: Klinte, Kornblomst, Hejre, Valmue; for Græsmarken: Tidsel, Følfoed, Gulerod, Lugtløs Kamille, Ager-Gaaseurt. Hvad Ukrudt i Vintersæden angaar, erklæres det som oftest for ubetydeligt; det hedder f. Ex. „Vintersæd i Regelen ren“ (Lolland); „Vintersæden temmelig ren“ (Syd-Sjælland); „i Vintersæden findes i Regelen intet Ukrudt“ (Ærø); „da Vintersæd i Regelen saas efter Brak er Ukrudt sjælden fremherskende“ (Horsens); „i Vintersæden forekommer i Almindelighed kun saadaune Ukrudtsplanter, som man selv saar“ (Jelling); „Ukrudt i Vintersæden fremkommer naar den af en eller anden Grund bliver tynd“ (Nord-Fyn); „Vintersæd er fri for Ukrudt paa Grund af Renbrak“ (Mors). Rubriken „Vintersæd“ er hyppigt forbigaaet i Besvarelserne, selv om der omtales Ukrudt i Vaarsæd og Græsmark.

Fleraarige Ukrudtsplanter eller Rodukrudt. Fra 78 Landmænd i alle Landets Egne er Ager-Tidsel (*Cirsium arvense*) fremhævet blandt de hyppigste og farligste Ukrudtsplanter, naar man da til den nævnte Art henfører alt, hvad der i Beretningerne kaldes Tidsler, hvad man vistnok uden større Fejl kan gjøre. Denne Tidsel er aabenbart mest iøjnefaldende i Vaarsæd, thi fra ikke mindre end 47 Egne fremhæves dens Optræden her, medens den for Vintersædens Vedkommende kun nævnes fra 6 Steder; som optrædende paa Græsmark omtales den fra 21 Egne, og i 22 Beretninger er Tidslen blot nævnt i Almindelighed, som optrædende paa Marken, uden at der angives nogen bestemt Plads i Sædsaltet, hvor den særlig dominerer; fra 16 Meddelere omtales den baade som optrædende i Vaarsæd og Græsmark. Af særlige Bemærkninger vedkommende Tidslen skal anføres, at det fra Nord-Sjælland hedder at den „særlig optræder efter meget dyb Behandling af Jorden“; fra Slagelse: „skjønt Renbrak er opgivet haves derfor ikke flere Tidsler“; fra Bornholm: „Tidsel er vanskelig at bekæmpe uden Fuldblak“. Fra flere Egne hedder det at Tidslen er i Aftagende, hvad der dog maaske kun beror paa en Sammenligning mellem Forholdene i 1893 og 1894. Medens Tidslen for sidste Aar ikke fra en eneste Egn er fremhævet som det værste Ukrudt, forelaa derimod for 1893 en Mængde Meddelelser om, at Tidslen var det mest fremtrædende Ukrudt, hvilket ogsaa stemmer med de Erfaringer jeg selv har gjort i forskjellige Egne i de to sidste Aar.

Med Følfod (*Tussilago Farfara*) forholder det sig derimod noget anderledes, idet der klages over dens Optræden og Tiltagen fra flere Steder end i 1893, nemlig fra 44 Egne, særlig fra Vaarsæd og Græsmarker, medens kun 5 nævner den som optrædende i Vintersæd. Af særlige Udtalelser skal anføres fra Midtsjælland: „Følfod breder sig stærkt, især hvor Jorden henligger i 2—3-aarigt Græsleje“, og „Følfod er sikkert den Ukrudtsplante som er værst her paa Egnen“; fra Vendsyssel: „Følfod i stærk Tiltagen, grundet paa Anvendelse af Mergel“; Randers: „Følfod er taget til i Udbredelse“, og det samme forlyder fra Mors, Vest-Fyn, Kjøge og Lolland Øland: „især hvor Dræning er anvendt“; Jelling: „Følfoden har i de senere Aar taget Overhaand paa Grund af at Jorden har mindre Tid

til at ligge ud til Græsmark“; Fjerritslev: „Følfod optræder ofte i ny opdyrket Eng og Kjørjord, og den forplanter sig videre paa tilstødende Markjord i betydelig Grad“; Djursland: „Følfod optræder stærkt i Kjørjorder, især efter Paakjørsel af fremmed Jord; ogsaa paa lettere Muldjorder er Følfoden optraadt efter Anvendelse af Tørvejord i Mødding og til direkte Paakjørsel“; Nordsjælland (Søborg): „Efter større Kulturarbejder finder i Regelen en stærk Udbredelse i nogle Aar Sted af Følfod — den trænges dog senere tilbage igjen“; Nysted: „Følfod breder sig stærkere paa Grund af uheldige Sædskeer“; Nexø: „Følfod, som tidligere var ukjendt, er nu alm. udbredt“. Sjældnere meddeles at Følfod er i Aftagende, saaledes fra Sjælland (Tølløse): „Følfod i Aftagende fordi Folk har faaet Øjnene op for, at den er farlig, og i Brakmarken lægges den for Had; stærk Staldgødning og Skrælpjøning er Følfodens værste Fjender“; Vejle: „Følfod er i Aftagende paa Grund af stærkere Gødningskraft“; Barrit: „Følfod i Aftagende, formentlig paa Grund af Jordens bedre Gødningskraft, navnlig ved Udlægget til Græs“; Silkeborg: „Følfod lidt i Aftagen, siden Rodfrugter dyrkes i større Udstrækning“; Hjallerup: „Følfod i Aftagen paa Grund af bedre Behandling af Brakmarken“; Asdal: „Følfod synes noget i Aftagende; man foraarpløjer noget, hvor man særlig venter og frygter den“.

Kvik (*Agropyrum repens*) eller som den ogsaa kaldes „Senegræs“ er omtalt af 20 Indsendere som mere eller mindre udbredt. Fra Salling hedder det: „Hvor Renbrak ophører og hvor Jorden behandles for tidlig til Vaarsæd tiltager Kvik“; fra Ulfborg: „Senegræs optræder i høj Grad“; men oftest lyde Udtalelserne paa, at Kvikken er i Aftagende, saaledes fra Odense: „hvor Rodfrugtdyrkning udvides og det fleraarige Græsleje formindskes bliver Kvikrod et mindre generende Ukrudt end det har været“; Svendborg: „Kvik i Aftagende paa Grund af Jordens skarpere Behandling“; fra Lolland: „Kvikken er absolut i Aftagende, ligesom i det hele Ukrudtplanterne ere meget i Aftagende i de sukkerroedyrkende Egne“. Klager over Kvikkens Optræden vare meget stærkere i 1893.

Rød Skræppe (*Rumex Acetosella*), sædv. kaldet „Rødknæ“, nævnes fra 14 Egne, alle i Jylland; det er især paa Græsmark

at den optræder, men ogsaa Vaarsæden nævnes som belemret med dette Ukrudt (Hornslet). Fra S.-Elkjær meddeles at „Skræpper er der nok af i alle Marker“.

Ager-Svinemælk (*Sonchus arvensis*) angives blandt det mere fremtrædende Ukrudt i 7 Egne. Fra Silkeborg-Eggen hedder det, at Svinetidsel var sidste Aar mere fremtrædende end tidligere“.

Padderokke (*Equisetum arvense*) omtales fra 6 spredte Egne, men dog ikke fra noget Sted som optrædende i usædvanlig eller særlig ødelæggende Mængde. Fra Bornholm hedder det dog at den synes at være i Tiltagende og at den ofte er generende i Roemarkerne.

Snerle (*Convolvulus arvensis*) nævnes hyppigere end det foregaaende Aar, nemlig fra 7 Egne, som optrædende baade i Vintersæd og Vaarsæd.

Vandgrenet Ranunkel (*Ranunculus repens*) er af 6 Meddelere fra forskellige Egne af Landet nævnt blandt de skadelige Ukrudtsplanter i Vaarsæd og Græsmark. Fra Faxe: „Ranunkler brede sig, hvilket mulig skyldes Tilbøjelighed til lettere Behandling om Foraaret, paa hvilken Tid dette Ukrudt altid lettest ødelægges ved Luftning og Udtørring“.

Hvid Oxøje (*Chrysanthemum Leucanthemum*) angives fra 7 Egne som et skadeligt Ukrudt i Græsmarken. I Thy bemærkede jeg den flere Steder i saadan Mængde, at Marker farvedes hvide deraf.

Af andre, i Regelen mindre farlige eller mindre udbredte fleraarige Ukrudtsplanter ere følgende fremhævede fra enkelte Egne.

Storblomstret Hønsetarm (*Cerastium arvense*) angives som i Tiltagende paa Græsmarker fra Eggen ved V. Hornum; den nævnes ogsaa fra et Par andre Egne i Jylland som et skadeligt Ukrudt. Om Løvetand eller Mælkebøtte (*Taraxacum officinale*) hedder det fra Sorø at „den breder sig overordentlig i de senere Aar og er især til stor Skade i 2det og 3die Aars Græsmarker, navnlig i Marker langs Landevejen, hvor denne Plante voxer i sørgelig Mængde og Frodighed og hvorfra den spredes saaledes, at man tydelig ser, hvorledes Antallet paa Markerne aftager med Afstanden fra Vejkanterne“. Graa Bynke (*Artemisia vulgaris*) nævnes fra et Par Egne i Vaarsæd, Haarrig Høgeurt (*Hieracium Pilosella*) og Blød

Hestegræs (*Holcus mollis*) fra Græsmarker et Par Steder i Jylland.

De en- og toaarige Ukrudtsplanter er det vanskeligt at drage en Grænse imellem, da en Del Arter efter Omstændighederne kunne optræde snart som enaarige, snart som toaarige. De kunne slaas sammen nuder Navn af Frøukrudt, da de kun formere sig ved Hjælp af Frø, medens Rodukrudt ogsaa kan bredes og formeres ved Hjælp af Udløbere og Roddele.

I Vintersæden er det især de toaarige Ukrudtsplanter der dominere. Klinte (*Agrostemma Githago*) er nævnt blandt de fremtrædende Ukrudtsplanter fra 32 Egne; i Regelen er der udtrykkelig nævnt, at det er i Vintersæden at den optræder, men i nogle Tilfælde fra Jylland hedder det dog at den optræder i Vaarsæden. Under et Ophold i Thy i sidste Sommer bemærkede jeg at Klinten optraadte hyppigst i Havremarkerne, hvorimod jeg ikke kunde finde den i Rugen; den optræder altsaa der som enaarig Plante. Fra Lolland hedder det om Klinten, at den er i stærk Aftagende i bedre Avlsbrug som Følge af ren Saasæd. Kornblomst (*Centaurea Cyanus*) omtales af 25 Indsendere, af hvilke tre (Rørvig og Viksø i Sjælland og paa Bornholm) udtrykkelig nævne dens Optræden i Vaarsæd, medens den ellers kun angives fra Vintersæden. Hejre (*Bromus secalinus*) nævnes som skadeligt optrædende Ukrudt fra 16 Egne; alle omtale den kun som optrædende i Vintersæd, med Undtagelse af en Meddelelse fra Tarm i Vestjylland, hvor den angives som Ukrudt i Vaarsæd. Valmue (*Papaver Rhoeas*) omtales som stærkt fremtrædende i Vaarsæd fra 6 Egne, udelukkende paa Øerne, især Fyn; de Steder, hvor den optræder, findes den gjerne i saa stor Mængde at den hører til det værste, i alt Fald det mest iøjnefaldende Ukrudt. Giftig Rajgræs (*Lolium temulentum*), der som enaarig Plante ellers holder sig til Vaarsæden, saa jeg i sidste Sommer flere Steder i Thy at optræde i stor Mængde i Rugen. Fra 4 jyske Egne nævnes Skjaller (*Rhinanthus*) som optrædende i større Mængde i Rugen.

Vaarsæden var som sædvanlig langt mere plaget af Frøukrudt, udelukkende enaarigt. Af de tre bekendte gule Korsblomster, der høre til de hyppigste Ukrudtsplanter i Vaarsæd, er Agerkaal (*Brassica campestris*) omtalt som frem-

herskende af 71, Ager-Sennep (*Sinapis arvensis*) af 25 og Kiddike (*Raphanus Raphanistrum*) af 22 Meddelere. Undertiden er alle tre nævnte af samme Indsender, i Regelen kun en af dem; men som jeg tidligere har gjort opmærksom paa, kan man ikke ubetinget stole paa disse Navne, da de i forskellige Egne have forskjellig Betydning. Det hedder fra flere Steder at Agerkaal er nærved at tage Overhaand over Vaarsæden. Fra et Sted i Djursland: „Trods vellykket Renbrak har Agerkaal tiltaget hos mig, formentlig fremkommen ved Dybpløjning“. Fra Ø. Svenstrup hadder det at „Agerkaal og beslægtede ere i betydelig Aftagende, dels ved Brak og dels ved Skrælppløjning og efterfølgende dybere Pløjning om Efteraaret af Stubmarken“; fra Dalum i Fyn: „Kiddike og Ager-Sennep synes at aftage paa Grund af Sukkerroedyrkning“. Gul Oxøje (*Chrysanthemum segetum*) angives fra 7 Egne som optrædende i Vaarsæd. Den spiller i det hele kun en ringe Rolle som Ukrudt nu til Dags imod fordem, men det gaar dog noget op og ned med dens Optræden, idet den nogle Steder forsvinder, medens den viser sig andre Steder, hvor den i alt Fald i længere Tid har været ukjendt. Fra Aalborg hedder det „Gul Oxøje er snart en sjælden Plante“; fra Farsø: „Onde Urter i Aftagende“; Djursland (Allingaabro): „Gul Oxøje er kommen frem her, formodentlig tilført med indkjøbt Saakorn fra Kolindsund“; paa Bornholm var Gul Oxøje flere Steder meget fremtrædende i Vaarsæden, især paa gødningsfattig Jord. — Pileurt (*Polygonum lapathifolium*) klages der over fra 7 Egne, alle i Jylland, hvor jeg ogsaa selv bemærkede den optrædende i Mængde sidste Sommer i Vaarsæd, navnlig i Thy. — I Salling optraadte Pileurter i Mængde i de fleraarige Græsmarker paa Mosebund.

For Græsmarkens Vedkommende er det især de toaarige Ukrudsplanter, af Frøkrudt at være, som optræder i størst Mængde. Saaledes omtales Vild Gulerod (*Daucus Carota*) som en Plage for Græsmarken i 20 Egne, især paa Sjælland og Lolland; fra Samsø hedder det: „Vild Gulerod optræder i meget høj Grad mange Steder og breder sig stærkt“. Lugtløs Kamille (*Matricaria inodora*) fremhæves som et skadeligt Ukrudt i første Aars Græsmark og undertiden i Sæden fra 12 Egne paa Øerne og væsentligst i Fyn, hvor Navnet „Linharter“ er vel bekjendt; for Jyllands Vedkommende omtales

den kun fra Askov, som stærkt fremtrædende baade i Vintersæd og Græsmark i sidste Aar. Fra et Sted i Midt-Fyn hedder det at man der paa Egnen er særlig plaget af dette Ukrudt, som breder sig i Græsmarkerne, men som dog synes at svækkes en Del, hvor der forud for Udlægget er gaaet en vel behandlet Roemark. Fra 11 Egne, næsten alle i Jylland, nævnes Gaaseurt, hvorved formodentlig menes Ager-G. (*Anthemis arvensis*) som optrædende i større Mængde i Græsmarken. Naar det fra et Par Steder hedder, at Gul Oxøje begynder at optræde paa Græsmarker har jeg en grundet Formodning om, at der her er sket en Forvexling med Farve-Gaaseurt (*Anthemis tinctoria*) der i nyere Tid netop optræder mange Steder i Kløver- og Græsmarker, indført med fremmed Frø. — Kløversilke (*Cuscuta Trifolii*) nævnes kun fra et eneste Sted i Sjælland som optrædende i Udlægsmarker. — Ogsaa Kulturplanter kunne undertiden optræde som skadeligt Ukrudt, saaledes Spergel, der fra flere Egne i Jylland nævnes blandt Ukrudtspl., og fra Vesterhassing i Vends. meddeles mig endog at den der optræder som det værste Ukrudt. — Fra enkelte Egne hedder det at der med Græsfrøet er indført nogle ukjendte Ukrudtsplanter, men som hidtil ere uden Betydning, saaledes fra Bornholm og Vejle.

Af Bemærkninger fra Landmænd om Ukrudt i det hele taget skal jeg anføre at der sjælden lyder Tilfredshed med Tilstanden; dog hedder det herom fra Tarm: „Ukrudt har ingen videre Betydning her paa Egnen“; Bjerringbro: „Ukrudtsplanterne ere mindre fremtrædende her paa Egnen“; fra Løgstør: „Naar Marken imellem bliver brakket kan Ukrudtsplanterne nok holdes borte“; fra Vraa: „Ved at berejse andre Egne faar man Indtryk af, at Egnen her staar højt m. H. t. Sædens Renhed“. Fra adskillige Egne hedder det at Ukrudtet er lidt i Aftagende, og enkelte Exempler paa saadanne Udtalelser ere allerede anførte ved de enkelte Ukrudtsplanter. Af mere almindelige Bemærkninger om Ukrudtets Aftagen, skal anføres fra Lem: „Rodukrudt er i Aftagende, Frøukrudt i Tiltagende; det første skyldes Jordens bedre Behandling med Ploven, det sidste skyldes Brakkens Fjernelse samt at Jorden bliver stærkere gødet“; fra Midt-Lolland: „Ukrudtsplanter i Almindelighed i Aftagen, undtagen Tidsler og Følfod som er i Tiltagen“; fra Amager: „Kampen

mod Ukrudtet føres ret kraftig, dels gennem Behandlingen af Jorden dels gennem rensende Afgrøde; der findes derfor her en Tilbagegang af Ukrudtet“.

Fra flere Landmænd ytres stærke Ønsker om Lovforanstaltninger mod Ukrudt og Klager over Ukrudtet paa Vejranden. Fra Vendsyssel hedder det saaledes: „Ukrudt breder sig fra Hegn og Grøftekanter, saa at en Lov, der paabød Afhugning 1 à 2 Gange om Sommeren sikkert vilde gjøre stor Gavn“. Fra Erholm paa Fyn: „Ukrudtsplanter brede sig i det hele stærkt, tildels fordi Agerjorderne ere udpinte, men væsentligst fordi de kommunale Autoriteter, for at opnaa nogle Øres Indtægt, ikke ville affatte Konditionerne for Bortsalget af Græs paa de offentlige Veje saaledes, at disse skulle slaas før Ukrudtsplanterne blomstre og kaste Frø. Landboernes iforvejen ringe Sans for at holde Markerne rene bliver herved endnu ringere, idet man ganske naturligt henviser til det haabløse i at ville bekæmpe Ukrudtet i Markerne, naar de offentlige Autoriteter begunstige Drivhusene for det og derfra overdænge Markerne med det“. Fra Lykkenssæde i Fyn: „Hvor der er brakket godt ere alle Ukrudtsplanter i Aftagende, især hvor tillige Hegn og andre Planteskoler for Ukrudt slaas flere Gange hver Sommer; men desværre er ingen af Delene almindelige“. Fra Refsnæsgaard paa Sjælland: „En Lov om Rensning af Ukrudtsplanterne vil være ønskelig“. Fra Frederiksværk: „Det burde ved Lov paabydes at afhugge Tidsler; hvad Efterstræben og Udryddelse af Ukrudt angaar er Befolkningen her langt tilbage“.

Hvad angaar Spørgsmaalet om Lovgivningens Medvirkning til Udryddelse af Ukrudtet maa jeg strax sige, at jeg ikke er nogen ubetinget Tilhænger heraf. Jeg frygter for at der let vil gaas for vidt, at der vil blive sigtet uden om Maalet. Jeg frygter navnlig for Lovbestemmelser, der tager Sigte paa „Ukrudt“ i Almindelighed, hvorimod jeg ikke skal indvende noget mod Lovbestemmelser, der kun tilsigte Udryddelse af visse bestemte, navngivne Ukrudtsplanter, saasom Ager-Tidsel, Følfod, Agerkaal osv., skjønt saadanne Forholdsregler maaske bedre kunde indføres ad kommunal Vej, ved Hjælp af Vedtægter, afpassede efter vedkommende Egns Tarv. Derimod frygter jeg for rigoristiske Paabud, hvad enten de hidrøre fra Stat eller Kommune, der tilsigte Ødelæggelse eller Fjernelse

af alt hvad der populært kaldes „Ukrudt“; thi hermed betegnes jo i Almindelighed alt hvad der ikke bliver dyrket eller dog hvad der ikke direkte anvendes som Nytteplanter. Det vilde dog være temmelig barbarisk for Fode at søge udryddet hele den paa udyrkede Steder optrædende Vegetation og hele den dertil knyttede uskadelige Dyreverden, fordi der i denne Vegetation findes nogle ganske faa Arter, kun nogle ganske faa Procent, der ogsaa kunne optræde paa Marken, og muligvis derfor kunne finde Vej fra de udyrkede Pladser til dyrket Jord, saavel som omvendt. Se vi hen til de 14 Arter, der af den danske og i det hele af de skandinaviske Frøkontrol-Stationer anses for at være de særlig „ondartede Ukrudtsplanter“, som formeres ved Frø, saa optræde de 8 en- og toaarige Arter, nemlig Agerkaal, Ager-Sennep, Kiddike, Gul Oxøje, Klinte, Kornblomst, Hejre og Kløversilke ikke paa de omtalte udyrkede Steder, som Vejrande osv., det skulde da være, at et enkelt Individ forvilder sig herud fra den dyrkede Mark. Skjaller voxer heller ikke paa Veje og Diger, men paa Enge, Lugtløs Kamille, Ager-Svinemælk og Vandgrenet Ranunkel har langt mere hjemme paa dyrkede, end paa udyrkede Steder, *Bunias orientalis* er altfor sjælden her til Lands til at have Betydning som Ukrudt (den er kun optaget i Listen fordi den er et hyppigt Ukrudt i Sverige og Norge), saa at der af hele Rækken kun bliver Ager-Tidsel tilbage, som mulig en enkelt Gang kan brede sig fra Vejranden ind paa Marken. Der gives jo imidlertid mange flere virkelige Ukrudtsplanter, end dem der ere fremhævede som ondartede i Frøkontrolreglerne; men Flertallet ere saadanne, som aldrig eller kun rent tilfældigt optræde paa Vejrande osv. Jeg vil gjerne tro at Løvetand undertiden breder sig fra Vejrande ind paa Marken, saaledes som før omtalt i Sorø-Eggen, skjønt den vel hyppigere breder sig over Markerne fra Engene, ligeledes at Vild Gulerod nogle Steder breder sit Frø fra Vejen ind paa Nabomarken; men det vil dog næppe være tilraadeligt, af den Grund over alt og over hele Landet, at paabyde Nedhugning af alt hvad der voxer paa udyrket Areal, selv om dette indskrænkes til Markernes Omgivelser, hvad der forøvrigt i Landets fleste Egne bliver ensbetydende. At paabyde Afhugning ved Lov til bestemte Tidspunkter vil næppe være heldigt, thi det ene Aar vil Blomstringen eller

Frugtmodningen kunne finde Sted flere Uger før eller senere end et andet Aar. Jeg ser ikke rettere end at Bestræbelserne maa være rettede paa de forholdsvis faa bestemte Ukrudtsplanter, som faktisk optræde skadeligt paa Markerne og som der kan være Tale om kunne bredes ved Hjælp af Vejrandenes Vegetation. Her bør de Pletter afhugges i rette Tid, hvor der optræder Tidsler, Løvetand, Vild Gulerod. Men Afhugning er ikke altid tilstrækkelig; en af de farligste af vore Ukrudtsplanter, Følfod, lader sig ikke udrydde ved at Blomsterne eller noget af Bladene afhugges; her bør Bladene jævnlig stikkes af, for at kvæle Planten og forhindre dens Udløbere i fra Skrænter ved Jærnbaner og Landeveje, saavel som ved Mergelgrave og Grøfter at brede sig ind paa Marken. I det hele og store tror jeg at det Ukrudt der føres fra de udyrkede Pletter ind over Markerne er forsvindende mod det som Landmanden selv aarlig udsaar og tidligere har udsaaet i endnu større Mængde med urent Sædefrø. Naar saa iøvrigt de vel bekjendte Midler til Renholdelsen af selve det dyrkede Areal blive anvendte med større Omhu end hidtil, vil denne „Plet paa det danske Agerbrug“ nok udslettes.
