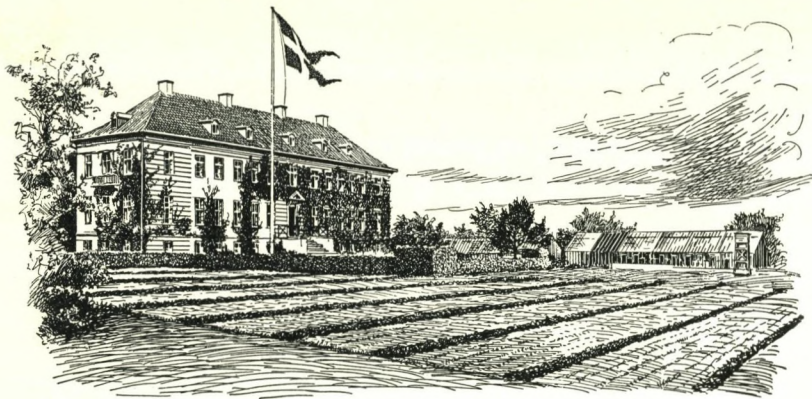


Månedsoversigt 1964



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

407. Vintermånederne og april 1964

Der blev for vintermånederne og april modtaget indberetninger fra 98 medarbejdere; endvidere blev der fra Statens plantepatologiske Forsøg i Lyngby besvaret 179 forespørgsler og fra Statens forsøgsstation i Studsgaard 39 forespørgsler.

Lufttemperaturen. Vinteren 1963-64 må betegnes som forholdsvis mild, selv om der var en del frost i december og marts. Antallet af frostdøgn er af Meteorologisk Institut opgivet til ca. 92.

De enkelte måneders middeltemperaturer blev følgende med normaltemperaturen i ():

November 6,8 (4,1), december $\div$ 0,6 (1,6) (samme som 1962 og laveste middeltemperatur siden 1927), januar 0,7 (0,1), februar 0,2 ($\div$ 0,1), marts $\div$ 0,3 (1,6).

April måned var i slutningen af måneden varmere end normalt. Antallet af frostdøgn i april var lavt, ca. 3 frostdøgn. De enkelte ugers middeltemperaturer blev med normalen i (): 1,5 (3,2), 3,6 (4,3), 7,9 (5,3), 9,0 (7,4).

Nedbøren i vinteren 1963-64 blev under normalen; i tiden november-marts fik vi for landet som helhed 215 mm mod normalt 237 mm. Nedbøren i de enkelte måneder var følgende med normalnedbøren i (): November 137 (56), december 12 (60), januar 38 (45), februar 18 (35), marts 10 (41).

I april målt 31 mm mod normalt 40 mm. Fordelingen i de forskellige landsdele var som følger med normalnedbøren i (): Nordjylland 36 (40), Østjylland 29 (42), Vestjylland 27 (42). Sønderjylland 31 (43), hele Jylland 31 (41), Fyn 30 (40), Sjælland 29 (37), Lolland-Falster 42 (37), Øerne i alt 31 (38). Bornholm 21 (36).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Overvintringen af vintersæden må betegnes som tilfredsstillende, kun de sent såede marker har stedvis klaret sig så dårligt, at de måtte sås om.

Capelle Desprez har undtagelsesvis klaret sig så dårligt, at der måtte sås i eller helt om.

Overvintringen af græsfrøafgrøder har været god bortset fra Ital. Rajgræs, som nogle steder har lidt en del.

„De få virkelig dårlige græsfrømarker er fremkommet ved, at dæksæden har været for kraftig, eller ved at halmen har ligget for længe i efteråret. Direkte skade som følge af vinterens vejr er ikke observeret“, skriver H. Veber Knudsen, Langeland.

Kaliummangel er af S. A. Ladefoged, Års, set i flere bygmarker efter kløvergræs.

Aage Buchreitz, Ribe, skriver bl.a.: „I mange bygmarker er der i den sidste uge fremkommet symptomer på kalimangel. Mangelen er mest udbredt efter kålroer, og efter ompløjet grønjord. Den udstrakte brug af PK 0-5-13 (P-K 2:1) sænker den anvendte kalimængde betydeligt. Vi skal lære folk at bruge mere 0-4-20 (1:1)“.

Lyspletsyge. H. Jensen, Asnæs, skriver: „Symptomerne er ved at fremkomme i vintersæden sidst i april“.

Sneskimmel (*Fusarium nivale*) har kun været iagttaget enkelte steder nær læhegn, eller hvor der har været opsat snehegn.

Svidning med T. C. A. Kaj Hansen, Galtén, indberetter om svidning af en bygmark, der lå ved siden af en roemark, som blev behandlet med T. C. A.

Sprøjtningen blev foretaget den 10. marts, og ved en fejltagelse blev der sprøjtet en ca. 20 m bred stribe, hvor der skulle være byg. Byggen blev sået den 11. april. En del er slet ikke spiret, noget er endnu ikke kommet op over jorden. Af de planter, der er kommet frem, ser enkelte normale ud, mens de øvrige er sorte i spidserne.

J. Rindom, Vinderup, beretter om en mark, hvor der ved vending med sprøjtningen er dryppet T. C. A. ned, hvor der senere er sået byg. Her er kornet ikke spiret.

J. Rindom, Vinderup, beretter videre om en rugmark, hvor der er udstrøet blåsten og kieserit i januar måned på fugtige planter. Mange af planterne er her helt svedet væk.

J. J. Jakobsen, Grindsted, indberetter om dårlig spireevne i byg og skriver bl.a.: „Der er i de sidste dage taget syn på en del marker, hvor

byggen er spiret fra 50 til 60 %. Der er tilsyneladende inden for de enkelte partier ret stor forskel, således at spireevnen i samme parti kan svinge fra 50 til 90 %. Der er konstateret 46 % spireevne i byg som blev høstet med 19 % vand og nedtørret ved 35°. Det er dog en meget lille del af kornet, der har spiret dårligt, det allermeste korn er kommet fortræffeligt igennem“.

Bælgplanter.

Overvintringen af græsmarksbælgplanterne er forløbet godt. Der er kun set skade, hvor der sidste år var kraftig lejesæd, eller hvor der efter mejetærskning er efterladt stribes med halm.

Vald. Johnsen, Skærbæk, skriver: „Gennemgående god overvintring, men nogle landmænd blev bagefter med at samle halm sammen i udlægsmarken med det resultat, at kløveren er gået til under halmstriberne efter mejetærskning. Nogle landmænd fandt ud af at køre over striberne af halm med grønthøsteren, her er ingen skade sket“.

A. Andreasen, Varde, skriver, at en del nyudlagte lucernemarkers har taget skade af frosten.

E. Ellegaard Jørgensen, Esbjerg skriver: „En del lucernemarkers har lidt betydelig skade under høst af sidste slæt i 1963 på grund af dybe hjulspor. Endvidere er der i tøbrud kørt kalk på en del marker. Dette har medført så dybe hjulspor, at enkelte marker må ompløjes; idet lucernen er totalt væk i sporene“.

Kløverens knoldbægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) har været uden større betydning de fleste steder. Hvor der har været angreb, er det først og fremmest rødkløveren, der er angrebet.

Aa. Due, Lyngby, skriver: „I stammeforsøg med tidlig og halvsildig rødkløver, 2. brugsår, var der stærke angreb af knoldbægersvamp, med en del forskel på stammernes modstandsdygtighed“.

Aage Madsen, St. Heddinge: „Mange steder har bægersvampen været endog meget hård ved rødkløveren. Værst er det dog gået ud over enkelte sneglebælg-frømarker, der var så medtaget, at de måtte ompløjes“.

Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*). Ernst R. Nielsen, Karise, skriver: „Nogle enkelte lucernemarkers måtte ompløjes på grund af kransskimmel. – Trafik ved sen høstning synes at have haft skadevirkning“.

Bederoer.

Rodfrugtfrøafgrøderne har ikke klaret overvintringen alt for godt. Mange marker er blevet pløjet om, værst er det gået ud over de farvede bederoestammer.

N. O. Larsen, Frederikssund: „Mange marker udtyndet – især de farvede bederoer. Mange flere marker burde pløjes om, men de gode priser og sædskiftemæssige forhold bevirker, at flere halvdårlige marker får en chance“.

Carlo Frederiksen, Holbæk: „De fleste marker meget tynde, frosten i marts har været meget hård ved bestanden, ca. 20 % omplojet. Halmdækning har været en god foranstaltning i år“.

Overvintring af foderroer i kule. må betegnes som god, selv om mange kuler har haft det for varmt. De fleste steder er man fuldt tilfreds med plasticdækningen, selvom den kræver større påpasselighed.

Kaj N. Eriksen, Bjerringbro: „Hvor plastic er kommet for sent på, og den ikke har været gjort fast med jord forneden, har der været nogen frostskaade“.

C. Poulsen, Åbenrå: „Der er givetvis mange roer, der har haft det for varmt. I øjeblikket bemærkes mange spirede roer i kulerne. Forståelse for og tid til „kulepleje“ lader en del tilbage“.

Kålroer, raps o. a. korsblomstrede.

Overvintring af frøkålroer på blivestedet har været dårlig. J. C. Tvergaard, Jyderup, skriver, at særligt de marker med ret store planter er skadet meget.

Aage Madsen, St. Heddinge: „De få kâlroefrømarker, vi havde her, er alle gået til på grund af frost“.

Overvintringen af raps har ganske overvejende været god i de marker, der er sået rettidigt.

Mange sent såede rapsmarker har, som så ofte før, lidt meget under vinteren; flere af dem så meget, at de er blevet omplojet. (J. Kr. Aggerholm, Ålborg, Paul Olsen, Hobro, Kaj N. Eriksen, Bjerringbro, C. Poulsen, Åbenrå, N. B. Bagger, Ringe, K. P. Søndergaard, Odense og W. Nøhr Rasmussen, Hillerød).

A. S. Asmussen, Svendborg, beretter, at enkelte særlig tidlig såede rapsmarker har lidt en del, men omplojning er ellers ikke almindelig.

Raps udsået i dæksæd har de fleste steder klaret sig dårligt; planterne har været for store eller er blevet for „langhalsede“ (J. J. Søndergaard, St. Heddinge, J. C. Tvergaard, Jyderup, og C. Frederiksen, Holbæk).

Kartofler.

Overvintringen i kule har de fleste steder været tilfredsstillende, selv om nogle kuler har haft det for varmt. O. Th. Nielsen, Viborg, skriver: „Kun mindre frostskaader, derimod en del varmeskaade, ofte i forbindelse med skimmel og fugt ved nedkulingen. De lave priser har nok medvirket til at re-

ducere det egentlige tab, idet man ikke har betænkt sig særlig længe på at koge kartofler med begrænset holdbarhed“.

Niels Jørgen Nielsen, Herning: „Sidste efterår måtte der koges temmelig mange kartofler på grund af for ringe holdbarhed, men for den egentlige vinter-opbevaring har holdbarheden gennemgående været bedre, end man kunne vente efter sidste sommers stærke skimmelangreb. Der har dog været en del kuler, der har givet ubehagelige overraskelser, da man skulle til at sortere i foråret“.

Ole Bagger.

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuske.

Æblernes holdbarhed har været normal. J. Klarup-Hansen skriver, at holdbarheden har været jævn god, men at den tidligere modning i efteråret rykkede tidspunktet for anvendelsen af æblerne frem. „Forbløffende god holdbarhed“ (C. T. L. Worm, Uggeløse, Lynge). „Holdbarheden ser ud til at have været normal, men kvaliteten har været ringe fra privathaverne“ (Martin Sørensen, Esbjerg-Varde).

Centerråd (kærneråd) og møsk er næsten ikke set.

Barkkræft (*Neofabraea corticola*) synes at være blevet mere udbredt i de senere år, navnlig i træer plantet sidst i fyrrene (Aage Lauritsen, Østfyn og Øerne).

Køkkenurter.

Holdbarheden af spiseløg har gennemgående været tilfredsstillende. M. Surlykke Wistoft skriver fra Sønderjylland, at løg – efter kontrollerede sætteløg – synes at have klaret sig særlig godt. Martin Sørensen, Esbjerg-Varde, meddeler: „Holdbarheden ved opbevaring har været normal god“. Fra Statens forsøgsstation, Hornum oplyses, at kepaløg har haft meget god holdbarhed, og at det samme gælder for skalotter, men at enkelte kasser løg, som var dårligt tørret dog var en del angrebet af gråskimmel.

Virus hos tomat. Herom skriver J. Storm Pedersen, Midtjylland: „Der har vist sig virus ualmindelig tidligt i år. Sjældent før set, at virus har slået ud, mens planterne stod i potterne“.

Prydplanter.

Vinterskade på stedsegrønne har ifølge indberetningerne ikke været unormal stor.

Japansk chrysanthemumrust (*Puccinia horiana*) er en ny sygdom i chrysanthemum, der nærmere omtales på side 17.

Fusarium hos freesia har næsten været ukendt i denne vinter. Derimod har der været tale om for korte blomsterstande sandsynligvis på grund af for lidt vand (J. Storm Pedersen, Midtjylland).

Pelargonie viroser har været stærkt udbredt (J. Storm Pedersen, Midtjylland).

Rosenmeldug (*Sphaerotheca pannosa*) og rosen skimmel (*Peronospora sparsa*) har især været alvorlig i sorten „Super Star“.

Drivning af blomsterløg og -knolde. „Det har gennemgående været en god drivsæson for tulipaner, hyacinter og crocus. Tulipanerne var ikke så tidligt udviklede i blomsteranlæggene, som det umiddelbart så ud til, og det har derfor været nødvendigt at vente lidt længere end normalt med at indsætte til drivning. I for tidligt indsatte partier optrådte en del „blinde knopper“, særlig i sorten „Paul Richter“. Angreb af svampesygdomme har gennemgående været godartede, men der har tilsyneladende været mere virus end normalt. Iris har i denne sæson givet anledning til mange bekymringer, specielt de præparerede iris. Præpareringen har nok på grund af for kort og kold vækstsæson været af for kort varighed. Det meget mørke vejr i forbindelse med normal drivtemperatur har givet mange „blinde knopper“ (op til 90 %). Narcisserne har været præget af skader fra den foregående hårde vinter. Løgene var mindre end normalt, og der har været for få blomster pr. kg løg, selv hvor der har været anvendt store løg (A. Pilgaard, hele landet). J. Storm Pedersen, Midtjylland: „Mange importerede partier var dårlige med for få blomster pr. løg“.

Frank Hejndorf.

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Thrips (*Thrips angusticeps*) se diverse skadedyr.

Gåsebillelarver (*Phyllopertha horticola*). Kun i et mindre areal med havre ved Hjordkær i Sønderjylland (C. Poulsen) har der været nævneværdig forekomst af larver. Der var her sået rug i 1963 efter gammelt græsleje.

Smælderlarver (*Agrictes* spp.). Disse synes at forekomme ret hyppigt flere steder i landet, dog melder kun få indberettere om skader, da planterne tilsyneladende vokser sig fra angrebet. Fra Nordjylland (J. Chr. Andersen-Lyngvad) indberettes om nogle få angreb på rug, og fra Sønderborg Amt skrives: „Der er påfaldende mange smælderlarver i jorden, uden at man til dato har set væsentlige skader af dem“ (Filt Jensen). Fra Holbækegnen (C. Frederiksen) meldes om en del skader på vinterhveden, men næsten ingen i vårsæden. Også på Stevns (Aa. Madsen) optræder larverne almindeligt omend ikke særlig skadeligt.

Jordlopper (*Crepidodera ferruginea*). Et enkelt kraftigt angreb er set i vinterhvede på Langeland (H. Veber Knudsen). Den angrebne del af marken var sået efter lucerne; hvor forfrugten var sukkerroer, sås intet angreb.

Græsstråuglen (*Oligia strigilis*). Et kraftigt angreb af larverne sås hen på efteråret i hundegræs ved Tåstrup. Angrebet fortsatte i marts-april.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Det synes at trække op til et rigtigt stankelbenår for Jyllands vedkommende, idet ikke mindre end 18 jyske indberettere af i alt 74 melder om stærke angreb; syv andre beretter om almindelige forekomster, men endnu ingen alvorlige angreb, og bekæmpelse med parathionsprøjtning er påbegyndt flere steder. Øerne har til gengæld ikke haft væsentlige forekomster. Fra Vesthimmerland skrives: „Her er sidst i april set arealer tilsået med byg efter ompløjet græs på lav jord, hvor stankelbenlarverne optræder i stor mængde“ (S. A. Ladefoged). Fra Mariager meldes: „På mange lokaliteter en sjælden stor bestand“ (Chr. E. Lauridsen) og fra Grindsted: „Der er fundet stankelben både efter ompløjet græs, og i marker hvor der ikke har været græs sidste år. Larverne er endnu små, men der findes et meget stort antal; sprøjtning med 1,5 l parathion pr. ha er iværksat“ (J. J. Jakobsen). Ved Skads og V. Nebel (E. Ellegaard Jørgensen) er der set meget kraftige angreb fra den 25. april, og fra Løgumkloster skrives: „Både i korn og græs, ude i marsken og længere inde på de høje arealer, findes i denne tid meget stærke angreb af stankelbenlarver. 15–20 larver under græstørvene er ikke ualmindeligt“ (B. Maybom).

Bælplanter.

Stængelål (*Ditylenchus dipsaci*). Der foreligger kun få indberetninger. Stærke angreb i lucerne er dog konstateret flere steder på Sjælland (N. M. Nielsen, Svallerup og Ernst Nielsen, Karise).

Thrips (*Thrips angusticeps*) se diverse skadedyr.

Bladrandbiller (*Sitona spp.*). Der foreligger et par indberetninger om skader på ærter fra Langeland (H. Veber Knudsen) og fra Frederikssund-egnen (N. O. Larsen). Fra Ringsted skrives: „Bladrandbillerne synes at være et større problem i ærtemarkerne i år end sædvanligt“ (K. Egede).

Bederocer.

Thrips (*Thrips angusticeps*) se diverse skadedyr.

Runkelroebillen (*Atomaria linearis*). Mildere angreb er set på Grindstedegnen (J. J. Jakobsen).

Korsblomstrede.

Glimmerbøssen (*Meligethes aeneus*). Af de 52 indberetnere omtaler 13 angreb i de sidste dage i april, hvor det varme vejr lokkede overvintrede biller frem. Det var især i landets sydlige egne, men også så langt nordpå som Mariager konstateredes forekomster. I adskillige tilfælde har bekæmpelse været nødvendig.

Rapsjordloppen (*Psylliodes chrysocephalus*). Kun i tre tilfælde er der konstateret forekomster af dennes larver; i det ene tilfælde, en vinterrapsmark ved Klarup i Nordjylland (K. Knudsen) er angrebet stærkt.

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuſke.

Æblebladloppen (*Psylla mali*). Forekomsterne synes at være spredte og foreløbig uden større betydning. Kun fra det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) er der omtalt en del forekomster først på måneden. I enkelte forsømte plantager i Nordsjælland er der set mange æg.

Bladlus (*Aphididae*) på frugttræer. Ægforekomster bedømmes noget forskelligt, ligesom forekomsterne af nyklækkede dyr sidst i april. Fra Hornum skrives: „— — særdeles mange æg i vinter,“ (I. Groven), og fra det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) meldes også om usædvanligt store ægforekomster. Til gengæld karakteriseres bestanden på Østfyn (Aa. Lauritsen) som ubetydelig. Fra Maribo Amt (J. Klarup-Hansen) meddeles, at ikke så få bladlus er set i slutningen af april på æble, men at skaderne dog er uden betydning.

Frugttræspindemiden (*Metatetranychus ulmi*). Indberetningen om forekomsterne varierer fra egn til egn. Fra Hornum (I. Groven) og Stubbe-købing (A. Diemer) skrives om ganske ubetydelige ægforekomster, men fra Horsens (Chr. A. Nørholm), Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) og Østfyn (Aa. Lauritsen) omtales de som almindelige eller stærke. Sidstnævnte skriver, at der nu bekæmpes kraftigere med de ægdræbende midler.

Solbærmiden (*Eriophyes ribis*). Der foreligger mange indberetninger om meget stærke forekomster rundt om i landet. Enkelte betegner situationen som ret håbløs i privathaverne, da selv nye, kontrollerede buske hurtigt bliver angrebet, når der ikke sættes ind med bekæmpelse. Fra det sydlige Sønderjylland berettes: „Folk planter kontrollerede buske efter at have ryddet og brændt de angrebne. Et par år efter er det galt igen; men miden er så udbredt, at den slet ikke kan holdes nede“ (M. Surlykke Wistoft). Der skrives fra Nordsjælland: „Endnu har fællesudvalgets arbejde med solbær ikke rigtigt slået igennem i privathaverne, men det er på vej, og der er sket stor bedring i erhvervshaverne“ (C. T. L. Worm).

Spurve (*Passer spp.*) se diverse skadedyr.

Mus (formentlig *Microtus agrestis*). Fra Østfyn (Aa. Lauritsen) meddeles om en del skader på æbletræer, hvor man ikke har fjernet græsset omkring stammerne.

Køkkenurter.

Jordbærmiden (*Tarsonemus pallidus*). I en indberetning fra det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) skrives, at dette dyr stadig breder sig i området.

Prydplanter.

Spindemider (*Tetranychidae*). Fra Midtjylland (J. Storm Pedersen) skrives om forekomster på chrysanthemum, russervin og monstera i væksthuse.

Topskudmider (*Hemitarsonemus latus*) er i Midtjylland forekommet på azalea (J. Storm Pedersen).

Snegle (*Gastropoda*). På Københavnegnen har der været betydelige skader af snegle i væksthuse, blandt andet på gerbera- og aphelandrakulturer.

Spurve (*Passer spp.*) se diverse skadedyr.

Diverse skadedyr.

Thrips (*Thrips angusticeps*). Fra Langeland (H. Veber Knudsen) meldes om mange forekomster i korn og ærter. I Vestsjælland er det gået ud over bederoer (Aage Mølgaard og Stanley Jørgensen), og på Lolland-Falster (J. Lund Nielsen) er de på færde i mange sukkerroemarken.

Spurve (*Passer spp.*). På solbær, stikkelsbær og ribs er der forekommet en del skader i det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft), idet spurvene har ødelagt knopperne. Også forsythia og krokus er ofte blevet skadet.

K. Lindhardt.

Th. Thygesen.

VIRUSSYGDOMME HOS *ASPARAGUS OFFICINALIS*(Virus diseases of *Asparagus officinalis*)

Ved Niels Paludan

I løbet af 1962 har man ved Statens plantepatologiske Forsøg påvist virusinfektion i flere top- såvel som rodprøver af *Asparagus officinalis*.

I. Udenlandske undersøgelser vedrørende asparges-viroser

Asparges er en af de få kulturplanter, hvor man ret sent har fået kendskab til virusinfektion. Først i 1958 blev der i Tyskland påvist virusangreb i aspargesplanter. Virusangrebene var her ret stærkt udbredt i aspargeskulturerne. Fra 18 forskellige områder blev der af i alt 213 undersøgte aspargesplanter således påvist virusinfektion i 205 planter.

Asparges-virus blev påvist i både forvildede aspargesplanter og i planter fra 1, 2, 3 og 4-årige kulturer; virusinfektionen tiltog med kulturens alder.

Tilsyneladende var der tale om to vira, hvoraf det ene (*virus I*) fremkaldte lokale læsioner i *Chenopodium quinoa* og kunne overføres med bladlus, medens det andet (*virus II*) fremkaldte systemiske symptomer i *Chenopodium quinoa* og havde frøsmitte.

Virusinfektionens betydning for udbyttet er blevet undersøgt med et mindre antal planter. Her viste det sig, at de virusfrie planter gav et gennemsnitligt højere udbytte og tykkere stængler end de virusinficerede planter. Udbyttenedgangen var størst fra de planter, der var inficeret med virus I.

Symptomer

Aspargesplanter inficeret med enten virus I eller virus II, viste ingen symptomer (latent infektion). Den eneste mulighed for påvisning af virusinfektion var ved anvendelse af følsomme indikatorplanter.

Smitteoverføring

Asparges-virus I har ikke kunnet overføres med saft til andre aspargesplanter, og frøsmitte er ikke påvist. Derimod er det lykkedes at overføre sygdommen med bladlus, indfanget i aspargeskulturer, til aspargesplanter.

Frøsmitte er blevet påvist med aspargesvirus II.

Indikatorplanter

Asparges-virus I har fremkaldt lokale læsioner i *Chenopodium quinoa*, *Chenopodium album*, *Chenopodium urticum* og *Gomphrena globosa*.

I *Chenopodium quinoa* og *album* fremkom rødrandede lokale symptomer 1–2 mm i diameter efter 5–12 dage. I *Chenopodium urticum* fremkom pergamentfarvede, lokale symptomer 1–2 mm med en smal brun yderzone, og i *Gomphrena globosa* udvikledes rødviolette lokale læsioner.

Asparges-virus II fremkaldte systemiske symptomer i *Chenopodium quinoa*.

Tabel 1

Indikatorplanter og -blade	Symptomer i indikatorplanter							
	asparges-latent-virus				asparges-dværgsyge-virus			
	lokale	døgn	syst.	døgn	lokale	døgn	syst.	døgn
<i>Chenopodium quinoa</i>	T. kl. 1 mm	5	topnekr.	7	E. hv. 1 mm	11	topnekr.	10
<i>Chenopodium amaranticolor</i>	M. kl. 1 mm	3	rynkede bl.	20	E. br. 1 mm	10	÷	
<i>Cucumis sativus</i>	÷		÷		F. hv. 1 mm	12	÷	
<i>Gomphrena globosa</i>	E. hv. ringe 2 mm	4	÷		÷		÷	
<i>Gomphrena globosa</i> blade*)	T. hv. 1-2 mm	5						
<i>Nicotiana clevelandii</i>	÷		spætning	27	÷		÷	
<i>Nicotiana glutinosa</i>	÷		nervelysn.	10	÷		÷	
<i>Nicotiana tabacum</i> „Samsun“	T. hv. 1-2 mm + ringe	11	nervelysn.	20	F. br. 1 mm F. br. 5-15 mm	10 15	nervelysn.	25
<i>Phaseolus vulgaris</i> „Saxa“	T. røde 1 mm	3	÷		÷		÷	
<i>Phaseolus vulgaris</i> „Saxa“-blade*)	T. røde 1 mm	2			÷			
<i>Tetragonia expansa</i>	gullige	13	÷		÷		÷	

F = 1-4

E = 5-9

M = 10-19

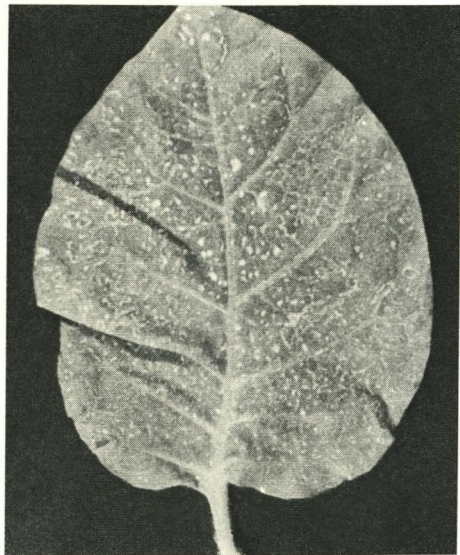
T = 20 og flere læsioner

kl. klorotiske

hv. = hvide

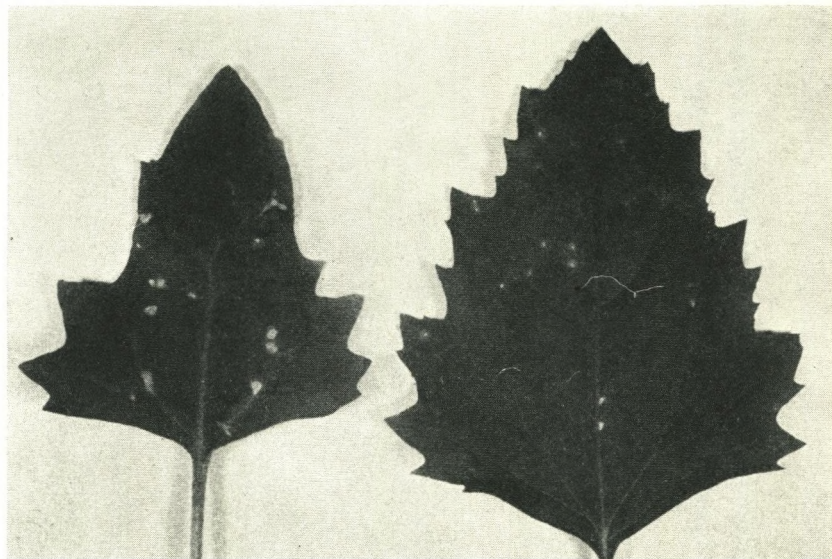
br. = brune

*) = afskårne blade placeret i fugtigt rum



Asparges-latent-virus
Lokale læsioner i *Nicotiana tabacum* „Sam-
sun“ efter 15 døgn.

Foto: F. H.



Asparges-dværgsyge-virus
Lokale læsioner efter 15 døgn i: *Chenopodium quinoa* (t. v.) og *Chenopodium*
amaranticolor (t. h.).

Foto: M. H. Dahl.

II. Danske fund og undersøgelser

Virusinfektion blev for første gang påvist her i landet i *Asparagus officinalis*-planter fra Spangsbjerg forsøgsstation i 1962. I 1963 blev der yderligere påvist et virus i aspargesplanter fra Lammefjorden.

Asparges-virus fra Spangsbjerg er fundet i aspargesplanter uden virussympotomer og optræder således latent i planterne. Da sygdommen fremkalder systemisk infektion i *Chenopodium quinoa*, og der yderligere er påvist frøsmitte, er sygdommen sikkert identisk med den fra tysk side (A. Hein) nævnte asparges-virus II. Den vil i det følgende gå under navnet asparges-latent-virose.

Asparges-virus fra Lammefjorden er fundet i aspargesplanter med dværgvækst, brunfarvede „nåle“ og klorotiske til brune striber på stænglerne. Sygdommen fremkalder lokale og systemiske læsioner i *Chenopodium quinoa*. Den vil i det følgende gå under navnet asparges-dværgsyge-virus.

Resultater fra infektionsforsøg med de nævnte aspargesviroser til en lang række indikatorplanter er anført i tabel 1.

Hos 6 af 119 inokulerede *Nicotiana tabacum* „Samsun“ har asparges-latent-virus fremkaldt systemisk infektion (nervelysning og spætning); inokuleret hidrørte fra asparges-planter tiltrukket af frø fra en inficeret asparges-plante.

Undersøgelser af saft fra *Nicotiana tabacum* „Samsun“-planter, inficeret med asparges-latent-virus, har givet følgende resultater ved

inaktiveringsforsøg: viruset tåler ikke opvarmning til 55° i 10 min.

fortyndingsforsøg: viruset tåler ikke fortynding til 1:100.

holdbarhedsforsøg: viruset tåler ikke opbevaring ved 20° C i en uge.
viruset tåler opbevaring ved ÷ 16° C i 6 måneder.

Holdbarhedsforsøg med tobaksblade (*Nicotiana tabacum* „Samsun“), inficeret med asparges-latent-virus, er udført ved forskellige temperaturer. Bladene, der blev opbevaret ved + 20° C, var infektiøse i 4 uger, og blade, opbevaret ved ÷ 16° C, har foreløbig bevaret infektiviteten i 6 måneder.

Aspargesop, inficeret med latent-virus, har ikke kunnet bevare infektiviteten efter 5 ugers opbevaring ved ÷ 16° C.

Frøplanter, tiltrukket af frø fra aspargesplanter, inficeret med latent-virus, fremkaldte ved inokulation virussympotomer i indikatorplanterne. Ægte frøsmitte er således påvist, og gentagne forsøg har givet samme resultat.

Asparges-frøprøver er blevet undersøgt for evt. virusindhold via frøplanterne (ægte frøsmitte). Asparges-latent-virus blev påvist i 4 af 5 undersøgte frøprøver.

Frøsmitte-procenten er blevet undersøgt i en af frøprøverne, hvorfra 49 tiltrukne planter blev testet. Frøsmitte-procenten var 65, idet der blev påvist virus i 32 af de testede planter.

Forekomster af evt. jordsmitte er blevet undersøgt med negativt resultat. *Nicotiana tabacum* „Samsun“ blev anvendt som fangplante og priklet i jord, hvor der havde vokset inficerede aspargesplanter. Virus kunne ikke påvises i rødder og blade fra fangplanterne efter 1 måneds forløb.

Virusoverføring med ferskenlus til asparges- og tobaksplanter er undersøgt med henholdsvis kort og lang tids sugning på infektorplanten. Der fremkom ingen symptomer på indikatorplanterne, og inokulation fra disse til nye indikatorplanter efter 1½ måned gav negativt resultat. Asparges-latent-virus har således ikke kunnet overføres med ferskenlus.

Summary

In 1962 the first finding in Denmark of virus infected *Asparagus officinalis* was established in roots as well as in tops of plants from the southwestern part of Jutland. The infected plants showed no symptoms and the causal virus, which is probably identical with *Asparagus virus II* described from Germany by Alice Hein, will in this paper be named *Asparagus latent virus*.

Another virus of *Asparagus* was in 1963 found in the northwestern part of Sealand in plants with a stunted growth, for this virus is used the name *Asparagus stunt virus*.

Asparagus latent virus

When sap is inoculated into *Gomphrena globosa*, *Phaseolus vulgaris* and *Tetragonia expansa* only local lesions develop, while *Nicotiana clevelandii* and *Nicotiana glutinosa* react with systemic symptoms only.

In *Chenopodium amaranticolor*, *C. quinoa* and *Nicotiana tabacum* „Samsun“ both local and systemic symptoms are produced.

True seed transmission has been clearly demonstrated (up to 65 per cent's infection) and 4 out of 5 seed samples investigated proved to be infected.

Transmission into *Asparagus officinalis* by sap inoculation or by aphids (*Myzus persicae*) has so far yielded negative results, both where short and long feeding on the infector plants were applied. The physical properties of the virus have been investigated using sap from infected *Nicotiana tabacum* „Samsun“.

Infection ceased after heating to 55° C in 10 minutes as well as after dilution to 1:100. The infectivity was also lost after storing in 1 week at 20° C but retained after the sap had been kept at $\pm 16^{\circ}$ C for 6 months.

Experiments with infected tobacco leaves showed that the virus was still active after storing in 4 weeks at 20° C, but not after 25 weeks storage.

Infected tobacco leaves kept at $\pm 16^{\circ}$ C was still active after 6 months, while top material from infected *Asparagus officinalis* lost the infectivity after 5 weeks storing at $\pm 16^{\circ}$ C.

Asparagus stunt virus

The virus develop local symptoms in *Chenopodium amaranticolor* and *Cucumis sativus*, while *Chenopodium quinoa* reacts with both local and systemic symptoms.

Infected Asparagus-plants are stunted with brown "needles" and clorotic to brown streaks on the stems.

Litteratur

- 1) Hein, A.: Über das Vorkommen einer Virose an Spargel. Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz 67:4 (1960): 217-219.
 - 2) Hein, A.: Asparagus Breeding.
Report of the third meeting at Spangsbjerg State Research Station, 5.-7. september (1961): 15-17.
 - 3) Hein, A.: Viroser an Spargel.
Kortfattet referat af Chr. Stapel fra: 34. Deutsche Pflanzenschutztagung in Lübeck: 9.-11. oktober (1962): 6.
 - 4) Kristensen, H. R.: Asparges-Virose. Plantesygdomme i Danmark 1962.
Tidsskr. f. Pl.: 67:4(1963):593.
-

JAPANSK CHRYSANTHEMUMRUST

(Puccinia horiana P. Henn.)

KONSTATETERET I DANMARK

I løbet af marts og april måneder er der i adskillige gartnerier, som har købt chrysanthemum-stiklinger til viderekultur, forekommet et rustangreb, som man ikke tidligere har iagttaget herhjemme, og som der i allerhøjeste grad kan være grund til at være på vagt over for og søge at få bragt til ophør hurtigst muligt.

Angrebet er hidtil udelukkende forekommet på bladene af planter, der som stiklinger er indført til landet fra Syd Afrika, og det er godtgjort, at svampen er indført til landet med disse stiklinger.

Statens Plantetilsyn udstedte, såsnart man var blevet opmærksom på sygdommens forekomst herhjemme, forbud mod yderligere indførsel af chrysanthemum fra Syd Afrika, da stiklinger herfra måtte frygtes at være overordentlig smittefarlige. Forbudet blev ganske vist motiveret med den hyppige forekomst af chrysanthemum-sortrød, *Mycosphaerella ligulicola* (*Ascochyta chrysanthemi*) på stiklinger fra dette land, en svamp, som det ifølge landbrugsministeriets bekendtgørelse af 9. januar 1963, er forbudt at indføre til landet, men var fuldt så vel beregnet på at forhindre yderligere indførsel af planter, der var angrebet af denne herhjemme hidtil ukendte rust-art.

Uheldigvis var der allerede inden erkendelsen af angrebet sket en videreeksport af angrebne stiklinger til de øvrige skandinaviske lande, hvor sygdommen nu også forekommer.

Sygdomsbilledet ved dette nyopdukkede svampeangreb er meget karakteristisk. Der fremkommer – først og fremmest på bladundersiderne, men også i enkelte tilfælde på oversiderne – cirkulære, hvidgule, voksagtige, pudeformede „dannelser“, mm-store til ca. $\frac{1}{2}$ cm i tværmål. Ved stærke angreb kan disse pustler forekomme i så stor mængde, at hele bladfladen kan være dækket deraf. I løbet af kort tid antager pustlerne en lys brunlig farve. På den modsatte side af bladet fremkommer en svag hulhed af lysere grøn farve end det øvrige bladvæv. Ved ældre angreb kan bladvævet misfarves, så der fremkommer grålige bladpletter, hvor disse pustler findes.

De ovenfor omtalte pustler består af teleutohobe af en rustsvamp, *Puccinia horiana*, som aldrig tidligere har været iagttaget i Europa. De enkelte teleutohobe er kun ca. $\frac{1}{2}$ –1 mm i diameter, men optræder ofte gruppevis, i koncentriske ringe, som betinger det vortelignende udseende. Svampen stammer fra det fjerne Østen og er første gang beskrevet i Japan i 1901 efter at være fundet på chrysanthemum i omegnen af Tokyo få år før århundredeskiftet. Ifølge

litteraturangivelser fra Japan skal svampen kunne optræde meget ødelæggende, hvad der kan medføre at chrysanthemumkulturer under glas går fuldkommen tabt, hvilket de angreb, vi har set herhjemme, også i høj grad synes at tyde på.



Chrysanthemumblad set fra undersiden med angreb af japansk chrysanthemumrust (*Puccinia horiana* P. Henn.).

Foto: F. H.

Der findes kun få oplysninger om svampens udbredelse, som indtil for en halv snes år siden kun synes at have omfattet Japan og Kina. Udbredelsen må imidlertid nu siges at være verdensomspændende, idet denne rustart foruden i Østasien angives at forekomme både i Australien og USA, hvorfra den skal være overført til Syd Afrika. Med svampens nuværende forekomst i Europa er den repræsenteret i alle 5 verdensdele – utvivlsomt bragt omkring med stiklinger, transporteret ad luftvejen fra det ene sted til det andet.

Puccinia horiana hører til en gruppe af rustsvampe, som kaldes Leptotormer, fordi svampen kun har een slags rust-spore, teleutospore, som er i stand til at spire straks – altså i realiteten fungerer som sommerspore – og forklarer de epidemiske angreb, som svampen forårsager. Sporerne hos denne

rustsvamp er 2-cellede, aflangt kølleformede, i spidsen fortykkede og på midten svagt indsnørede med en lang vedhængende stilk. I modsætning til sporerne af den alm. chrysanthemumrust *Puccinia chrysanthemi*, der har brune sporer – fortrinvis rustfarvede sommersporer, men også undtagelsesvis mørkebrune vintersporer – er sporerne hos denne nyopdukkede rust lyst gullige. Disse sporer er, som ovenfor omtalt, i stand til at spire hurtigt efter dannelsen og, ifølge japanske angivelser, bedst ved temperatur mellem 18° og 28° C, men skal dog kunne spire helt ned til 6° C. Inkubationstiden angives under gunstige kår (temperatur mellem 13°–20° C) at vare 10 dage, således at sygdommen har gode betingelser for hurtigt at sprede sig, hvor den først har vundet indpas i en chrysanthemumkultur.

Svampens navn er oversat fra japansk „hvidrust“ til forskel fra den almindelige chrysanthemumrust, der kaldes „sortrust“ og en anden i Japan på chrysanthemum forekommende rust, *Uredo autumnalis*, der betegnes „brunrust“.

I engelsk og tysk litteratur anvendes henholdsvis betegnelserne „white rust“ og „Weissrost“ om svampen, hvor navnet sandsynligvis er direkte oversat fra japansk. På dansk vil navnet chrysanthemum-hvidrust være uheldigt, fordi betegnelsen hvidrust anvendes om en svampeslægt, *Albugo*, der i systematisk henseende står langt fra rustsvampene. Man kunne i stedet anvende betegnelsen japansk chrysanthemumrust om svampen.

Det er naturligvis endnu for tidligt at udtale sig om sortsmodtagelighed over for svampens angreb hos de i Danmark dyrkede sorter, men det kan anføres, at angrebet er indført med sorterne Yellow Delaware og Florida, som i alle tilfælde er stærkt modtagelige.

At der er tale om en stor forskel i sortsmodtagelighed over for sygdommen er imidlertid sandsynligt, eftersom chrysanthemum-planter af andre sorter fra samme hold, hvor man har konstateret stærke angreb på sorterne Delaware og Yellow Delaware, ikke har vist sig angrebne.

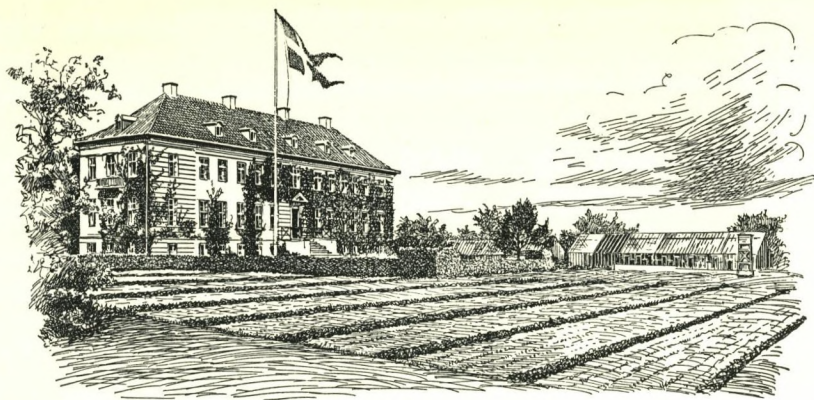
Bekæmpelsen af sygdommen i de forholdsvis få gartnerier, hvor den indtil nu har vundet indpas, må først og fremmest bestå i at prøve på at udrydde svampen totalt. Bedst ville det være at destruere alle angrebne stiklingplanter og foretage en grundig jorddesinfektion, hvor planterne har stået. Hvor dette ikke kan lade sig gøre, må man forsøge at afpudse alle angrebne blade og tilintetgøre disse. Forebyggende sprøjtninger med thiram- eller maneb-midler bør udføres på såvel de afpudsede som de øvrige chrysanthemum-planter for at undgå nyinfektioner, og må gentages med hyppige mellemrum den første tid. Ved brug af maneb-midler må man sørge for, at planterne er saftspændte, men uden vand på bladene, da man ellers risikerer en svidning.

Litteratur

N. Hiratsuka: Three species of Chrysanthemum-rusts in Japan and its neighbouring districts.

Sydowia, Annales mycologici, Ser. II, Beiheft 1: 34–44, 1957.

Henrik Alb. Jørgensen.



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

408. Maj 1964

Der blev for maj måned modtaget indberetninger fra 110 medarbejdere; endvidere blev der besvaret 125 forespørgsler fra Statens forsøgsstation, Studsgård, og 454 forespørgsler fra Statens plantepatologiske Forsøg.

Lufttemperaturen har med undtagelse af ugen fra den 16. til den 23. ligget over normalen. De enkelte ugers middeltemperatur blev med normalen i (): 9,5°C (8,9); 11,2 (10,0); 10,6 (11,1) og 15,5 (12,0).

Nedbøren blev sparsom for landet som helhed, kun 30 mm mod normalt 42 mm. Den største del af nedbøren faldt i den første uge af maj.

Nedbøren fordelte sig i de enkelte landsdele som følger med normalen i (): Nordjylland 29 mm (43); Østjylland 29 (43); Vestjylland 29 (43); Sønderjylland 27 (46); hele Jylland 29 (43); Fyn 32 (43); Sjælland 34 (38); Lolland-Falster 33 (41); Øerne i alt 33 (40); Bornholm 23 (34).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Nattefrost og kulde er set en del i kornmarkerne, især bygmarkerne har haft de karakteristiske symptomer. Skaden synes imidlertid kun at have været af forbigående karakter.

Fra Nordjylland skrives: „Direkte frostskaade på korn er ikke set, men temperatursvingningerne — kolige nætter — har som sædvanlig generet byggen, især på de lave, kolde og grovkornede, løse jorder, hvor sådybden i mange tilfælde også har været rigelig stor“ (J. G. Aggerholm).

Fra Ribekanten berettes: „En meget udtalt gulfarvning af næsten alle bygmarker i maj måneds slutning — antagelig forårsaget af store variationer i temperaturen: fra 20—22°C i dagtimerne til 3—4°C om natten. Især på lavbundsjorder og stærkest udtalt i lavninger og furer“ (Aa. Buchreitz).

Fra Fyn skrives: „Et antal bygmarker har været præget af kulde uden ekstremt lave temperaturer. Hyppigst synes de kuldeskadede marker at kunne findes på kvægløse brug og på løse jorder. Jordprøver synes sjældent at vise næringsmangel“ (B. Bachmann).

Fra Odsherred skrives: „De fleste planter lidt frostmærkede, men uden skadevirkning“ (H. Bertelsen). Fra Lolland-Falster: „De bekendte gule blade i bygmarkerne forårsaget af kulde har man kunnet se i stor udstrækning i år, og særlig i traktorsporene, hvor man har kørt i marken, før den var helt tør“ (S. Jørgensen).

Kaliummangel er set i mange bygmarker, særlig hvor forfrugten har været græs eller kårloer. Af de mange indberetninger kan nævnes: K. M. Thomassen, Brønderslev: „Akutte tilfælde af kaliummangel ses ofte i vårsædsmarkerne efter græs, ofte er det på marker, der ikke er kaligødet, eller hvor kali er pløjet ned om efteråret.“ P. Bundgaard, Hadsund: „Kaliummangel har gjort sig gældende i mange bygmarker, hvor kløvergræs og i enkelte tilfælde kårloer har været forfrugt. Kalistriber efter gødningssprederen er set i enkelte tilfælde.“ K. M. Eriksen, Bjerringbro: „En del bygmarker har lidt af stærk kaliummangel. Forfrugten har i de fleste tilfælde været kløvergræs, men også kårloer og byg. Flere marker er blevet tilført 100—200 kg kali pr. ha med godt resultat.“ J. J. Jakobsen, Grindsted: „Kaliummangel fandtes en overgang i næsten alle marker, specielt de svagest gødede og i byg efter grønjord. Efter to regnrige år kunne man vente, at der var udvasket ret store mængder kali, men da standardprøverne i efteråret 1963 viste stigende kalital, regnede vi med, at der ikke var sket nogen større udvaskning end sædvanlig; men den store kaliummangel tyder på noget andet; det må dog retfærdigvis nævnes, at kornet groede meget stærkt til at begynde med, og dette er måske årsagen til en øjeblikkelig mangel.“ Aa. Buchreitz, Ribe: „Kaliummangel forekommer mere udbredt, end vi har været vant til i de foregående år. Jeg har prøvet at gøre op for 52 marker med tydelige kaliummangelsymptomer og fundet, at de 32 havde kårloer (uden ajle) til forfrugt. 14 havde grønjord til forfrugt, medens 6 var byg efter byg. Der var overalt kun givet 300—400 kg/ha af PK 0-5-13“. Arne Hansen, Odense: „I en del

bygmarker var der først på måneden kaliummangel i forbindelse med det kolige vejr, og som sædvanlig mest udpræget, hvor der havde været græs eller kálroer som forfrugt." Aa. Mølgaard, Slagelse: „Meget almindelig i byg efter roer, og navnlig efter græs, samt hvor man havde pløjet lidt dybere end sædvanlig." J. Marcussen, Næstved: „Det er et overgangsfænomen på ejendomme i svagere gødningskraft, samt hvor kunstgødningen er kommet ud i efteråret for dyb pløjning."

Fosformangel i byg har optrådt i adskillige tilfælde og som regel i forbindelse med for lavt reaktionstal eller for dyb pløjning.

O. Th. Nielsen, Viborg, beretter: „Især i grønjordskornmarkerne har fosfor- og kalkmangel været udpræget. Måske havde det også knebet for planterne at udnytte fosforsyregødningerne under de tørre forhold."

Magnesiummangel. Symptomer synes at være stærkt udbredte mange steder, først og fremmest hvor der er tale om et for lavt reaktionstal, men det kolde vejr har også sin skyld i fremkomsten af symptomerne.

Enkelte steder er der sprøjtet med magnesiumsulfat, men resultatet har ikke været helt, som det kunne ønskes. (P. Bundgaard, Hadsund; A. Andreassen, Varde). Det bedste er nok at få kalket marken op til et passende reaktionstal.

Kalktrang i byg nævnes i et par beretninger, som årsag til dårlig vækst. Også i en del indsendte prøver blev det konstateret, at der var tale om et for lavt reaktionstal.

Lyspletsyge (manganmangel) i vintersæd har i år vist sig i mindre omfang end sædvanlig. Når lyspletsyge er bemærket, er det først og fremmest i rugen. Lyspletsyge i vårsæd har derimod været temmelig udbredt, hvilket sikkert de fleste steder skyldes et for løst såbed, samt den tørre jord. Mange landmænd behandler ellers kornmarkerne forebyggende ved at tilsætte mangan, når der sprøjtes med ukrudtshormoner. K. Knudsen, Ålborg, beretter om marker, som lider af manganmangel, og som mange steder tilsyneladende står i forbindelse med den dybe bearbejdning ved nedfældning af flydende ammoniak. S. Andreassen, Lemvig: „Der er optræk til udbredt angreb af lyspletsyge; medvirkende hertil er antagelig, at jorden i foråret har været meget løs samt den stærke tørke, der råder her på egnen i øjeblikket". J. A. Jacobsen, Ringkøbing, beretter ligeledes om angreb, som er udløst i den seneste tid på grund af den kraftige vækst i forbindelse med den løse, tørre jord.

Gulspidssyge (kobbermangel) er bemærket enkelte steder (Aa. Buchreitz, Ribe).

Græssernes meldug (*Erysiphe graminis*) er iagttaget i hvede- og rugmarker, hyppigst hvor plantebestanden har været kraftig, eller hvor der har været læ. Tidlig udbringning af stor mængde kvælstofgødning synes særlig at have fremmet meldugangreb i vintersæden. Også i bygmarkerne er der begyndende angreb (J. Chr. Andersen-Lyngvad, Ålborg; A. Winther, Sønderborg; Bent Bachmann, Nyborg).

Bælgplanter.

Lucernens vækst har flere steder været for ringe, selv om lucernen synes at have overvintret godt (H. Agergaard, Askov; A. Juel-Nielsen, Rønne). Sidstnævnte skriver tillige, at der flere steder var tale om kalktrang.

Bederøer.

Kulde og nattefrost har ikke været bemærket ret mange steder og synes i det store og hele ikke at have forårsaget varig skade.

Virusgulsot (*Beta virus 4*). Svage forekomster i frøroer er indberettet af Anton Nordestgaard, Aarslev; C. Nielsen, St. Heddinge, og A. Juel-Nielsen, Rønne.

Rodbrand (*Phoma betae*, *Pythium* sp. o. a.) har de fleste steder været af mindre betydning og synes at være af langt mindre omfang end i 1963. Kun fra Sydsjælland, Lolland-Falster og Bornholm berettes om angreb: „Rodbrand er meget almindelig i alle marker på grund af den langsomme fremspiring“ (J. Marcussen, Næstved). „I de fleste marker kan man finde planter, der er angrebet af rodbrand“ (J. Lund Nielsen, Saxkøbing). „Sjældent har jeg set så megen rodbrand som i år, og det har været særlig slemt i de marker, hvor jorden er blevet for hård“ (S. Jørgensen, Saxkøbing). „På enkelte lokaliteter ret stærke angreb på et tidligt tidspunkt“ (A. Juel-Nielsen, Rønne).

Bedeskimmel (*Peronospora schachtii*) i frøroer er næsten ikke set. Kun fra Aarslev forsøgsstation berettes om angreb: „Angrebet ret stærkt, og en del planter gået til i forårets løb. I en nabomark med foderroer kunne man allerede før udtyndingen finde enkelte planter angrebet af bedeskimmel“ (Anton Nordestgaard).

Kemikalieskade. Ved brug af TCA er der bemærket skade flere steder. Kimbladene er fortykkede og bøjer sig op omkring hjerteskuddet, men skaden synes at være ved at forsvinde (S. Aa. Pedersen, Møn; A. Juel-Nielsen, Rønne). Alipur synes mange steder at have hæmmet roernes vækst noget.

Kålroer, raps o. a. korsblomstrede.

Rodbrand i kålroer nævnes kun i en enkelt beretning fra Lemvig-egnen: „Der synes at være en del kålroemarker, hvor planterne hæmmes af rodbrand“ (S. Andreassen).

Magnesiummangel i vinterraps nævnes i en enkelt beretning fra K. Knudsen, Ålborg, som har observeret stærke symptomer i 2 marker.

Dårlig spiring af kålroer er observeret flere steder. H. Bertelsen, Nykøbing S, beretter: „Mange steder sen og svag fremspiring af kålroer. De fremspirede planter var små og gullige og ofte op til 8 dage senere fremme. Skyldes måske bejdsning af frøet?“.

Kartofler.

Fremspiringen må stort set på nuværende tidspunkt betegnes som god.

Ole Bagger

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugttrær og frugtbuske.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) og pæreskurv (*Venturia pirina*) er indtil videre betydningsløse. En enkelt indberetning taler om ganske få og svage angreb.

Æblemeldug (*Podosphaera leucotricha*) er kun konstateret i enkelte tilfælde og da på stærkt modtagelige sorter.

Gråmonilia (*Monilia laxa* og *M.l.f. mali*) på kirsebær og æble har være uden betydning — eller i hvert fald af ringe omfang.

Køkkenurter.

Gule bladspidser i såede kepaløg har været meget udbredt og endda tidligere på sæsonen end sædvanligt. De fleste kepaløgmarker har manglet vand, men værre har luftmangel i jorden dog været. Efter såningen må der nødvendigvis gå lang tid, inden der kan foretages jordbehandling, og derfor bliver jord-skorpen først sent brudt — og i den mellemliggende tid har det knebet med luft i jorden.

Tomatsyge (*Diplodina lycopersici*) synes ikke at være noget problem foreløbig.

Agurkesyge (*Diplodina citrullina*) er blot rapporteret som ganske få angreb. Fra Fyn skrives, at noget af årsagen hertil kan være, at man fra i år har damp-desinficeret al fællesemlage (Egon Jensen).

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) i agurkkulturer er omtalt fra Nordjylland; forebyggende sprøjtninger har været udført, men det har knebet med de rette kulturforhold, hvorfor svampen har fundet fodfæste (O. Swensson).

Spinat-skimmel (*Peronospora spinaciae*) er bemærket i en del tilfælde, og avlerne har besværigheder med forebyggende sprøjtninger, idet væsken dårligt kan ramme undersiden af de „jordgående“ blade.

Tomat-viroser. Tomat-mosaik synes meget udbredt i visse distrikter; det bemærkes, at F₁-sorterne angribes tidligere end andre sortstyper.

Prydplanter.

Vinterskade på nåletræer. Fra Frederiksborg Amt skrives, at alvorlig skade er bemærket i *Chamaecyparis* og *Thuja* (C. T. L. Worm). På Stevns-Fakseegnen er det især gået ud over *Thuja occidentalis* (Philip Helt). I egnen omkring Esbjerg har man navnlig bemærket skaden i nyplantede sitka-gran (Martin Sørensen), medens det drejer sig om lærk og douglasgran i Hornum (I. Groven).

Tulipan-rodtiltsvamp (*Sclerotium tuliparum*) har ingen indbetretter bemærket.

Tulipan-gråskimmel (*Botrytis tulipae*) har været godartet. Således skrives for hele landet: „Gråskimmel har hidtil ikke haft større udbredelse, selv ikke i marker med megen haglskade. Løgavlerne er blevet flittige til at sprøjte“ (A. Pilgaard).

Rosen-meldug (*Sphaerotheca pannosa*) i hus har vist sig mange steder i modtagelige sorter som f. eks. Bacchara.

Tulipan-viroser. Følgende to udtalelser må betragtes som dækkende situationen: „Lys mosaik udbredt nogenlunde som sædvanlig. Det kniber stadig med at få gule og hvide sorter renset. Rattle er ikke nær så udbredt som sidste år. I partier, der sidste år viste alvorlige symptomer, er der ikke meget at finde i år“ (Jens Ove Rasmussen). „Lys mosaik synes mere udbredt end normalt, selv i partier, der blev grundig renluget sidste år. Man må antage, at et sent luseangreb har spredt smitten. Det kniber for løgavlerne at få sprøjtet med insekticider sidst på sæsonen. Mørk mosaik forekommer i bestemte sorter som f. eks. Apeldoorn og Brillant Star. Rattle optræder spredt, men ikke ondartet.“ (A. Pilgaard).

Narcis-viroser. Mosaik er udbredt som sædvanlig. Chokoladeplet har vist sig i månedens slutning.

Mogens H. Dahl

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Havreålen (*Heterodera major*). Af de 71 indberetninger omtaler 51 mere eller mindre udbredte angreb. 23 melder om stærke angreb. Det synes, som om angrebene har været værst i det nordlige Jylland, især i Vendsyssel: „Overordentlig almindelige og synlige i rigtig mange havremarker“ (Kai Skriver). Men også fra Sønderjylland og Sjælland foreligger der meddelelser om stærke om end mindre almindelige angreb. Adskillige indberettere skriver, at angrebene er værst på løs jord, og at kornet står betydeligt bedre i traktor-sporene end mellem dem. Havre og byg er som sædvanlig værst angrebet, men også vårhvede er skadet. Fra Allingåbro skrives: „Særlig slem i mange bygmarker, også i Drostby“ (N. Engvang Hansen).

Smælderlarver (*Agriotes spp.*) se diverse skadedyr.

Hvidaksuglen (*Hadena secalis*). Fra Odsherred (H. Bertelsen) er indberettet om et alvorligt angreb i byg af larverne af denne sommerfugl.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*) se diverse skadedyr.

Sadelgalmyggen (*Haplodiplosis equestris*). I de sidste dage af maj noteredes en livlig flyvning af denne galmyg på Sjælland og de sydlige Øer samt i visse områder af Fyn. Angreb kan forventes på byg og hvede, hvor forfrugten var korn eller kvikbefængte afgrøder med forekomster af dette dyr.

Fritfluellarver (*Oscinella frit*). Der er konstateret enkelte betydelige angreb af 1. generations-larverne i byg og havre, ikke mindst i Sønderborg Amt (Filt Jensen), og på Aarslev forsøgsstation har der været alvorlig skade på havre sået efter en 4-årig frøgræsmark (Anton Nordestgaard).

Brakfluellarver (*Hylemyia coarctata*). Fra Nordjylland foreligger en beretning (J. Chr. Andersen-Lyngvad) om et kraftigt angreb først i maj i rug, der var sået efter et par måneders brak i 1963. Ligeledes er indberettet om angreb i rug på Løgumklosteregnen, hvor et mindre areal måtte plojes om (E. Christensen).

Bælplanter.

Stængelål (*Ditylenchus dipsaci*). I kløvermarkerne har dette skadedyr overhovedet ikke gjort sig bemærket. På lucerne er der derimod fundet en del angreb, bl. a. på Ribegnen (Aa. Buchreitz) og fra Esbjerg skrives: „Mange ældre lucernemarker er angrebne af stængelål. Hvis der finder „redskabs-smitte“ sted, er der betydelig fare for større udbredelse“ (E. Ellegaard Jørgensen).

Bederoer.

Springhaler (*Collembola*). Kun i en enkelt indberetning fra Sønderborgengen tales om ondartet angreb (Filt Jensen).

Bladtæger (*Capsidae*) se diverse skadedyr.

Den matsorte ådselbille (*Blitophaga opaca*). I månedens sidste del har disse vist sig i mange bederoemarken landet over, ofte i så stort antal at bekæmpelse har været påkrævet. Der foreligger flest beretninger om skader i Jylland, mens Øerne synes at være sluppet ret billigt. Bekæmpelsen er hovedsagelig udført med parathion, der har virket tilfredsstillende.

Runkelroe billen (*Atomaria linearis*). Af de 60 indberettede karakteriserer kun de 6 angrebene som almindelige og heraf kun to som stærke. Jylland er gået næsten fri for angreb, mens Øerne, særlig Lolland-Falster er hårdere ramt. Fra Nyborgengen (B. Bachmann) indberettes om en mark, hvor planterne var ødelagt i den del, der havde bederoer som forfrugt, mens resten, der havde korn som forfrugt, var uskadt. Også fra Møn omtales stærk skade, hvor forfrugten var bederoer. Fra Lolland-Falster skriver J. Lund Nielsen: „Usædvanligt kraftige angreb af runkelroe biller i år“, og S. Jørgensen: „Billerne eller spor af dem ses i praktisk taget alle roemarken. Nogle steder har de huseret så slemt, at omsåning har været nødvendig. Mange steder har man forsøgt sig med pudring eller sprøjtning, det har vel også haft nogen virkning, men helt standse angrebet kan det ikke.“

Smælderlarver (*Agriotes spp.*) se diverse skadedyr.

Roegnaveren (*Cneorrhinus plagiatus*) se diverse skadedyr.

Viklerlarver (*Tortricidae*) karakteriseres som meget almindelige på Ringkøbingengen (J. A. Jacobsen).

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*) se diverse skadedyr.

Bedefluen (*Pegomya hyoscyami*). Der er flere steder i landet set kraftig æglægning i de sidste dage af maj, og mange indberettede forventer stærke angreb. Klækning er så småt begyndt på de sydlige Øer, hvor forekomsterne også synes at være stærkt udbredte. Fra Møn (S. Aa. Pedersen) skrives: „Bedefluen har i den forløbne uge lagt talrige æg i bederoemarken. Klækning af de første æg begyndte omkring den 25. En bekæmpelse bliver sikkert nødvendig i år“ og fra Lolland-Falster: „Efter æggenes antal at dømme bliver det nødvendigt at sprøjte i næsten alle roemarken“ (S. Jørgensen).

Korsblomstrede.

Kåltripsen (*Thrips angusticeps*) se diverse skadedyr.

Bladtæger (*Capsidae*) se diverse skadedyr.

Glimmerbøssen (*Meligethes aeneus*). Af i alt 51 indberetninger beskriver de 30 almindelige forekomster af disse dyr, og 19 melder om stærke angreb i rapsmarkerne landet over. Fra Nordjylland (K. Knudsen) omtales utrolige mængder i de sidste dage af maj, og fra Odsherred (H. Bertelsen) tales om en del gnav på rapsknopper. På Vestsjælland (Stanley Jørgensen) karakteriseres angrebet som ikke så kraftigt i år. Bekæmpelsen synes de fleste steder at have været ret let, og skaderne vil derfor i almindelighed være relativt små.

Jordlopper (*Phyllotreta spp.*) har i maj været yderst udbredte. Af 64 beretninger nævner de 35 almindelige forekomster i kålroer, og 16 taler om stærke angreb, der alle koncentrerer sig i Jylland og her mest på let jord. Angrebene synes værst, hvor der er anvendt ubejdsset frø, men en hel del indberettere har også konstateret mere eller mindre kraftige angreb på frø, der var bejdsset med insekticid. Fra Nordjylland (K. Knudsen): „Afsvampningen med Gesarol, Gammasect og Pomarlin har ikke virket efter sin hensigt“ og fra Silkeborgegn (J. J. Søndergaard): „Noget kunne tyde på, at bejdsningen ikke virker så godt i år som tidligere. I en mark var angrebet svagere, hvor der var brugt frø, ejeren selv havde bejdsset, end i en anden del af marken, hvor der var anvendt færdigbejdsset frø“. Fra Grindsted (J. J. Jakobsen): „Angrebene er betydelig værre end sædvanligt, og der er angreb på roer, der er bejdsset mod lopper, ligesom der er indløbet klager over, at parathion ikke er helt effektivt overfor lopperne“. På Statens forsøgsstation ved St. Jyndeved var der betydelig skade på en mark med rosenkål (J. V. Højmark).

Roegnaveren (*Cneorrhinus plagiatus*) se diverse skadedyr.

Skulpe snudebiller (*Ceutorhynchus assimilis*). I de rapsdyrkende egne er billen almindelig, og det har her været nødvendigt at foretage bekæmpelse, dels med parathion før blomstringen og — efter dennes begyndelse — med Thiodan. Virkningen har været noget svingende. Fra Allingåbro (N. Engvang Hansen): „Randbehandling hver 5. dag med Thiodan synes at virke tilfredsstillende“ og fra Aarslev forsøgsstation (Anton Nordestgaard): „I sidste halvdel af maj ret stærke angreb i vinterraps og kålroefrø, og i den sidste uge af maj fandtes de også i betydelige mængder i gul og brun sennep. Bekæmpelsen under blomstringen ret vanskelig. Enkelte dage med rigtig varmt vejr gav ret god virkning med Thiodan, andre dage gav bekæmpelsen næsten ingen virkning“. Fra Vestsjælland (Stanley Jørgensen): „I en mark, der er randpudret 2 gange ugentlig den sidste måned, findes kun enkelte eksemplarer“.

Skulpe galmyggen (*Dasyneura brassicae*). Kun få indberettere omtaler dette skadedyr, og virkningerne af æglægningen har heller ikke kunnet ses i maj på skulperne; rusefangster har imidlertid afsløret, at der i de varme dage i slutningen af måneden fandt en ret livlig flyvning sted flere steder i randen af rapsmarkerne. Fra Aarslev forsøgsstation (Anton Nordestgaard):

„I det varme vejr i den sidste halve snes dage af maj var der ret stærke angreb i raps og kålroe til frø, og trods bekæmpelse med Thiodan 2 gange om ugen har æglægning fundet sted i mange skulper“.

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuske.

Bladlus (*Aphididae*). Fra flere egne af landet meldes om begyndende angreb på æble og blomme.

Kirsebærbladlusen (*Myzus cerasi*). Fra Stevns (Philip Helt) og Næstvedegnen (M. E. Elting) meldes om angreb af kirsebærbladlusen på surkirsebær.

Også på solbær og ribs melder M. E. Elting om angreb, hvilket passer med de observationer, der fra Statens plantepatologiske Forsøg er gjort på Bornholm og Roskildeegnen. Det drejer sig formentlig om **Solbærbladlusen** (*Hyperomyzus lactucae*).

Knopvilkere (*Tortricidae*). Svagere angreb er almindelige over det meste af landet, men de er i reglen uden videre betydning. Fra Fyn skriver S. Thorup, at der her findes mere end i de foregående år, måske på grund af ensidighed i sprøjteplanerne. Fra Falster meddeler A. Diemer, at der var en del selv efter sprøjtning med Midol 556 eller parathion-midler.

Hindbærglassværmere (*Bembecia hylaeiformis*). I Nordsjælland har larver af dette dyr voldt betydelig fortræd på erhvervsmæssige plantninger af hindbær. Rødderne er ofte gennemminerede og skuddannelsen stærkt svækket.

Frugttræspindemiden (*Metatetranychus ulmi*). For landet som helhed ser det ud til, at forekomsterne har været ret betydningsløse. Kun fra Horsenseggen (Chr. A. Nørholm) og fra Fyn foreligger indberetninger om væsentlige angreb. O. Vang-Petersen skriver fra Vestfyn, at klækningen har været tidlig målt med træernes udvikling, og at miderne findes udbredt. Også S. Thorup melder om tidlig klækning og stærk aktivitet. Fra Svendborg Amt (Aa. Lauritsen) skrives, at bestanden er lidt mindre, end man kunne vente, blandt andet fordi sprøjtningen med fenssonmidler har været almindelig for blomstring.

Køkkenurter.

Jordbærrål (*Aphelenchoides spp.*). Fra forskellige dele af landet foreligger der indberetninger om mere eller mindre udbredte angreb. Fra Esbjerg

skrives således: „Angreb i privathaverne ikke så hyppige, da man mere går over til Senga Sengana, men der er set enkelte angreb i Dybdahl“ (M. Sørensen). Fra Fyn: „En del, særligt i 3 års eller ældre kulturer“ (S. Thorup). Skønt Senga Sengana almindeligvis må regnes for ret modstandsdygtig, meldes der dog fra Nordsjælland om et kraftigt angreb på planter af denne sort indkøbt på Fyn (C. T. L. Worm).

Smælderlarver (*Agriotes spp.*) se diverse skadedyr.

Jordbærvikleren (*Acalla comariana*). På Stevns-Fakseegnen er flere steder konstateret stærke angreb, også hvor man ikke har bemærket viklerne i de foregående år (Philip Helt).

Spindemider (*Tetranychidae*). Fra Fyn meldes, at spindemider på agurkkulturer stadig er et problem i nogle gartnerier. I de bedste kulturer kan Tedion og Phosdrin holde angrebene nede (Egon Jensen).

Prydplanter.

Bladlus (*Aphididae*) på roser. Fra Næstved (M. E. Elting) skrives, at angrebet breder sig stærkt i haverne.

Narcisfluer (*Eumerus spp.*) forekommer hyppigt i de 2-årige kulturer, der tog megen skade af forrige års hårde vinter (A. Pilgaard).

Diverse skadedyr.

Kålthripsen (*Thrips angusticeps*). I næsten alle 71 indberetninger omtales betydelige angreb af dette skadedyr i kålroer og bederoer, og der er udført et omfattende bekæmpelsesarbejde. Bejdsningens virkning synes at være noget forskellig fra egn til egn. Fra Ålborgeggen (J. Chr. Andersen-Lyngvad) skrives således: „Angrebet er blevet betydelig mere sjældent i de senere år, siden kålroefrøet bliver behandlet“ og fra Hadsund (P. Bundgaard Nielsen): „En del kålroemarker, næsten altid ubejdsede frøpartier, har været holdt tilbage af thripsangreb“. Men fra Holstebro (K. Bank) omtales en del angreb i kålroer, hvor frøet er bejdsset, og fra Allingåbro (N. Engvang Hansen) skrives om stærke angreb i bejdsede kålroer. Sprøjtning med parathion har derimod været effektivt overalt. Fra Ribe (Aa. Buchreitz) skrives, at 1 kg 35 % sprøjtemiddel pr. ha. har virket tilfredsstillende. Men det synes, som om behandling til tider har været foretaget, hvor det ikke var nødvendigt. Herom berettes fra Nyborgeggen (B. Bachmann): „Der sprøjtes mere, end thripsangrebene gør det nødvendigt“ og fra Møn (S. Aa. Pedersen): „Næsten alle bederoemarker er sprøjtet med parathion, mange steder var denne behandling dog overflødig, da man ofte måtte lede længe for at finde blot én thrips“.

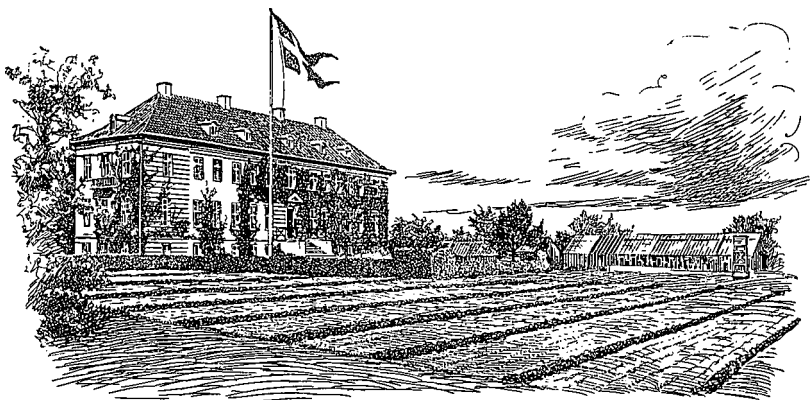
Bladtæger (*Capsidae*). Fra Hårby på Fyn (B. Kjærbøll) meddeles om generende angreb sidst i maj i kål og fra St.-Heddinge (E. R. Nielsen) om angreb på bederoer.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Af de 73 indberetninger omtaler 17 stærke angreb og 38 almindelige, men svagere forekomster i korn og roer. Nørrejylland har de fleste stærke angreb, mens dyrene nok er almindelige, men i reglen mindre betydningsfulde i Sønderjylland og på Øerne. Det har nogle steder knebet med virkningen af bejdsning. Fra Dybvad (K. Skriver) meddeles: „Erfaret en ofte ringe virkning af bejdsningen mod smælderlarver“ og fra Kalundborgegnen (N. M. Nielsen): „Et par stærke angreb i bederoer bejdsset med lindan“. Andre steder som for eksempel på Ålborg- og Ulstrupegnen (J. Chr. Andersen-Lyngvad og J. Kirkegaard) fremhæves imidlertid den positive virkning af denne behandling. I nogle indberetninger gøres opmærksom på jordbehandlingens betydning, idet angrebene er værst, hvor jorden er løs. Også på køkkenurter er der flere steder gjort skade.

Roegnaveren (*Cneorhinus plagiatus*). En del nord- og vestjyske indberetninger omtaler angreb — tildels stærke, mest i kålroer men også i bederoer.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Af i alt 73 indberetninger omtaler de 37 almindelige angreb, deraf er de 22 stærke. Skaderne er overvejende konstateret i Jylland særlig på lave, sent tilsåede arealer med korn efter grønjord, desuden i græsmarker og i en del roemarkers. Mange betegner angrebene som de værste i en årrække og anfører, at en mangelfuld stubbehandling af urene kornmarker i efteråret 1963 kan have været medvirkende til de store skader. Fra Varde Østeregn (A. Andreasen) skrives, at isåning af italiensk rajgræs som efterafgrøde kan have været medvirkende til at opformere dyrene. Når bekæmpelse med parathionsprøjtning eller giftklid er udført i rette tid, er angrebene i reglen blevet bremset. Man har dog eksempler på, at der må sprøjtes to eller tre gange, fordi larverne har holdt sig under jordoverfladen i kølige perioder.

K. Lindhardt og Th. Thygesen



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

409. Juni 1964

Der blev for juni måned modtaget indberetninger fra 105 medarbejdere; endvidere blev der besvaret 134 forespørgsler fra Statens forsøgsstation, Studsgaard, og 713 forespørgsler fra Statens plantepatologiske Forsøg.

Lufttemperaturen. Middeltemperaturen har i månedens første uge ligget nær normalen, medens de to midterste uger lå væsentligt højere. Den sidste uge af juni lå temperaturen imidlertid $1,4^{\circ}\text{C}$ under normalen. Månedens middeltemperatur blev $14,4^{\circ}\text{C}$ mod normalt $14,2$. Der har i hele måneden været store svingninger mellem nat- og dagtemperaturen.

Middeltemperaturen blev ugevis i $^{\circ}\text{C}$ med normalen i (): 12,7 (12,8), 15,2 (13,5), 15,3 (14,1), 13,3 (14,7).

Nedbøren blev for landet som helhed langt over normalen, 84 mm mod normalt 47 mm. Af de forskellige landsdele har Jylland fået det største overskud, medens Lolland-Falster lige netop er nået op på normalnedbørsmængden. Nedbørsmængden fordelte sig i de forskellige landsdele som følger med normalen i (): Nordjylland 111 mm (44), Østjylland 93 (47), Vestjylland 90 (48), Sønderjylland 76 (53); hele Jylland 94 (47); Fyn med øer 64 (47), Sjælland 60 (45), Lolland-Falster 47 (47); Øerne i alt 59 (46); Bornholm 52 (36).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Lyspletsyge (manganmangel) i vårsæd har, som omtalt i forrige månedsoversigt, været meget udbredt de fleste steder, især hvor jorden har været for løs, samt på lave arealer. Engelhart Jensen, Mors, skriver, at der ved jordbundsanalyser i en række marker er fundet god overensstemmelse mellem reaktionstal, mangantal og forekomst af lyspletsyge, men sygdommen optræder i år ved højere mangantal end normalt.

Gulspidssyge (kobbermangel) har i år været konstateret i mindre omfang end tidligere. J. J. Jakobsen, Grindsted, beretter om enkelte stærke angreb i byg, der vokser meget stærkt og er ved at skride igennem. Angrebene kommer fortrinsvis, hvor man presser afgrøden op til meget store udbytter på den lette sandjord. B. Maybom, Løgumkloster, skriver: „På enkelte sortsandede lokaliteter er gulspidssyge fundet. Efterhånden som blandingsgødninger med kobberindhold vinder indpas, aftager denne mangelsygdom.“

Græssernes meldug (*Erysiphe graminis*) synes for vintersædens vedkommende at være mere udbredt end foregående år. I sortsforsøg med hvede er der stor forskel på sorternes modstandsdygtighed (H. Agergaard, Askov; A. Nordestgaard, Aarslev; J. Lund Nielsen, Sækkjølbing). For bygmarkernes vedkommende synes angrebet at være af samme omfang som sidste år, men angrebene ser ud til at være hæmmet en del i slutningen af måneden på grund af det kølige og fugtige vejr. Filt Jensen, Sønderborg, skriver: „Omkring 1. juni var angrebene ved at blive ondartede, men nedbøren i juni har hæmmet melduggen, så der 1. juli var mindre angreb end 1. juni.“ Fra Langeland berettes: „Vi har i denne måned oplevet så kraftige angreb, at næsten ikke en eneste del af bygplanterne var meldugfrie. Det ser ud til, at Ingridbyg har været særlig kraftigt angrebet, men også udbringningstidspunktet for kvælstof omtales mellem landmænd som værende af betydning for angrebets styrke“ (H. Veber Knudsen). Værst angrebet synes Ingrid-, Bonus-, Carlsberg- og Proctorbyg at være, medens Vada- og Minervabyg synes at være gået fri (B. Maybom, Løgumkloster; C. Poulsen, Åbenrå; A. Wither, Sønderborg; Sv. Aa. Dueholm, Rønhave; Aa. Mølgaard, Slagelse; J. Lund Nielsen, Sækkjølbing). I enkelte havremarker er der rapporteret om angreb af meldug (Harald Olesen, Brønderslev; A. Winther, Sønderborg).

Goldfodsyge (*Ophiobolus graminis*) og **knækkefodsyge** (*Cerosporella herpotrichoides*) omtales kun i en enkelt beretning, hvor der har været forsøg med samme kornart hvert år. I 5-års byg og hvede er der tydelige tegn på angreb af fodsyge, hovedsagelig goldfodsyge. I rug er angrebet svagt og hovedsageligt knækkefodsyge, medens havren ikke er angrebet af betydning (A. Nordestgaard, Aarslev).

Nøgen bygbrand (*Ustilago nuda*) synes i visse egne, især i Jylland, at være mere udbredt end tidligere. J. Kirkegaard, Ulstrup: „Er mere eller min-

dre at finde i næsten alle bygmarker, værst er angrebene, hvor der er brugt såsæd af egen avl, men kan dog også findes i indkøbt såsæd." Aa. Buchreitz, Ribe: „Meget almindelig i år. Jeg tror virkelig, at vi har dobbelt så meget angreb i år, som vi plejer.“ A. Mortensen, Gram: „Megen nøgen bygbrand i år på trods af udsået såkaldt „stamsæd“.“

Nøgen hvedebrand (*Ustilago tritici*) er igen i år set i Cappelle Desprez, hvor 2—3 % af aksene var angrebet (J. Lund Nielsen, Saxkjøbing).

Sortrust (*Puccinia graminis*). I Eskebjerg Lyng ved Kalundborg er fundet en del berberisbuske, hvor der på bladene var skålrusthobe.

Bælgplanter.

Hormonskadesymptomer i rødkløverfrømarker er i år set i adskillige marker.

Bederoer.

Væltesyge er af Aa. Buchreitz, Ribe, betegnet som meget almindeligt forekommende.

Lyspletsyge (manganmangel) er temmelig udbredt i bederoemarkerne i år, selv om der er sprøjtet en del mangansulfat ud. J. Kirkegaard, Ulstrup, og Aa. Mølgaard, Slagelse, beretter, at flere bederoemarkers sædvanligt lider under lyspletsyge. For en del tilfældes skyld ligger årsagen nok i, at jorden var mere løs, end den plejer at være ved såningen.

Bedomosaik (*Beta virus 2*) er kun bemærket i enkelte roefrømarker.

Virusgulsot (*Beta virus 4*) er kun observeret med svage forekomster i frøroer. I 1. års marker er enkelte sporadiske angreb iagttaget. I en mark på Møn var ca. 5 % af planterne angrebet.

Rodbrand (*Phoma betae*, *Pythium sp. o.a.*) har været af langt mindre betydning end i de foregående år. Værst ser det ud til at være gået ud over de for sent såede marker. Filt Jensen, Sønderborg, skriver: „Rodbrandangreb koncentrerer sig om de sent såede marker, der måtte spire frem i en kølig periode. En del marker sået med aflebet frø er tydeligt stærkere angrebet, end hvor der er brugt normalt frø.“

Bedeskimmel (*Peronospora schachtii*) synes at optræde flere steder i 1. års marker med stærkere angreb end i foregående år. Særlig slemt er angreb, hvor 1. års roerne ligger nær frøroerne. Aage Mølgaard, Slagelse, skriver

bl. a.: „En del bedeskimmel i mange marker, men specielt hvor frøroer og 1. års roer er lagt op mod hinanden. I sådanne tilfælde er der set op til 50 % angreb. Det moderne princip med samling af store marker koster ofte væsentligt mere, end der spares i arbejde, idet man med de få og store marker må gå på akkord med gamle sædskifteprincipper.“

Kålroer, raps o. a. korsblomstrede.

M o l y b d æ n m a n g e l har ifølge B. Maybom, Løgumkloster, været almindelig på de lave, røde okkerholdige jorder.

R o d b r a n d i kålroer synes at være af ringe betydning i år. O. Th. Nielsen, Viborg, skriver: „Rodbrand i kålroer har været ret almindelig i de sidste par år. Ofte kan det henføres til dyb såning eller såning i ubekvem jord.“ S. Andreassen, Lemvig: „Der var mange kålroemarkers med rodbrand; men kålroerne synes at have lettere ved at gro fra angrebene end bederoerne. Der er dog enkelte kålroemarkers, der stadig er stærkt præget af angreb.“

K å l b r o k (*Plasmodiophora brassicae*) er bemærket i kålroer flere steder i Jylland.

Engelhart Jensen, Mors, skriver: „Har set 2 kålroemarkers, hvor store dele af marken er ødelagt af kålbroskvamp. Mere omhu med sædskifte og genindførelse af den gammeldags omhu med staldgødningens placering bliver nødvendig.“

C. Poulsen, Åbenrå, har bemærket usædvanlig tidlige ret stærke angreb af kålbros, selv på arealer hvor reaktions- og gødningsforhold er i orden.

Kartofler.

K a r t o f l e r n e s f r e m s p i r i n g har i det store og hele været god de fleste steder. Kun fra Kalundborgegnen berettes om en del tilfælde med ret udbredt spiretræghed i indkøbte jyske læggekartofler. Hvor kartoflerne var købt hjem i efteråret, har de ofte spiret meget uensartet eller slet ikke, selv om knolden ser sund og frisk ud — også i tilfælde, hvor de har ligget i kule med egen avl, som spirer fint. Det kan ikke forklares med kuldechok (N. M. Nielsen, Ubbø).

Udstrøning af urea på håndlagte kartofler inden dækning har virket ødelæggende på kartoflernes spireevne på et 2 tdr. ld. stort areal (S. A. Ladefoged, Års).

K e m i k a l i e s k a d e. N. Engvang Hansen, Allingåbo, beretter om skade efter sprøjtning med TCA: „Vandel Kaptah kan i hvert fald ikke tåle, at der

er blevet sprøjtet mod kvik forud for lægning. Ved en misforståelse er et ret stort areal blevet lagt med Vandel Kaptah efter behandling med TCA. Her bliver der tale om misvækst."

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) er endnu kun konstateret 3 steder. Første fund blev gjort i Sønderjylland den 20. juni af Peder Stendevad, Grindsted. Derudover er der fundet skimmel ved St. Restrup (Kr. Knudsen) og Rønhave (Sv. Aa. Dueholm).

Kartoffel-rodtiltsvamp (*Corticium solani*) synes de fleste steder at være af samme omfang som sidste år.

Enkelte steder berettes om forholdsvis mange, ret alvorlige angreb, selv om de gode vækstbetingelser har øget kartoflernes modstandsevne (N. J. Nielsen, Herning; Stanley Jørgensen, Høng).

Sortbensyge (*Pectobacterium atrosepticum* m. fl.) synes at forekomme ret udbredt, men fortrinsvis med svage angreb. De tidlige angreb af sortbenskyldes vel for en stor del de våde og vanskelige optagningsforhold sidste efterår. Kartofflerne kom våde i kule og hus, og det kan de sikkert ikke tåle (J. J. Jakobsen, Grindsted).

Industriplanter.

Hør.

Hørrens stængelprik (*Septoria linicola*). Begyndende angreb i olieørssorterne er standset ved sprøjtning med kobberoxyklorid (H. Sørensen, Ødum).

Ole Bagger

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugttræer og buske.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) er i det store og hele af underordnet betydning, men dog med nogle divergerende opfattelser i indberetningerne. Vi citerer følgende: Lolland-Falster: „Skurv er set i nogle plantager i år. Angrebene er ikke voldsomme, men de er der, og det minder os om, at skurv stadig er en sygdom, der skal holdes øje med“ (J. Klarup). Fyn: „Uden betydning i erhvervsplantninger“ (S. Thorup). Svendborg Amt: „I månedens sidste halvdel viste der sig mange angreb, som uden undtagelse kunne føres tilbage til overdreven optimisme med hensyn til kemikaliebehov. Almindeligste årsag var mere end 14 dage mellem to på hinanden følgende sprøjtninger, men også for små væskemængder (ned til 1500 liter pr. ha) var i enkelte tilfælde årsagen“ (Aage Lauritsen). Esbjerg-Varde: „Meget kraftige bladangreb i de sidste 10 dage på f. eks. Gråstener i private haver“ (M. Sørensen). Sydlige Sønderjylland: „Blevet slem i løbet af de sidste uger. På de mest ømfindtlige sorter er bladene nu fløjlsbrune“ (M. Surlykke Wistoft). Nordjylland: „Kun svage angreb endnu“ (Jens Fich).

Pæreskurv (*Venturia pirina*) er stadig et problem selv i erhvervsplantager, men dog især hvor æble- og pæretræer er i blandet bestand. Næstved: „Breder sig stærkt på frugterne af modtagelige sorter“ (M. E. Elting). Statens forsøgsstation, Blangstedgaard: „Enkelte angreb iagttaget i Williams i månedens sidste dage“ (K. Sandvad). Fyn: „Set enkelte slemme angreb, særlig hvor pærer står i enkelte rækker som læ for æble og må nøjes med samme sprøjtning som disse“ (S. Thorup). Sydfyn: „På usprøjtede træer er der megen skurv“ (Chr. Greve). Esbjerg-Varde: „Har i de sidste 10 dage bredt sig en hel del på modtagelige sorter i privathaver“ (M. Sørensen).

Æblemeldug (*Podospheera leucotricha*) ses oftest i sorten Cortland; hverken sprøjtning eller bekæmpelsesmidler er endnu tilfredsstillende. Afskæring af skud omkring blomstringen er erfaringsmæssigt en god hjælp til reduktion af sygdommen, men man må ikke glemme, at de senere på sæsonen angrebne skudspidser også bør fjernes. Ore pr. Stubbekøbing: „Uhyggeligt, trods mange sprøjtninger imod den“ (A. Diemer). Lolland-Falster: „En del nyinfektioner er set i juni måned, men melduggen synes ikke voldsom. Mest angrebne sorter er Gråsten og Cox's Orange, hvoraf den sidstnævnte godt kan generes en del af sygdommen“ (J. Klarup). Fyn: „Ret udbredt i så godt som alle sorter, men ikke katastrofal“ (S. Thorup). Statens forsøgsstation Blangstedgaard: „En del primære angreb er almindelige, men sekundær-smitten synes endnu at være af ringe omfang“ (K. Sandvad). Svendborg Amt: „Temmelig udbredt, selv om alvorlige angreb ikke er almindelige“ (Aage Lauritsen). Statens forsøgsstation, Hornum: „Enkelte skudspidser er angrebet. Det er en kendsgerning, at Nordjylland nu er et meldugområde“ (I. Groven).

Bladpletter på æble. Fra Lolland-Falster skrives: „Allerede tidligt fandtes i Cox's Orange affarvning af bladene mellem ribberne, senere efterfulgt af bladpletter og delvist bladfald. Cox's Orange-løvet var meget fint i begyndelsen af juni, efterfulgt af nævnte affarvning og senere i sidste halvdel af måneden en del bladpletter, dog noget varierende fra sted til sted“ (J. Klarup).

Frugtfald hos solbær har været almindeligt og står sikkert i forbindelse med et utilfredsstillende rodnet. Herom meddeles fra Næstved: „Buskene er meget kraftige, men har kastet mange bær, måske fordi blomstringen var så overdådig, at planterne ikke kan bære alle frugterne frem til modenhed“ (M. E. Elting).

Køkkenurter.

Agurkesyge (*Diplodina citrullina*) er med en enkelt undtagelse ikke blevet indberettet trods det, at sygdommen er blevet så stærkt udbredt i de senere år. J. Sorm Pedersen, Århus, skriver, at sygdommen er af underordnet betydning.

Forkorkede bladpartier hos asie og drueagurk er en følge af lave nattemperaturer i forbindelse med tør og kold jord. Fra sydlige Sønderjylland indberettes: „Mange steder har asierne haft meget svært ved at komme i gang, de var for tidligt sået, og det varede længe, inden jorden blev varm, så jeg troede egentlig, det var årsagen til de ofte forekommende forkorkede bladpartier“ (M. Surlykke Wistoft).

Meldug i jordbær (*Sphaerotheca macularis*) har ikke betydet noget i år. Herom er indberetterne enige.

Gule bladspidser i spiseløg har været særdeles udbredt, skriver mange indberettere, men årsagen til den store interesse må skyldes, at avlerne har planterne mistænkt for tidlige angreb af løgskimmel, hvorfor de er mere opmærksomme over for angrebet. Viborg Amt: „Meget udbredt på skalotter, navnlig i markstykkerne. Da den kølige, tørre tid var ovre, voksede mange fra angrebet, — men det har set grimt ud i år“ (Eli Mølgaard).

Virus hos tomat. Fra Århus skrives: „Bortset fra mosaik i starten er virus nu ikke noget problem. Har ikke set et tilfælde af stribesyge endnu“ (J. Storm Pedersen). Tåstrup: „Mosaiksyge er meget udbredt her på egnen“ (Sv. Hessel Andersen). Fyn: „Angrebene i småplante-gartnerierne er helt borte. Ved de seneste inspektioner er end ikke fundet mistænkte“ (Jens Ove Rasmussen).

Prydplanter.

Meldug i roser (*Sphaerotheca pannosa*) er konstateret i Alain og Orange Triumph, men sygdommen har ikke ødelagt blade og skud i velsprøjtede partier i planteskolerne (Jens Ove Rasmussen, Fyn). Derimod har sygdommen været til stor gene i drivroserne. Her har hverken svovlfordampere eller de særlige meldugmidler kunnet klare bekæmpelsen. Fra Århus berettes: „Meldug i roser er til tider ondartet. Hverken svovllamper eller de specielle meldugmidler kan klare det. Dog viser Mancozeb sig at være velegnet til dette formål“ (J. Storm Pedersen).

Frank Hejndorf.

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Havreålen (*Heterodera avenae*). Som helhed karakteriseres angrebene som mere udbredte og ondartede end i det foregående år. Af 93 indberetninger omtaler de 45 stærke angreb. Medens indberetningerne for maj tydede på, at angrebene var værst i det nordlige Jylland, var de i juni særligt hyppige og kraftige i landets sydlige del. Således skrives fra Skærbæk: „Aldrig før har dette skadedyr hærget så stærkt på denne egn, der er adskillige marker, der kun giver fågræsning“ (Vald. Johnsen), fra Langeland: „Jeg har ikke de sidste fem år set så mange marker med angreb af havreål som i indeværende år. Angrebene har desuden været meget kraftige. Af de andre kornarter er det især vårhvede, der har lidt under angrebene“ (H. Veber Knudsen) og fra Lolland-Falster: „Den meget løse jord fra såningen er sikkert medvirkende til, at havreål angriber stærkere i år end de nærmest foregående år“ (J. Lund Nielsen). I nogle egne anses angrebene dog for svagere end sidste år. Dette gælder Morsø (Engelhart Jensen), Viborgeggen (O. Th. Nielsen) og Bornholm (A. Juel-Nielsen), eller uden væsentlig betydning (Kaj M. Eriksen, Bjerringbro, L. Hangaard Nielsen, Videbæk, Bent Bachmann, Nyborgeggen). Fra Asnæs skrives: „Almindelig i vårhvede, der på humusjord bør sås på tromlet bed“ (H. Jensen).

Kornbladlusen (*Macrosiphum avenae*) og havrebladlusen (*Rhopalosiphum padi*). I løbet af juni er der mange steder fundet lus på de forskellige kornarter, men kun i ringe omfang. Antallet af lus øgedes kun langsomt, og bekæmpelsesforanstaltninger har ikke været nødvendige.

Kornbladbilleren (*Lema melanopa*). Fra Horsenseggen meldes om ret stærke angreb i en havremark (Poul E. Andersen).

Smælderlarver (*Agriotes spp.*) se diverse skadedyr.

Fritfluen (*Oscinella frit*). Der meldes kun om få og svage angreb uden betydning. På St. Jyndeved forsøgsstation er fritfluer og hvidaksangreb konstateret i samtlige havremarker. Især var Svalöf 01760 hårdt angrebet (Jens V. Højmark).

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*) se diverse skadedyr.

Sadelgalmyg (*Haplodiplosis equestris*). Fra Tørring (A. Junge) meddeles, at æg blev fundet på kvik og havre. J. C. Tvergaard meddeler, at der var stor æglægning mange steder i Holbæk Amt. 1—2 sprøjtninger med parathion var meget gavnlige.

Bælplanter.

Stængelål (*Ditylenchus dipsaci*). Der foreligger enkelte meldinger om skade på lucerne. Således skrives fra Ribe: „På lucerne iagttages ålepletterne mere og mere almindeligt. Mange lucernedyrkere leverer til tørrestation, og høst sker med fælles-maskiner. En stor risiko for spredning af smitte er dermed til stede“ (Aa. Buchreitz). I kløver har angrebene været uden betydning.

Bederoer.

Roeålen (*Heterodera schachtii*). Kun enkelte stærke angreb er konstateret, bl. a. på Kertemindeegnen (Helge Rasmussen), ved Odense (Arne Hansen) og ved Fuglede (N. M. Nielsen). Fra Vestfyn skrives: „Svagere angreb set flere steder. Et enkelt sted var angreb i beder meget stærkt i den halvdel af marken, hvor forfrugten var rødkål, mens der næsten intet angreb var, hvor forfrugten var korn“ (H. Borup Kristiansen).

Kåltthripsen (*Thrips angusticeps*) se diverse skadedyr.

Bladtæger (*Capsidae*). Både fra Jylland og Øerne foreligger der flere beretninger om betydelig skade på bederoer, især langs levende hegn. I flere tilfælde har sprøjtning været nødvendig. Filt Jensen meddeler fra Sønderborg Amt, at 1-1½ liter parathion har haft udmærket virkning.

Bedebladlusen (*Aphis fabae*). Af 82 indberetninger karakteriserer de 40 angrebene som betydningsløse, 42 som enkelte svage. Det varme vejr i begyndelsen af juni begunstigede udviklingen af den lille bestand, der blev klækket. Ifølge varslingstjenestens undersøgelser af 1. års bederoemarken var angrebet i slutningen af måneden ret svagt over hele landet. I tiden 22/6—28/6 blev der undersøgt 565 marker, hvoraf 414 ikke var angrebet, 111 svagt angrebet, og 40 var stærkt angrebet.

Bekæmpelse har der ifølge indberetningerne ikke været tale om, bortset fra Møn, der den 30/6 startede sprøjtning af bederoemarken over hele øen. Efter egne iagttagelser i forbindelse med varslingstjenestens undersøgelser kunne mange marker, der er beliggende i læ af bebyggelse og skov, med fordel være sprøjtet, da det stort set er de eneste steder, man finder angreb.

Ferskenbladlusen (*Myzus persicae*). Ved de undersøgelser, der foretages i 1. års bederoemarken med henblik på varsling for bladlus, blev den første ferskenbladlus fundet den 10/6. Angrebet er som helhed svagt. I tiden 1/6—28/6 er der undersøgt 815 marker, hvoraf der kun er fundet ferskenbladlus i 126 (ca. 15 %). Nordsjælland og Hornsherred tegner sig for 92 af de undersøgte marker, hvoraf 46 var angrebet. Bekæmpelse i dette område blev da også tilrådet gennem bladlusvarslingstjenestens 3. meddelelse, som udsendtes 29/6.

Den matsorte ådselbille (*Blitophaga opaca*). Angrebene var almindelige, men overvejende af moderat styrke. Mange steder var der dog ved månedens begyndelse tilløb til stærke angreb, og sprøjtning var nødvendig. Det kolde og regnfulde vejr sidst i juni har også bidraget til at standse angrebene.

Oldenborrelarver (*Melolontha melolontha*) se diverse skadedyr.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*) se diverse skadedyr.

Skjoldbiller (*Cassida spp.*). I ganske enkelte tilfælde har bekæmpelse med parathion været nødvendig. I øvrigt var angrebene få og svage.

Viklerlarver (*Cnephasia spp.*). Flertallet af de 63 indberetninger melder om svage eller spredte forekomster. I månedens første halvdel var der dog i enkelte egne så stærke angreb, at bekæmpelse med 1—1½ kg parathion pr. ha var nødvendig (S. Andreassen, Lemvig, og Aa. Buchreitz, Ribe). Også disse skadedyr er blevet hæmmet af det fugtige vejr sidst i juni.

Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*) se diverse skadedyr.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*) se diverse skadedyr.

Bedefluen (*Pegomya hyoscyami*). I næsten alle tilfælde karakteriseres angrebene som almindelige, men svage og uden økonomisk betydning. Trods ret kraftig æglægning ved månedens begyndelse, klækkedes der kun få larver, og 2. generation blev ikke så talrig som første. Kun undtagelsesvis måtte der sprøjtes med parathion.

Korsblomstrede.

Kålhripsen (*Thrips angusticeps*) se diverse skadedyr.

Glimmerbøssen (*Meligethes aeneus*). Angrebene har i den forløbne måned gennemgående været udbredte og kraftige både i vinter- og vårraps og i sennep. Fra Fyn meldes, at angreb på et tidligt stadium i en del tilfælde har gjort betydelig skade (K. H. Søndergaard). De fleste steder har gentagne sprøjtninger været nødvendige.

Jordlopper (*Phyllotreta spp.*). Angrebenes styrke varierede meget fra egn til egn. Flertallet af meldinger taler om svage eller ubetydelige angreb, men ikke så få karakteriseres dog som stærke. Flere indberettere meddeler samstemmende, at der ikke er opnået tilstrækkelig virkning ved brug af færdigbejdset frø, selv om det trods alt var bedre end ubejdset. Der skrives f. eks. fra Viborgegnet: „Omkring medio juni er der iagttaget en del ondartede angreb, også i marker hvor frøene havde været bejdset. Det har i flere tilfælde været nødvendigt at foretage bekæmpelse. Parathion har virket godt“ (O. Th. Niel-

sen), fra Kibækegnen: „1964 har været et jordloppeår, de nye bejdsmidler har ikke virket så godt, som vi ventede. Ret mange marker er sået om“ (Hans Aagaard) og fra Gram: „Stærke angreb — det er ligesom afsvampningen fra frøfirmaerne knap har virket efter ønske“ (A. Mortensen).

Skulpesnudebilleren (*Ceutorrhynchus assimilis*) har ganske vist været almindelig, men angrebene var overvejende svage. Fra Skælskøregnen (Viggo Sørensen) berettes dog om almindelige, stærke angreb, især i de tidligst blomstrende afgrøder. Fra Holbæk Amt (J. C. Tvergaard) og Bornholm (A. Juel-Nielsen) meldes ligeledes om kraftige angreb. På Aarslev forsøgsstation (Anton Nordestgaard) aftog billernes antal stærkt i sidste halvdel af juni.

Kålmøllet (*Plutella maculipennis*). 52 af de 67 indberetninger karakteriserer angrebene som ubetydelige. Der meldes dog om kraftig sværmning i kålroemarkerne i månedens sidste dage fra mange egne af Jylland. Også på Aarslev forsøgsstation (Anton Nordestgaard) er sværmning iagttaget.

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). Der har kun været ret få og svage angreb. De første symptomer iagttoes i det nordlige Jylland i slutningen af juni, medens de i den øvrige del af landet fremkom omkring midten af måneden.

Skulpegalmyggen (*Dasyneura brassicae*). Kun 10 af de 58 indberetninger omtaler stærkere angreb, især på Hobroegnen (Poul Olsen), Fyn og Tåsinge (K. H. Søndergaard) og Holbæk Amt (J. C. Tvergaard). Det er især gået ud over vinterrapsen. Randpudringer med DDT og Thiodan har dog haft god virkning.

Den lille kålflue (*Cortophila brassicae*). Der berettes om mere eller mindre hyppige, ofte stærke angreb fra flere egne i Jylland og på Fyn. Især ved Sindal (Martin Christensen), i Sønderjylland (N. A. Drewsen og Vald. Johnsen) og på Svendborgegnen (A. S. Asmussen) betegnes angrebene som værre end normalt. Flere steder på Øerne er der gjort betydelig skade på blomkål.

Kartofler.

Coloradobilleren (*Leptinotarsa decemlineata*). Iflg. meddelelse fra Statens Plantetilsyn er der i månedens løb gjort talrige fund af tilføjne biller i Sønderjylland og på de sydlige øer. Mange af billerne fandtes i kartoffelmarker, hvor de i flere tilfælde havde lagt æg.

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuske.

Bladlus (*Aphididae*). Der har været bemærkelsesværdigt få og svage angreb i den forløbne måned. Kun fra Sydfyn (Chr. Greve) skrives om kraftige angreb på æble. Pære og blomme har overalt kun haft ubetydelige angreb.

Kirsebærbladlusen (*Myzus cerasi*). Der meldes om ret kraftige angreb på sødkirsebær på Fyn (Jens Ove Rasmussen) og på Næstvedegnen (M. E. Elting).

Solbærbladlusen (*Hyperomyzus lactucae*). Kun få steder har angrebene haft nogen betydning. På Esbjerg-Vardeegnen (M. Sørensen) betegnes de som almindelige, undertiden kraftige. Også fra Fyn (Chr. Greve) og Næstvedegnen (M. E. Elting) meldes om en del angreb på solbær.

Blodlusen (*Eriosoma lanigerum*). har gjort sig meget lidt bemærket. På Blangstedgaard har der på de angrebne gamle træer været mindre end sædvanligt (K. Sandvad).

Æblehvepsen (*Hoplocampa testudinea*). har kun gjort meget lidt skade. I det sydlige Sønderjylland betegnes angrebene dog som lidt over middel (M. Surlykke Wistoft). På Blangstedgaard er der konstateret en del angreb i sidste uge af juni (K. Sandvad).

Blommehvepsen (*Hoplocampa brevis*). Fra Sydfyn (Chr. Greve) meldes om stærke angreb, men ellers uden særlig betydning.

Den store stikkelsbærhveps (*Pteronus ribesii*). Fra Esbjerg-Varde (M. Sørensen) og Sydfyn (Chr. Greve) skrives om meget spredte, men kraftige angreb. Også i det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) og ved Næstved (M. E. Elting) er der gjort en del skade.

Pæregalmuggen (*Contarinia pyrivora*). Ingen angreb af betydning.

Frugttræspindemiden (*Metatetranychus ulmi*). De fleste steder forekommer den endnu kun i ringe antal. Fra Fyn skrives dog: „Det største problem i øjeblikket. Acricid synes bedst“ (S. Thorup). „Fenson sprøjtninger for blomstring og ved klækning af første hold sommeræg synes at have haft en god virkning“ (Aage Lauritsen). „Der er mange mider fremme. Men de nye midler virker godt f. eks. „Murvesco““ (Chr. Greve). På Lolland-Falster (J. Klarup) er midler i Binapacryl-gruppen og kelthane anvendt med gode resultater.

Køkkenurter.

Hindbærsnudebillen (*Anthonomus rubi*). Stærkere angreb på jordbær er forekommet i forskellige egne, men meget uensartet fordelt. Angrebene har dog kun haft betydning, hvor der ikke er foretaget bekæmpelse.

Gulerødsfluen (*Psila rosae*). I haver har der i enkelte egne været en del angreb på gulerødder og persille, bl. a. i det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) og på Næstvedegnen (M. E. Elting). I øvrigt har den ikke gjort sig bemærket.

Løgfluen (*Hylemyia antiqua*). Ret hyppige og kraftige angreb på skallerter rapporteres kun fra Viborg Amt (Eli Mølgaard), sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) og fra Sydfyn (Chr. Greve). Ved Tåstrup (Sv. Hessel Andersen) var udplantningsplanter af porre ret kraftigt angrebet først i juni.

Prydplanter.

Chermes spp. var i Københavns Amt meget almindelige, især på hvidgran, men også rød- og sitkagran var angrebet.

Bladhvepselarver (*Tenthredinidae*). Fra det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) meldes om betydelig skade på roser i haver.

Diverse skadedyr.

Tusindben (*Myriopoda*) har i flere marker på Slagelseegnen (Aage Mølgaard) gjort skade på hvede og især på roer. Dyrene er formentlig opformeret på nedpløjede planterester, der vår dårligt omsat. Fra Asnæs (H. Jensen) meldes om angreb på kepaløg.

Kåltrhipsen (*Thrips angusticeps*). Fra alle landsdele, dog i særlig grad fra Jylland, foreligger der meldinger om almindelige, ofte kraftige angreb på bederoer og kålroer. I Sønderjylland (C. Poulsen, N. A. Drewsen) har angrebene været særligt slemme. Fra Vestfyn skrives: „Meget udbredte og langvarige angreb i både korsblomstrede og beder“ (H. Borup Kristiansen). Fra Skælskøregnen (Viggo Sørensen) meldes om usædvanligt stærke angreb i bederoer og cikorie. Mange steder har sprøjtning med parathion været nødvendig; virkningen var tilfredsstillende. Både fra Morsø (Engelhart Jensen) og Mariager (Chr. E. Lauridsen) berettes, at sprøjtning har været nødvendig, skønt der har været benyttet bejdsset frø.

Oldenborrelarver (*Melolontha melolontha*). Fra Rødning skrives: „Kun i en enkelt bederoemark er de bemærket. Vi håber på, at de dårlige vejrforhold i æglægningstiden i 1962 giver et gunstigt udfald i år“ (Georg Nissen).

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Gennemgående har angrebene været uden større betydning. Fra Morsø (Engelhart Jensen) meldes dog om mange og ondartede angreb i byg. Bejdsning med lindan har dog virket så godt, at den skete udtynding var betydningsløs. Både fra Mariager (Chr. E. Lauridsen) og Hasseris (I. Chr. Andersen-Lyngvad) tales om stor skade, hvor såsæden ikke var bejdsset. Enkelte sene, ondartede angreb i bederoer i forskellige egne er også forekommet.

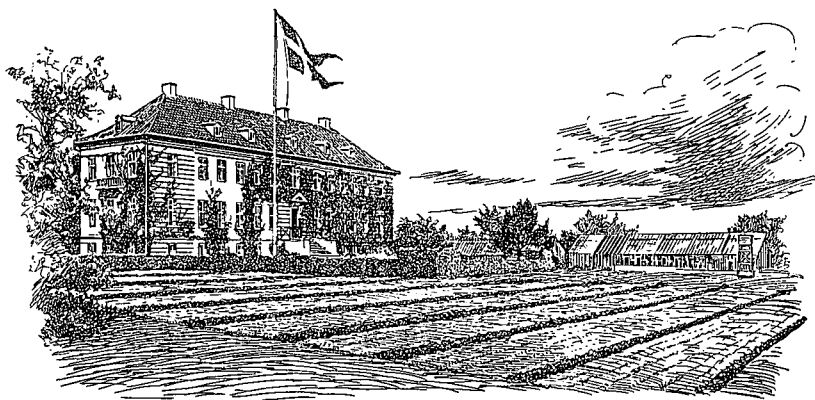
„Snareorme“ (*Hypenomeuta spp.*). Meget stærke angreb rapporteres fra Tønder- og Åbenråegnen (Erik Christensen), fra Blangstedgaard (K. Sandvad) og fra Møn (C. T. L. Worm). Især tjørn og æble var angrebet.

Kartoffelborenen (*Hydroecia micacea*). Fra Ribe skrives: „Enkelte alvorlige angreb i bederoer har givet uønskede spring i rækkerne“ (Aa. Buchreitz). Fra Bornholm: „Mere udbredt end normalt“ (A. Juel-Nielsen). Et kraftigt angreb i majs er konstateret i Nordsjælland (C. T. L. Worm).

Stankelben (*Tipula paludosa*). Selv om sidste måneds kraftige angreb nu er overstået på mange lokaliteter, taler næsten en trediedel af de indkomne 70 beretninger om stærke til meget ondartede angreb i forskellige jyske områder fra Vendsyssel til Sønderjylland. Det er især gået ud over gamle græsmarker og engarealer, men også en del korn- og roemarkers har været angrebet. Sprøjtning er udført i vidt omfang og har virket tilfredsstillende, hvor den er udført rettidigt. På Statens moseforsøg, Åbybro (E. Frimodt Pedersen) er der konstateret svage angreb i kartofler.

Skovduer (*Columba palumbus*) har gjort en del skade på kålroer på Morsø (Engelhart Jensen) og på Holbækegnen (Chr. Christensen).

K. Lindhardt og J. Reitzel.



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

410. Juli 1964

Der blev for juli måned modtaget indberetninger fra 93 medarbejdere; endvidere blev der besvaret 154 forespørgsler fra Statens forsøgsstation, Studsgaard og 616 forespørgsler fra Statens plantepatologiske Forsøg.

Lufttemperaturen. Middeltemperaturen blev for hele måneden $15,3^{\circ}\text{C}$ mod normalt $16,0^{\circ}\text{C}$. Ugevis lå temperaturen under normalen, når undtages ugen fra d. 11. til d. 18. juli.

Middeltemperaturen blev ugevis i $^{\circ}\text{C}$ med normalen i (): 12,7 (15,7), 16,3 (16,0), 15,6 (16,2), 15,2 (16,1).

Nedbøren blev for landet som helhed 80 mm mod normalt 63 mm. Der er imidlertid stor variation i nedbørmængden for de forskellige landsdele. Jylland har fået langt over normalnedbøren, medens Fyn har fået nogenlunde normal nedbør. Sjælland har fået 10 mm under normalen, medens Lolland-Falster har fået 30 mm under normalen. Bornholm har også haft det tørt, idet underskuddet her er på 32 mm.

Nedbørmængden fordelte sig i de forskellige landsdele som følger med normalnedbøren i (): Nordjylland 85 (60), Østjylland 102 (64), Vestjylland 82 (64), Sønderjylland 86 (71); hele Jylland 90 (64). Fyn med øer: 69 (61); Sjælland 53 (63); Lolland-Falster 35 (65); Øerne i alt 55 (63); Bornholm 23 (55).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Gulspidssyge (kobbermangel). Enkelte stærke angreb er iagttaget i vårsæd af P. Trosborg, Brande og Bent Olesen, Varde. Sidstnævnte beretter: „Igen nogle arealer – især sort sandjord – hvor man har „glemt“ at tilføre kobber – eller fordelingen har været for dårlig, idet der kan findes striber med dårlig kærnesætning.“

Græssernes meldug (*Erysiphe graminis*). I bygmarkerne må angrebene betegnes som almindelig udbredte, for Jyllands vedkommende fortrinsvis med svage angreb, medens der for det øvrige land synes at være tale om stærkere angreb. Angrebene bedømmes ret varierede fra egn til egn, men oftest anføres sen såning samt kraftig kvælstofgødsning som årsag til stærke angreb.

I vintersæden skønnes angrebene stadig at være udbredte og kraftige. Meldug i hvedeaksene synes kun enkelte steder at være alvorlige, således skriver P. Bruun Rasmussen, Marslev: „Angreb i de fleste aks i ret stærk grad.“ H. Rasmussen, Kerteminde, og Stanley Jørgensen, Høng, har i enkelte marker konstateret meldug i aksene.

I en del havremarker i Jylland og på Fyn er der konstateret ret stærke angreb af meldug (Carl Chr. Olsen, Studsgaard; N. B. Bagge, Ringe; Anton Nordestgaard, Aarslev). S. A. Ladefoged, Års og A. Winther, Sønderborg, mener dog, at angrebet er kommet så sent, at det næppe nedsætter udbyttet af betydning.

Goldfodsyge (*Ophiobolus graminis*) skønnes mere udbredt end tidligere år både for vintersædens og byggenes vedkommende, men angrebene betegnes gennemgående som svage og sene. De gode vækstforhold synes at have skjult angrebene noget, men i den senere tid er de angrebne marker begyndt at skille sig ud fra de sunde.

Engelhart Jensen, Morsø, beretter om enkelte svage angreb og mener, at skadevirkningen er størst i hvede. J. Chr. Andersen-Lyngvad, Ålborg: „Er kommet sent frem, men giver sig nu til kende, men sikkert med mindre nedgang i udbyttet end sædvanlig.“ Kaj N. Eriksen, Bjerringbro: „Der er en del angreb i byg og vinterhvede. Angrebene er stærkest i 2.-3. års byg, men i en enkelt bygmark efter en mislykket bederoemark i 1963 var der også stærke angreb af goldfodsyge. Angrebene er værst, hvor der er gødet for svagt med kvælstof, hvilket ses tydeligt, hvor centrifugalsprederen er anvendt.“ N. Barslund Nielsen, Løtten: „Goldfodsyge er stærkt udbredt såvel i byg efter roer som efter korn. Det er meget tydeligt, at hvor man har „sparet“ på kvælstofgødningen, er symptomerne tydeligst (centrifugalsprederen).“ Kaj Hansen, Galten: „I samtlige marker med 2. års byg er goldfodsygen nu tydelig. Også i byg efter roer ses angreb, men i noget mildere grad.“ P. Trosborg, Brande: „Synes at forekomme noget mere hyppigt og stærkt i byg end set før på

denne egn." J. J. Jakobsen, Grindsted: „Goldfodsygen almindelig især i vårsæd. Det er som sædvanligt 2. og 3. års korn, det er galt med. Angrebene er dog betydeligt svagere end i 1963. Tilsyneladende er rodsystemet meget bedre udviklet i år." H. Veber Knudsen, Rudkøbing: „Mange marker er angrebne, men i de fleste tilfælde i lettere grad." A. Juel-Nielsen, Rønne: „Ret udbredt i vintersæd, men endnu kun få forekomster i byg."

Knækkefodsyge (*Cercospora herpotrichoides*) synes både for vintersædens og vårsædens vedkommende at være af samme omfang som sidste år. Lejesæd som følge af angreb af øjepletsvampen er kun bemærket i enkelte marker. Fra Mors skriver Engelhart Jensen, at knækkefodsyge findes i alle kornmarker, men skadevirkningen er tydeligt mindre end i 1963. Kaj Hansen, Galtensdal, skriver, at i rug findes mange knækkede strå. I hvede og byg findes spredte strå med øjepletter. Angrebene må dog betegnes som milde. Arne Anthonsen, Give, skriver om ret udbredte angreb af knækkefodsyge, men ikke så slemt som sidste år. K. Egede, Ringsted, skriver: „De knækkede strå i rugen ser vi mindre til i år. Folk er ved at være klare over, at rug ikke er nogen „vekselsafgrøde"."

Nøgen bygbrand (*Ustilago nuda*) har, som omtalt i juni måned, haft større udbredelse end de foregående år, selv om angrebet de fleste steder må betegnes som uden større betydning.

Gulrust (*Puccinia glumarum*) synes som forrige år at være uden betydning. Kun en enkelt indberetning omtaler angreb af gulrust i en hvedemark (Starke) (J. Marcussen, Næstved).

Sortrust (*Puccinia graminis*). N. A. Drewsen, Hokkerup, beretter om et angreb af sortrust i hvede.

Bælgplanter.

Bormangel er konstateret i en enkelt lucernemark (Aa. Buchreitz, Ribe).

Fyllodi (virussygdom?) nævnes af H. Veber Knudsen, Rudkøbing, der skriver: „Atter i år kan fyllodi iagttages i hvidkløvermarkerne på Lange-land."

Kranskimmel (*Verticillium albo-atrum*) i lucerne er kun iagttaget få steder og synes i år at være godartet.

Bederoer.

Magnesiummangel er konstateret i en del roemark (N. A. Drewsen, Hokkerup; P. Bruun Rasmussen, Marslev; P. Grøntved, Næstved og H. H. Holme Hansen, Sakskjølbing).

Virusgulsot (*Beta virus 4*) i 1. års roer har kun vist sig enkelte steder og synes i år at være af langt mindre omfang end de foregående år. Sammenholdes indberetningerne for de sidste 6 år ses det, at der i år er tale om meget lidt virusgulsot.

Nedenstående tal er procenttal og refererer til antal indberetninger:

År:	Intet eller ubetydeligt	Sjældne angreb		Alm. udbredte	
		i alt	heraf stærke	i alt	heraf stærke
1959	17	19	(2)	64	(23)
1960	33	34	(0)	33	(2)
1961	16	22	(6)	62	(16)
1962	67	22	(1)	11	(0)
1963	53	28	(0)	19	(0)
1964	58	35	(0)	7	(2)

Der er således begrundet håb om, at 1964 skal blive et år med meget lidt virusgulsot, selv om ferskenlusen på det sidste synes at have tendens til opformering. Udbredelsen af ferskenlus har dog været så ringe, at der ikke er blevet udsendt generelt sprøjtevarsel.

Af indberetningerne kan nævnes: „Omkring midt i juli viste der sig gule bladspidser i nogle marker, men angrebet synes ikke at tiltage. Aldrig før set så lidt på denne årstid“ (N. M. Nielsen, Ubby). „Trods lokal varsling omkring 2.-4. juli blev der kun sprøjtet få marker. Pletterne er dog ved at vise sig i en del marker“ (N. O. Larsen, Frederikssund).

Kålroer, kål o. a. korsblomstrede.

Kålbrok svampen (*Plasmodiophora brassicae*) har i år optrådt i en del marker med ret kraftige angreb (J. Kr. Aggerholm, Nørresundby; P. Trosborg, Brande; Filt Jensen, Sønderborg; Ib Sørensen, Blangstedgaard; Rosvad R. Olesen, Kværkeby, og K. Egede, Ringsted). S. A. Ladefoged, Års, beretter: „Kålbrok optræder i år ualmindelig ondartet. I adskillige marker er 25-50 % op til praktisk taget 100 % af planterne angrebet. Efter de mange angreb i fjor og ikke mindst i år vil der være al grund til at opfriske de gammelkendte forebyggende forholdsregler, som vel nok mange efterhånden ikke overholder.“

Skulpesvamp (*Alternaria spp.*) har på Svendborg-egnen optrådt med et lettere angreb i en hvidkålsfrømark (A. S. Asmussen).

Kartofler.

Magnesiummangel er som de foregående år bemærket i en del kartoffelmarker (J. Chr. Andersen-Lyngvad, Ålborg; P. Trosborg, Brande og Aa. Buchreitz, Ribe).

Bladrullesyge (*Solanum virus 14*) er også i år af langt mindre betydning end foregående år, som følgende tabel viser. Tallene er procenttal og refererer til antal indberetninger:

År:	Intet eller ubetydeligt	Sjældne angreb		Alm. udbredte	
		i alt	heraf stærke	i alt	heraf stærke
1959	32	12	(4)	56	(6)
1960	5	15	(8)	80	(63)
1961	21	9	(3)	70	(26)
1962	28	15	(4)	57	(13)
1963	44	24	(8)	32	(4)
1964	48	24	(4)	28	(4)

Udbredelsen og styrken er den mindste i 6 år. J. Chr. Andersen-Lyngvad, Ålborg; S. A. Ladefoged, Års og Poul Olsen, Hobro, skriver, at bladrulle-sygen særlig er set i sorten Alma.

De fleste indberettere nævner dog småarealer, hvor der bruges ukontrollert læggemateriale, som stærkt inficeret. Læggematerialet burde have været udskiftet (Engelhart Jensen, Mors; J. Kr. Aggerholm, Nørresundby og J. J. Søndergaard, Silkeborg).

Rynkesyge (*Solanum virus 2 (Y)*) er som for bladrullesygens vedkommende af mindre omfang end de foregående år.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) viste sig med begyndende angreb i slutningen af juni og i begyndelsen af juli, og sammenholdt med oplysninger fra Meteorologisk Institut om vejrforholdene besluttedes det at udsende sprøjtevarsling den 14. juli. Ifølge indberetningsskemaerne til månedsoversigten er skimmelen efter varslingen de fleste steder iagttaget omkring den 20. juli. Af indberetningerne kan nævnes følgende: Kaj N. Eriksen, Bjerlingbro: „Omkring den 20. juli blev de første angreb iagttaget. Hvor der er sprøjtet, er angrebene endnu svage.“ Carl Chr. Olsen, Studsgaard: „Første iagttagelse den 21., men det ser ud til, at angrebet er jævnt fordelt over alle marker uden de helt stærke angreb.“ J. J. Jakobsen, Grindsted: „Angrebet startede omkring den 23. i varmt og fugtigt vejr. Nedsprøjtningen af kartoflerne er i fuld gang for at undgå for stærke angreb på knoldene.“ Vagn K. Smed, Ladelund: „De første angreb set omkring den 20., og angrebene er nu almindelige.“

Sortbensyge (*Pectobacterium atrosepticum* m. fl.) synes at være ret udbredt, i de fleste tilfælde dog kun med svage angreb. Aage Bach, Tylstrup, beretter: „Ret stærke angreb i Bintje i visse partier; det er tydeligt, at der er forskel på de forskellige partier af Bintje.“ L. Hangaard Nielsen, Videbæk: „Ret udbredt, især i Bintje.“ G. Nissen, Rødding: „I markerne under kontrol blev sortbensyge næsten eneste kassationsårsag.“

Ole Bagger

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugttrær og frugtbuske.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) har i plantagerne indtil videre været betydningsløs. På visse lokaliteter har man i månedens sidste del bemærket nogen spredning. Fra privathaver rapporteres en del stærke angreb fortrinsvis på blade.

Æblemeldug (*Podosphaera leucotricha*) synes de allerfleste steder at have været holdt under kontrol, men ofte har det også krævet en stor indsats.

Pæreskurv (*Venturia pirina*) synes uden betydning i plantagerne, men almindelig i privathaver uden at være kraftig.

Stikkelsbærdræber (*Sphaerotheca mors-uvæ*) omtales som ret udbredt. Foruden på stikkelsbær er sygdommen også på flere lokaliteter bemærket i solbærbuske og da i ret alvorlig grad.

Køkkenurter.

Meldug (*Sphaerotheca macularis*) på jordbær har indberetterne næsten ikke iagttaget, men det er nok også alment gyldigt, som det skrives fra Stevns: „Meldug på jordbær knapt nok set i år, men Deutsch Evern er jo snart også en sjældent sort“ (Philip Helt).

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) på jordbær har i udbredelse og angrebsgrad varieret stærkt fra sted til sted. Således foreligger indberetning om „vørste angreb i mands minde“ fra Salling-Fjends Herred (A. Herborg Nielsen) og „betydelig mindre end de foregående år,“ Blangstedgaard (K. Sandvad). Selv for en og samme sort bedømmes angrebene vidt forskelligt.

Løgskimmel (*Peronospora destructor*) i spiseløg er begyndt at vise sig, og sygdommens fortsatte udvikling vil for en stor del være bestemt af vejrforholdene i august.

Prydplanter.

Rosenmeldug (*Sphaerotheca pannosa*) er indtil videre kun bemærket som spredte og hovedsagelig svage angreb bortset fra slyngroser i privathaver.

Rosen-stråleplet (*Diplocarpon rosæ*) er ikke rigtig begyndt endnu.

Mogens H. Dahl

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Havreålen (*Heterodera avenae*). Kun 14 af 65 indberetninger melder, at angreb ikke er set, medens 22 karakteriserer dem som almindelige svage, og 18 som sjældne stærke. Det er iøjnefaldende mange, der samstemmende meddeler, at havren trods kraftige angreb i juni har klaret sig bedre end ventet på grund af tilstrækkelig nedbør. I mange tilfælde har ekstra kvælstoftilførsel også haft en gunstig virkning. På Sydøen (A. S. Asmussen) og Langeland (H. Veber Knudsen) har der dog ikke været tilstrækkelig nedbør til at bøde på de stærke angreb. Fra Køge skrives (T. B. Møller), at mange, der sidste år havde svære angreb, i år har sået Kronby med fint resultat.

Thrips (*Thysanoptera*). Fra Bornholm (Sv. Aa. Kristensen) skrives om usædvanligt kraftige angreb i byg, der nogle steder bar præg af nødmodning som følge af angrebene. Endvidere bevirkede thripsangrebene en mangelfuld gennemskridning. Der blev i visse tilfælde talt op til 30-40 thrips i øverste og næstøverste bladskede. Også fra Årslev på Fyn (A. Nordestgaard) omtales angreb af thrips på rug og hvede. Det drejede sig her om gule og røde larver. Det er ikke afgjort, hvilke arter der har været impliceret i angrebene.

Kornbladlusen (*Macrosiphum avenae*) og **havrebladlusen** (*Rhopalosiphum padi*) opformeredes stærkt i løbet af juli mange steder. Af 75 indberetninger betegner de 51 angrebene som almindelige. Det er især hvede (både vinter- og vårhvede), som har været udsat for angreb. Havre har stedvis været ret tæt besat med bladlus, især på aksene, medens byg kun undtagelsesvis har været skadet i nævneværdigt omfang. Mange indberettere udtrykker tvivl med hensyn til den økonomiske basis for en bekæmpelse på et så sent tidspunkt.

Sadelgalmyggen (*Haplodiplosis equestris*). Denne art er optrådt bemærkelsesværdigt talrigt i år, og den har forårsaget skader mange steder specielt på hvede og byg. Medens den de nærmest foregående år overvejende iagttoges på Sjælland, er stærke angreb i år tillige set på Lolland-Falster, Fyn og Als. Mange steder på Sjælland har angrebene bevirket mange knækkede strå.

Fritfluen (*Oscinella frit*). Kun fra Skærbæk-egnen (Vald. Johnsen) og Ribe-egnen (Aa. Buchreitz) omtales angreb. Buchreitz skriver, at angrebene er meget talrige, men svage.

Bælgplanter.

Stængelålen (*Ditylenchus dipsaci*). Der foreligger kun meget få meddelelser om angreb. På rødkløver er større skader meget sjældne. Derimod er der hist og her betydelige angreb på lucerne.

Ærtebladlusen (*Macrosiphum pisi*). Kun 3 beretninger (Eli Mølgård, Viborg, M. Sørensen, Esbjerg og C. T. L. Worm, Frederiksborg Amt) melder om angreb på ærter. Der er dog næppe tvivl om, at denne art er mere almindelig, end indberetningerne giver udtryk for, idet adskillige ærteavlere har følt sig foranlediget til at sprøjte deres arealer mod bl. a. ærtebladlus.

Bederoer o. a. salturter.

Roeålen (*Heterodera schachtii*) har især gjort sig gældende på Fyn (Arne Hansen og K. Aaholm) og i Nordvestsjælland (H. Jensen og Stanley Jørgensen), dog kun i ret begrænset omfang.

Bladtæger (*Capsidae*) se diverse skadedyr.

Bedebladlusen (*Aphis fabae*). Som helhed må angrebene siges at være af moderat omfang. Ganske vist har der pletvis været stærke angreb, og udbredelsen har været af betydeligt omfang, men der har kun undtagelsesvis været tale om stærk opformering i juli. Adskillige indberettere bemærker, at bestanden i slutningen af måneden var aftagende som følge af svampeangreb. På visse egne synes opformeringen at have været af større betydning, og der er i sådanne tilfælde foretaget bekæmpelse i større stil. Det gælder f. eks. området Kalø-Vig (N. Barslund Nielsen) og Mols-Rønde (Jørgen Nielsen) samt Nyborg-egnen (H. Rasmussen).

Ferskenbladlusen (*Myzus persicae*). Indberetningerne bekræfter det indtryk af situationen, som blev givet i de 2 sidste oversigter over optællinger i forbindelse med bladlusvarslingstjenesten. Dette går ud på, at antallet af uvingede ferskenbladlus i de fleste bederoemarkers har været beskedent, og i de fleste tilfælde gøres der bemærkninger om, at vingede individer sjældent observeres.

Oldenborrelarver (*Melolontha spp.*), se diverse skadedyr.

Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*), se diverse skadedyr.

Bedefluen (*Pegomya hyoscyami*). Adskillige beretninger omtaler svage, betydningsløse angreb. Kun fra Lolland-Falster (J. Lund Nielsen) og fra Bornholm (A. Juel-Nielsen) meldes om stærkere angreb. Førstnævnte bemærker, at bekæmpelse stedvis har været nødvendig.

Korsblomstrede.

Kålbladlusen (*Brevicoryne brassicae*). I kålroerne var angrebene i juli af ringe omfang. Kun fra Bornholm (A. Juel-Nielsen og Sv. Aa. Kristensen) skrives om betydelige angreb i månedens sidste halvdel. Fra statens forsøgsstation ved Aarslev (A. Nordestgaard) meldes om spredte angreb i vårraps og fra Blangstedgaard (K. Sandvad) om angreb på kål. På Næstved-egnen (M. E. Elting) sås ret kraftige angreb på grønkål og hvidkål.

Kålmøllet (*Plutella maculipennis*). Fra enkelte lokaliteter i Jylland meldes om jagttagelse af mange sværmende møl (Sv. Aa. Hansen, Esbjerg-Varde-egnen) eller om angreb i kålroer (Vald. Johnsen, Skærbæk, og A. Mortensen, Gram). Kun på Bornholm (A. Juel-Nielsen og Sv. Aa. Kristensen) synes angrebene at have været af større omfang og betydning.

Kålsommerfugle (*Pieris brassicae* og *P. rapae*). Enkelte steder er der observeret betydelige antal sommerfugle. Larver er kun fundet i ringe antal, og angrebene har hidtil været betydningsløse.

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). I langt det overvejende antal af beretningerne betegnes angrebene som svage. Kun fra Ærø (Henning Petersen) og fra Østsjælland (Ernst R. Nielsen) skrives om stærke angreb i kålroer. Fra Næstved-egnen (M. E. Elting) meldes om ret kraftige angreb på vinterkål og fra Stevns-Fakse-egnen (Philip Helt) om en del ødelagte kålplanter i haverne.

Skulpegalmyggen (*Dasyneura brassicae*). Der foreligger kun få kommentarer om dette insekt. Fra Hobro skrives: „Hvor der ingen bekæmpelse har fundet sted, er vinterrapsen meget ødelagt. Hvor hyppige randpudringer er foretaget, er angrebene meget moderate.“ (Poul Olsen), fra Aarslev: „I vinterrapsen var angrebet ret stærkt, men angrebet ser ud til at være langt svagere i sommerraps“ (Anton Nordestgaard), fra Frederikssund-egnen: „Angrebets styrke er meget forskelligt fra mark til mark. Lidt afhængig af hvor sidste års mark var placeret“ (N. O. Larsen) og fra Lammefjorden: „Stærke angreb i kanten af alle marker uanset behandlingen. Ellers er angrebene sikkert ikke værre end sædvanligt“ (H. Jensen).

Den lille kålflue (*Chortophila brassicae*). I enkelte beretninger skrives om udbredte eller stærke angreb i kålroer, og i 22 af 66 betegnes de som almindelige, men svage, medens de kun i 4 karakteriseres som almindelige og stærke. Aa. Buchreitz, Ribe, anslår, at 10–15 % af planterne er angrebet i de værst medtagne marker. Fra Vis Herred (N. A. Drewsen) skrives, at der stadig findes mange larver, og at disse sammen med kålbrot generer roerne meget. Adskillige steder er kål blevet beskadiget stærkt. Herom skrives fra Viborg Amt (Eli Mølgaard), Esbjerg-Vardeegnen (M. Sørensen), Blangstedgaard (K. Sandvad), Holbæk Amt (A. E. Langgaard), Frederiksborg Amt (C. T. L. Worm), Tåstrup (Sv. Hessel Andersen) og Stevns-Fakseegnen (Philip Helt).

Den store kålflue (*Chortophila floralis*). Denne art har vist sig ualmindelig tidligt i kontrolklækningerne ved Statens plantepatologiske Forsøg, idet et stort antal klækkedes allerede i midten af juli. Fra Jylland foreligger kun et par meddelelser, som formodes at have relation til denne art. Der skrives (J. Aggerholm), at enkelte områder omkring Haldager og Birkelse i Nordjylland som sædvanlig er stærkt hjem søgt af kålfluelarver. I flere tilfælde er der tale om ødelæggende angreb. Fra statens forsøgsstation ved Tylstrup (Aage Bach) meldes, at der er observeret mange æg ved kålroerne.

Kartofler.

Kartoffelålen (*Heterodera rostochiensis*). Der findes stadig mange nye angreb i haver og ved byer i alle landsdele. Desuden er der konstateret angreb i marker i Vesthimmerland (S. A. Ladefoged), ved Viborg (Eli Mølgaard) og på Horsensegnen (Poul E. Andersen).

Bladtæger (*Capsidae*), se diverse skadedyr.

Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*), se diverse skadedyr.

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuske.

Bladtæger (*Capsidae*), se diverse skadedyr.

Bladlus (*Aphididae*) på frugttræer. På æble har der været forholdsvis få og overvejende svage angreb. Pærer har ikke været angrebne. Der er set enkelte stærke angreb af blommebladlusen (*Hyalopterus pruni*) på Næstvedegnen (M. E. Elting), men ellers har den stort set været uden betydning. Også kirsebærbladlusen (*Myzus cerasi*) har gjort sig meget lidt bemærket undtagen enkelte steder på Stevns-Fakseegnen, hvor der har været stærke angreb på surkirsebær (Philip Helt).

Bladlus (*Aphididae*) på frugtbuske. Der har været usædvanlig få og svage angreb. Kun fra Nordjylland meldes om kraftige angreb på solbær og ribs (J. Fich).

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*). De fleste indberettere betegner angrebene som under middel eller uden betydning. På Næstvedegnen (M. E. Elting) og på Orø (A. Diemer) har der dog været ret slemme angreb.

Frugttræspindemiden (*Metatetranychus ulmi*). Fra Blangstedgaard (K. Sandvad) meldes om ret udbredte angreb, der dog bekæmpes effektivt med klorbenzidmidler. I øvrigt foreligger der ikke indberetninger om angreb af større betydning.

Køkkenurter.

Gulerodsbladloppen (*Trioza apicalis*). På Stevns-Fakseegnen (Philip Helt) og ved Tåstrup (Sv. Hessel Andersen) har der været ret stærke angreb i haver. I øvrigt har den været uden betydning.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*), se diverse skadedyr.

Gulerodsfluen (*Psila rosae*). Angrebene betegnes for havernes vedkommende gennemgående som svage til middelstærke, hvor der ikke er foretaget bekæmpelse. På Esbjerg-Vardeegnen (M. Sørensen) og i Odsherred (A. E. Langgaard) har den dog været ret ondartet. I markdrift har den været uden betydning. Stærke angreb på selleri omtales fra Hornum (Odd Bøvre) og Blangstedgaard (K. Sandvad).

Løgfluen (*Hylemyia antiqua*). Almindelige og ret stærke angreb i løg og porre meldes fra Tåstrup (Sv. Hessel Andersen) og Stevns-Fakseegnen (Philip Helt). I øvrigt meldes kun om angreb af underordnet betydning.

Prydplanter.

Bladtæger (*Capsidae*), se diverse skadedyr.

Bladlus (*Aphididae*). Der er set adskillige kraftige angreb på roser i haver og planteskoler ved Viborg (Eli Mølgaard), på Esbjerg-Vardeegnen (M. Sørensen), på Fyn (Jens Ove Rasmussen) og i Nordsjælland (C. T. L. Worm).

Diverse skadedyr.

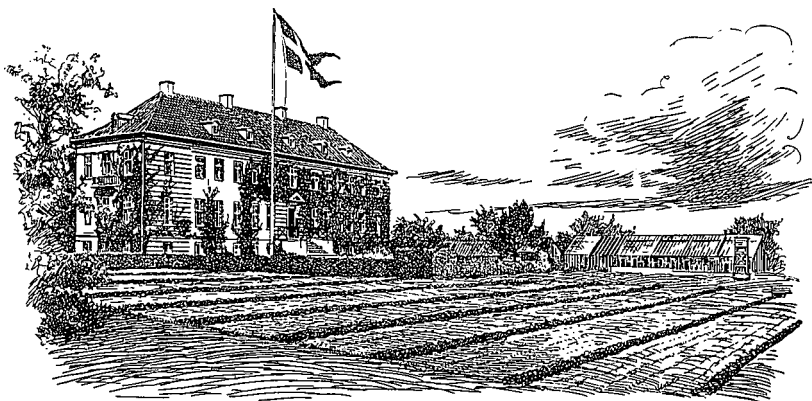
Bladtæger (*Capsidae*). Fra Fyn (P. Bruun Rasmussen) skrives om ret stærk tagesugning på bederoer og fra statens forsøgsstation ved St. Jyndeved (J. V. Højmark) om angreb i et 10 m bredt bælte langs et læhegn i en kartoffelmark. Fra det sydlige Sønderjylland (M. Surlykke Wistoft) meddeles, at havetægen har været meget slem. Liguster blev stærkt skadet i maj, og i juni-juli er det bl. a. gået ud over kartofler, dahlia, roser og frugtbuske.

Oldenborrelarver (*Melolontha spp.*). I Vendsyssel er der konstateret et voldsomt angreb i en planteskole (J. Fich), og fra Askov (H. Agergaard) meldes om et stærkt angreb i sukkerroer. På Rødningegnen har angrebene været langt svagere end i mange foregående larveår. Kun 2 steder har bederoer været ret stærkt angrebne (Georg Nissen).

Smælderlarver (*Agriotes spp.*) Ved Viborg er der set to hårde angreb på jordbær (Eli Mølgaard). Ellers synes de ikke at have gjort sig bemærket.

Kartoffelboreren (*Hydroecia micacea*). Enkelte steder har bederoer og kartofler været angrebet, men skaden var uden betydning.

Jørgen Jørgensen og K. Lindhardt



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

411. August 1964

Der blev for august måned modtaget indberetninger fra 96 medarbejdere; endvidere blev der besvaret 55 forespørgsler fra Statens forsøgsstation, Studsgaard, og 448 forespørgsler fra Statens plantepatologiske Forsøg.

Lufttemperaturen. Middeltemperaturen blev for hele måneden $14,8^{\circ}\text{C}$ mod normalt $15,3^{\circ}\text{C}$. I de enkelte uger blev gennemsnitstemperaturen, som følger med normalen i (): 14,6 (15,9), 15,8 (15,5), 13,9 (15,1), 15,8 (15,0).

Nedbøren blev for landet som helhed langt under normalen, idet der kun faldt 52 mm mod normalt 83 mm.

Nedbørsmængden fordelte sig i de forskellige landsdele som følger med normalnedbørsmængden i (): Nordjylland 44 (84); Østjylland 53 (84); Vestjylland 66 (92); Sønderjylland 53 (92); hele Jylland 54 (87); Fyn med øer 37 (76); Sjælland 58 (73); Lolland-Falster 35 (69); Øerne i alt 48 (73); Bornholm 22 (67).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Goldfodsyge (*Ophiobolus graminis*). De fleste indberettere nævner både for byggens og vintersædens vedkommende, at angreb har været udbredt, men overvejende har det drejet sig om sene og svage angreb.

Af de mange indberetninger kan nævnes følgende: N. Stigsen, Ulfborg: „Goldfodsygens udbredelse må siges at være almindelig i egnens bygmarker, dog må angrebene betegnes som svage. Stærkest og mest udbredte er angrebene i marker med byg efter byg, og hvor gødskningen har været for svag.“ Poul Olsen, Hobro: „Goldfodsyge er set i de fleste vintersædmarker, men angrebet har vist sig meget sent, så udbyttet sikkert ikke bliver væsentlig forringet.“ Jørgen Nielsen, Knebel: „Ret udbredte angreb, men skaden synes ikke at være af voldsom karakter.“ J. J. Jakobsen, Grindsted: „Svage angreb almindelige, men angrebene meget mindre end sidste år.“ Aa. Buchreitz, Ribe: „Svage angreb synes at forekomme mange steder. Det er vanskeligt at afgøre, om det har nævneværdig betydning for udbyttet.“ Henning Petersen, Ærø: „En del marker er stærkt angrebet, og kun enkelte er gået helt fri for angreb.“ N. M. Nielsen, Jerslev: „Er ret almindelig, men må være kommet så sent, at det kun har haft ringe indflydelse på kærneudbyttet.“ Aage Madsen, Stevn: „Findes i næsten alle marker, uden at det dog tilsyneladende har skadet udbyttet.“ S. Jørgensen, Sakskøbing: „Det er ikke så sjældent at finde goldfodsyge i hvedemarkerne, men det er sjældent, der er tale om stærke angreb.“

Knækkefodsyge (*Cercospora herpotrichoides*) synes lige som goldfodsygen at optræde med almindelig udbredte, men svage angreb. K. Knudsen, Ålborg, beretter: „Det synes, som om stråene ikke knækker, men alligevel findes der øjepletter i næsten alle marker.“ J. Chr. Andersen-Lyngvad, Ålborg: „Knækkefodsyge i rug findes, men ikke i den udstrækning som i 1963.“ L. Hangaard Nielsen, Videbæk: „Ret almindelig og flere steder alvorlig.“ H. Rasmussen, Nyborg: „De karakteristiske øjepletter på den nederste del af stænglen findes i så godt som alle marker, men angrebet synes at sætte senere ind i de marker, hvori der er et godt vekselsædskifte.“ A. Mølgaard, Slagelse: „Mere eller mindre knækkefodsyge har i år været meget almindeligt. Undertiden er næsten hele marken knækket ned, men det skete på så sent et tidspunkt, at der alligevel er blevet et nogenlunde udbytte.“

Aksfusariose (*Fusarium spp.*). Angreb er kun nævnt i indberetninger fra Jylland og Fyn, hvor der er konstateret enkelte angreb i rug og hvede.

Sortskimmel (*Alternaria, Cladosporium m. fl.*) har ifølge Kaj Hansen, Galtén, optrådt meget udbredt i hvede. På en ejendom, hvor hele arealet var sået til med hvede, kunne man tydeligt se de gamle markskel, idet angrebets styrke vekslede stærkt efter forfrugten.

Bælgplanter.

Ned b ø r: K. Knudsen, Ålborg, beretter om en del ærtemarker, som er gået for tidligt til jorden, hvorfor mange bælg er ødelagt af fugt. Hvor der er sået sennep i ærterne, er der ingen skade sket.

Æ r t e s y g e (*Ascochyta pisi*) nævnes kun fra Frederikssundegnen, hvor N. O. Larsen har bemærket en del marker, som var angrebet.

K r a n s k i m m e l (*Verticillium albo-atrum*) har mange steder været fremtrædende i lucerne (J. Vind, Holbæk).

Bederoer.

T ø r k e. Fra Bornholm skrives, at tørke for tiden er det alt overskyggende problem. Udover almindelig misvækst synes tørken i særlig grad at fremme manganmangelsymptomerne i bederoerne (Sv. Aa. Kristensen).

H j e r t e - o g t ø r f o r r å d n e l s e (bormangel) er i år set flere steder på Fyn, Lolland-Falster og Bornholm. H. Rasmussen, Nyborg, skriver, at hjerteforrådelse i bederoer er mere udbredt i år end normalt. Det begyndte med krakelering af bladene, og snart efter var store pletter i marken helt ødelagt af hjerteforrådelse af hjerteskuddene. B. Bachmann, Nyborg, H. H. Holme Hansen, Saksøbing og Sv. Aa. Kristensen, Rønne, beretter ligeledes om hjerteforrådelse på arealer, hvor der ikke tidligere er observeret angreb, og mener, at tørken har sin skyld i, at angrebene er mere udbredte end sædvanlig.

Adskillige steder, hvor der er konstateret bormangel, har det i øvrigt vist sig, at der er brugt chilesalpeter eller flydende ammoniak uden tanke på, at der tidligere er brugt borsalpeter.

M a g n e s i u m m a n g e l er i år bemærket i lidt større udstrækning end i 1963, men overvejende med svagere angreb.

V i r u s g u l s o t (*Beta virus 4*) er som omtalt i månedsoversigten for juli måned af mindre omfang end i tidligere år. De karakteristiske gule pletter i bederoemarkerne findes dog mange steder, men der er de fleste steder kun tale om få og små pletter.

Kålroer, raps o. a. korsblomstrede.

M a g n e s i u m m a n g e l s y m p t o m e r (røde blade) er i år bemærket i større udstrækning end sidste år, hovedsagelig i Jylland. Flere af indberetterne omtaler kvælstofmangel som årsag til symptomernes fremkomst. O. Th. Nielsen, Viborg, skriver således: „De røde kålroblade er måske det mest vanskelige kendetegn, vi har på magnesiummangel. I flere af vore forsøg er der tydelig udslag for magnesium i form af røde blade i de ugødede parceller og grønne blade, hvor der er tilført magnesium, men desværre er

der også flere eksempler på røde blade i marker og forsøg, hvor der er tilført Mg. Vi tager de røde blade som udtryk for, at der er grund til at undersøge problemet nærmere, f. eks. ved jordprøveudtagning."

Kålbrok (*Plasmodiophora brassicae*) forekommer i en del marker, selv om de helt ødelæggende angreb er en sjældenhed. Flere indberettere skriver om foragrene som „smittekilder“, idet der i foragrene ofte sås korsblomstrede afgrøder, som derved kan holde smitten ved lige. Aa. Buchreitz, Ribe, omtaler to steder med kraftige angreb. Årsagen er her, at man har dyrket raps uden at spekulere på, at raps også tilhører de korsblomstrede.

Kartofler.

Magnesiummangel er konstateret i en del marker. Af indberetningerne kan nævnes følgende: „Ved markkontrollens slutning bemærkedes en del marker, hvor planterne havde tydelige magnesiummangelsymptomer“ (S. A. Ladefoged, Års). „Konstateret i mange marker, sorterne opfører sig meget forskelligt over for magnesiummangel“ (Poul Olsen, Hobro). „Meget udbredt i kartoflerne. Nogle sorter taber de nederste blade, så sygdommen overses“ (Arne Anthonsen, Give). „I kartofler uden staldgødning er svage angreb almindelige, medens der i staldgødede kartofler ikke er konstateret angreb i nævneværdigt omfang“ (Aa. Buchreitz, Ribe).

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) har ikke bredt sig særlig stærkt i månedens løb. Det kolige og tørre vejr har nok hæmmet udbredelsen noget. Fra Bornholm berettes: „Skimmelen kom sent og fik aldrig større betydning, da kartoflerne samtidig blev ramt af tørken“ (A. Juel-Nielsen).

Ole Bagger.

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugtræer og frugtbuske.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*). Fra plantagerne bliver gennemsnittet af indberetningerne enten: „ingen nye angreb“ eller „ingen angreb af betydning“.

I haverne kan angrebene være alvorlige på blade og frugter.

Pæreskurv (*Venturia pirina*). Det er ikke muligt at konstatere forskel i angrebsgrad på æble og pære. Højest kan der blive tale om, at pæretæer i privathaver er lidt mere skurvangrebne, men muligvis står dette i forbindelse med, at man holder mere stædigt ved pæresortimentet uden hensyn til skurvmodtagelighed.

Æblemeldug (*Podospaera leucotricha*). Helt så lys som situationen er for skurven, kan den ikke siges at være for meldug. Hidtil har æblemeldug ganske vist været nogenlunde godartet, men som de følgende citater viser, er der ved at ske en ændring sidst på sæsonen. Fra Fyn skrives: „Er blusset ret stærkt op her sidst på sæsonen (sekundær infektion)“ (S. Thorup). Blangstedgaard: „Tilsyneladende en tiltagen af sekundær-angrebene i månedens sidste trediedel“ (K. Sandvad).

Skivesvamp (*Gloeosporium ribis*) har været værst på stikkelsbær i forhold til de andre *Ribes*-arter. Flere indberettere taler om bladfald eller i det mindste tidlig efterårskulør som følge af skivesvamp-angreb. Fra Svendborg meddeles dog, at mange avlere omsider har indset, at grundig sprøjtning kan holde buskene sunde (Aage Lauritsen).

Stikkelsbærdræber (*Sphaerotheca mors-uvæ*). De fleste indberettere taler om stærke til alvorlige angreb i haver, og at nogenlunde samme situation gør sig gældende i de plantager, hvor pasning og sprøjtning er mangelfuld.

Fra Roskilde nævnes en iagttagelse om, at solbærsorten Brødtorp synes modstandsdygtig over for denne svampesygdom (Egon Hansen).

Solbær-filtrust (*Cronartium ribicola*) synes efter en ret godartet start at have taget en del til mod månedens slutning. Også mod denne sygdom har sorten Brødtorp vist sig at være modstandsdygtig (Egon Hansen).

Køkkenurter.

Klimaskade i frilandsagurker har gjort sig stærkt gældende, og udbyttet har på mange arealer været kummerligt. Fra Nordjylland skrives: „Kun på de allerluneste pladser og ind under læhegnene vokser agurker og asier, de andre steder nærmest vegeterer de“ (O. Swensson).

Selleri-bladpletsyge (*Septoria apii*). Det er, som om denne svampesygdom tidligere på sommeren har været nærmest betydningsløs, og at den har taget til i løbet af august. Fra Frederiksborg Amt anføres: „Planter, der havde det fra starten, er fortsat angrebet trods hyppige sprøjtninger. Nye angreb er kommet til i denne måned. Er svær at bekæmpe i år“ (C. T. L. Worm).

Løgskimmel (*Peronospora destructor*) i spiseløg fik kraftigt fat i de regnfulde perioder. Fra Hornum skrives, at der ikke findes angreb i sprøjtede såløg, men derimod stærke angreb i usprøjtede stikløg (Odd Bøvre). Det er sikkert rigtigt, som det meddeles fra Frederiksborg Amt, at arealer med såløg ikke bør ligge i nærheden af stikløg, fordi smitten i regelen kommer fra disse (C. T. L. Worm).

Prydplanter.

Fusarium sp. i *freesia* ser ikke ud til at være af nogen betydning. Fra Midtjylland meldes, at det ikke er „*Fusarium*-år“, og at der kun ses små og betydningsløse angreb (J. Storm Pedersen). Fra Nordjylland nævnes, at *Fusarium* i *freesia* er uden betydning, og at noget af forklaringen kan være den, at indflytning i hus er sket forholdsvis tidligt – hvilket i mange tilfælde står i forbindelse med dårlige priser på tomat og agurk (O. Swenson).

Rosen-stråleplet (*Diplocarpon rosae*) omtales af indberetterne hovedsagelig som svage angreb.

Rosenmeldug (*Sphaerotheca pannosa*) er næppe så udbredt, som det før er set, og som mange havde forventet.

Mogens H. Dahl.

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Kornbladlusen (*Macrosiphum avenae*) og havrebladlusen (*Rhopalosiphum padi*). Skønt angrebene stort set var ebbet ud ved månedens begyndelse sås dog endnu en del betydelige skader på sent modnende hvedearealer. Fra Nordjylland beskrives et stærkt angreb i vårhvede (K. Knudsen), og på Ulstrup-egnen betegnes skaderne som almindelige ikke blot i hvede, men også i havre (J. Kirkegaard).

Halmhvepsen (*Cephus pygmaeus*). Fra Møn (S. Aa. Pedersen) indberettes om et stærkt angreb i hvede.

Stankelben (*Tipula paludosa*). På gamle græsarealer, enge og marsk er konstateret voldsom flyvning af stankelben (V. Johnsen og H. K. Agerley).

Sadelgalmyggen (*Haplodiplosis equestris*). Man kan nu kortlægge sadelgalmyggens angreb for året 1964, og det kan fastslås, at dyret har fået godt fodfæste i de fleste områder på Øerne, og at angreb ikke er ualmindelige i det østlige Jylland fra grænsen til Århusegnen. De gode vækstbetingelser har dog i nogen grad modvirket skaden, ligesom det fine høstvejr har gjort det muligt at få de fleste knækkede og nedhængende aks med under høstningen. Stærke angreb i byg er indberettet fra Haderslev Amt (H. K. Agerley), Midt- og Østfyn (P. Brunn Rasmussen og H. Rasmussen) og Holbæk Amt (N. M. Nielsen, Stanley Jørgensen og J. C. Tvergaard); sidstnævnte anfører, at angrebene er taget til i styrke fra sidste år, men at der er set udmærket virkning af sprøjtning med parathion ca. 14 dage efter æglægningens begyndelse. Fra Stevns skrives (Aa. Madsen): „Angreb har været meget udbredt, især i Proctorbyg. Enkelte marker har været helt knækket ned og fuldstændig filtret sammen.“ Også på Lolland-Falster (S. Jørgensen) var der ret almindelige angreb i byg og i mindre grad i hvede. Fra Møn skrives (Sv. Aa. Pedersen), at op til halvdelen af stråene var knækkede i bygmarker inden for et begrænset område. På Bornholm er kun iagttaget et enkelt angreb.

Bælgplanter.

Ærtebladlusen (*Macrosiphum pisi*). Fra Nordjylland (K. Knudsen) skrives om stærke angreb i ærtemarker omkring månedens begyndelse.

Bladrandbiller (*Sitona spp.*). På nyudlæg af kløver og lucerne er konstateret ret alvorlige angreb på den nye forsøgsstation ved Roskilde (S. P. Lyngby). Også i Sydsjælland er angrebene almindelige.

Bederoer o. a. salturter.

Bladtæger (*Capsidae*) se diverse skadedyr.

Bedebladlusen (*Aphis fabae*). Af 67 indberetninger omtaler kun én stærkere angreb. I 22 tilfælde omtales dyrene som almindelige i 1-års markerne, men sidst på måneden er lusene næsten helt forsvundet i mange egne. Fra Stevns skrives (Aa. Madsen), at der enkelte steder var ret stærke angreb i nyudlagte frøroemarker.

Ferskenbladlusen (*Myzus persicae*). Forekomst og skadevirkning i form af virusgulst bedømmes noget forskelligt landet over. I det nordlige Jylland synes der stedvis at være tale om kraftige angreb, mens det øvrige land er sluppet billigt. Fra Nordjylland skriver K. Knudsen om betydelige skader og tilføjer: „Kun ganske enkelte arealer er her sprøjtet 1 à 2 gange, og resultaterne er bedst for sprøjtning 20. juni–20. juli.“ Men fra Kær Herred og østlige Han Herred meldes om sjældne forekomster (J. Aggerholm) og ligeledes fra Ålborgegnen (J. Chr. Andersen-Lyngvad). Fra Viborg (O. Th. Nielsen) skrives om „særdeles mange ferskenbladlus i bederoemarker“.

Ærteuglen (*Mamestra pisi*). En indberetter fra Ærø (H. Petersen) omtaler stærke angreb i bederoer af ærteuglelarver.

Korsblomstrede.

Bladtæger (*Capsidae*) se diverse skadedyr.

Kålbladlusen (*Brevicoryne brassicae*). Kun én af de 68 indberettere karakteriserer angrebet som stærkt; 33 melder om ingen eller kun ubetydelige fund. På Øerne forekommer arten dog flere steder i større stil, således på Ærø, hvor enkelte marker er stærkt angrebne (H. Petersen). På Bornholm (A. Juel-Nielsen) var de almindelige i de i forvejen tørkeramte kålroer.

Bladribbesnudebilen (*Ceutorrhynchus quadridens*). I stamemeforsøg med turnips på Borris forsøgsstation er der set stærke angreb af denne bille (D. Jepsen).

Skulpesnudebilen (*Ceutorrhynchus assimilis*). På Lolland og Falster er blomkål mange steder blevet stærkt skadet af denne art, idet billerne i stort tal har slået sig ned i hovederne og gnavet af disse.

Kålmøllet (*Plutella maculipennis*). Her og der i landet har der været iøjnefaldende forekomster, men i reglen har skaden været ringe. Fra Møn skriver Sv. Aa. Pedersen dog, at larverne har begnavet kålrobladene ret stærkt. I det sydlige Sønderjylland er kålen i mange haver helt søvlginsende som følge af larvernes angreb (M. Surlykke Wistoft).

Kålsommerfugle (*Pieris brassicae* og *P. rapae*). Angreb forekommer over det meste af landet, men kun i 2 af 62 indberetninger tales om stærke skader. Fra Ærø skriver H. Petersen, at enkelte kålroemarker er næsten afribbet. Men ellers er det mest på grønsager, der er forvoldt skader. Fra Hornum (O. Bøvre) meldes om begyndende angreb i rosenkål, og fra Blangstedgaard (K. Sandvad) omtales et angreb i rødkål.

Krusesysegalmuggen (*Contarinia nasturtii*) findes ret udbredt i kålroemarkerne, men kun én af 68 indberettere omtaler stærk skade, og om bakterioseangreb med halsråd er der kun undtagelsesvis tale. Heller ikke i haverne synes der at have været større skader.

Den lille kålflue (*Chortophila brassicae*). Landet over er skader almindelige, men som regel ikke særlig alvorlige. På Ulstruppegnen (J. Kirkegaard) karakteriseres kålfluen som generende, men ikke så slem som sidste år, og ved Galtén (K. Hansen) ses ofte marker, hvor næsten alle kålroerne er angrebne. Også på Frederikssundegnen og ved Tåstrup har der været betydelige angreb (N. O. Larsen og Sv. Hessel Andersen). Fra Holbæk Amt (A. E. Langgaard) meldes om stærke angreb på blomkål.

Den store kålflue (*Chortophila floralis*). Det er endnu for tidligt at bedømme skaderne som helhed, men stedvis er der allerede sket ødelæggelser. Fra Kær Herred og østlige Han Herred berettes om et par tilfælde, hvor kålroemarker måtte pløjes om, andre hvor udbyttedgangen bedømmes til 50 pct. (J. Kr. Aggerholm). Fra Limfjordsområdet (K. Knudsen) meldes om et tidligt, ødelæggende angreb. I månedens løb er der set en del æglægning i kålroemarkerne. Fra Brande-Tyregod-området skrives (P. Trosborg), at kålroedyrkningen helt er afskrevet af mange landmænd.

Kartofler.

Kartoffelålen (*Heterodera rostochiensis*). I den forløbne måned er der igen konstateret en del nye angreb i haver. Fra Bornholm skriver A. Juel-Nielsen: „Der dukker stadig nye angreb op, dog ikke så stærke som i 1963.“ På Lolland-Falster karakteriseres situationen således: „Der er som sædvanlig mange haver med stærke og ødelæggende angreb af kartoffelål. I markerne, hvor der ikke kommer kartofler så ofte, finder man ikke ålene“ (S. Jørgensen).

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuske.

Bladlus (*Aphididae*) på frugttræer har ikke forårsaget større skader på æbler og pærer. Fra Horsensegnes omtales en del angreb (Chr. A. Nørholm). Også på Fyn findes de almindeligt, og S. Thorup skriver, at fosfor-

midlerne ikke virker godt nok. Fra Svendborg Amt skrives dog, at angrebene hurtigt er slået ned (Aa. Lauritsen). I Nordjylland, på Fyn samt ved Roskilde (B. Kielsen, S. Thorup og E. Hansen) har der været betydelige angreb på blommer. Kirsebær havde ofte svære angreb på Horsenseggen (Chr. A. Nørholm), ved Blangstedgaard (K. Sandvad) og på Roskildeegnen (E. Hansen).

Bladlus (*Aphididae*) på frugtbuske. Kun et par steder omtales større skader. Ved Hjørring (B. Kielsen) og Blangstedgaard (K. Sandvad) er solbær blevet angrebet ret kraftigt, og på Sydfyn karakteriseres angreb som almindelige, da sprøjtningerne kun foretages mod svampesygdomme og mider (Aa. Lauritsen). Fra Odense Amt meldes om kraftige angreb med påfølgende sodskimmelforekomster på hassel (G. Vembye).

Blodlusen (*Eriosoma lanigerum*) har ikke gjort sig videre bemærket, men særlig på Fyn findes dog betydelige forekomster. Her omtales angreb enkelte steder (S. Thorup), og fra Svendborg Amt (Aa. Lauritsen) berettes om et voldsomt angreb på en af småøerne, hvor sommeren har været særlig tør. Her var angrebet sidste år blevet nedkæmpet af *Aphelinus mali*.

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*) synes mindre udbredt end normalt. Fra det sydlige Sønderjylland skriver M. Surlykke Wistoft: „Færre ormstukne æbler end normalt“, og i Svendborg Amt (Aa. Lauritsen) kaldes dyret et kuriosum. Kun ved Blangstedgaard synes det at være udbredt (K. Sandvad).

Blommevikleren (*Laspeyresia funebrana*) findes kun sjældent i væsentlige mængder. Dog skriver B. Kielsen fra Hjørring: „I haver, hvor der ikke er sket bekæmpelse, er der mange angreb.“

Frugttræspindemiden (*Metatetranychus ulmi*) synes særlig at have optrådt generende på Fyn, hvorfra flere indberettere klager over den. Således er det galt med mange private haver, der ikke sprøjtes (G. Vembye). Fra Blangstedgaard skriver K. Sandvad, at fortsat sprøjtning har været nødvendig hele måneden. S. Thorup erklærer, at den stadig ikke er under kontrol, og fra Svendborg Amt skriver Aa. Lauritsen: „Stadig vort væsentligste problem her på egnen. Fenson har både i 1963 og -64 været det ubetinget sikre middel. I en eller to plantager har jeg dog i år haft en fornemmelse af begyndende resistens.“ Også uden for Fyn kan der findes enkelte kraftige angreb, således i private haver i Nordsjælland (C. T. L. Worm).

Eriophyes similis har i et enkelt tilfælde i Nordsjælland angrebet blommer og dannet de karakteristiske punggaller (C. T. L. Worm).

Køkkenurter.

Gulerodsbladloppen (*Trioza apicalis*). Kun fra Tåstrupeggen meldes om ret stærke angreb, der gjorde sprøjtning nødvendig (Sv. Hessel Andersen). I øvrigt var den uden betydning.

Jordbærvikleren (*Acalla comariana*). Et kraftigt angreb er iagttaget på Spangsbjerg forsøgsstation (Johs. Jensen).

Knoporme (*Agrotis spp.*) se diverse skadedyr.

Gulerodsfluen (*Psila rosae*). Fra forskellige egne af landet rapporteres spredte, svage angreb. Fra Odsherred skriver H. Jensen: „Efter at aldrinbehandlingen er ophørt, kommer der nu foreløbig svage angreb, selv om markerne sprøjtes hver 10. dag med parathion.“

Løgfluen (*Hylemyia antiqua*). I det sydlige Sønderjylland karakteriseres angrebene som „omkring middel“ (M. Surlykke Wistoft). Ellers meldes der kun om spredte, svage angreb.

Prydplanter.

Bladlus (*Aphididae*). På Hjørringegnen har mange berberishække været stærkt angrebet (B. Kielsen).

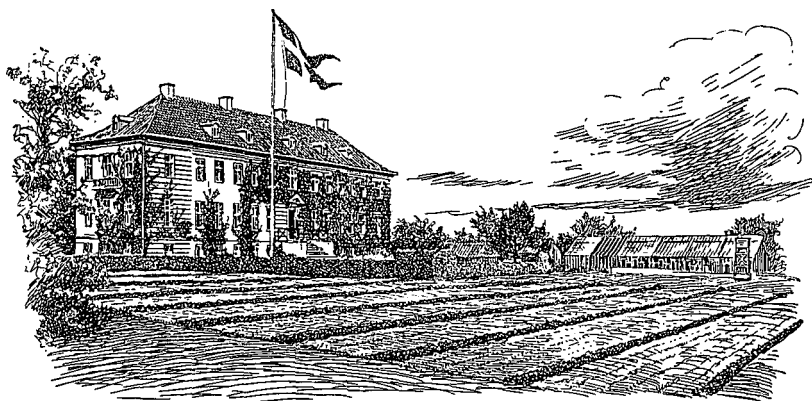
Knoporme (*Agrotis spp.*) se diverse skadedyr.

Diverse skadedyr.

Bladtæger (*Capsidae*). Fra Ærø skrives, at mange bede- og kålroemarker er angrebet af disse dyr.

Knoporme (*Agrotis spp.*). I landbrugsafgrøder har der ikke været alvorligere angreb, selv om man har konstateret disse dyr i flere afgrøder, men i grønsager og pryplanter har de mange steder optrådt ret ødelæggende, således i freesia (J. Storm Pedersen) og i blomkål og stedmoderplanter i Nordsjælland (C. T. L. Worm) samt i salat og stedmoder på Tåstrueggen (Sv. Hessel Andersen). Fra Bornholm skrives, at dyrene er almindelige overalt og særlig har skadet porreplanter. Parathion-klid har virket bedre end parathion-sprøjtning (Sv. Aa. Kristensen).

Th. Thygesen og K. Lindhardt.



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

412. September 1964

Der blev for september måned modtaget indberetninger fra 79 medarbejdere; endvidere blev der besvaret 18 forespørgsler fra Statens forsøgsstation, Studsgaard, og 222 forespørgsler fra Statens plantepatologiske Forsøg.

Lufttemperaturen. Middeltemperaturen blev for hele måneden $12,2^{\circ}$ C mod normalt $12,3^{\circ}$ C. I de enkelte uger blev gennemsnitstemperaturen som følger med normalen i (): 13,5 (14,4), 13,9 (13,9), 12,4 (13,1), 10,9 (11,4).

Nedbøren blev for landet som helhed over normalen, 72 mm mod normalt 59 mm. Nedbørmængden fordelte sig som følger med normalnedbørmængden i (): Nordjylland 60 (56), Østjylland 71 (58), Vestjylland 83 (70), Sønderjylland 90 (69); hele Jylland 74 (62); Fyn med øer 68 (54), Sjælland 64 (50), Lolland-Falster 77 (50); Øerne i alt 67 (51); Bornholm 75 (56).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Bælplanter.

Kløverens knoldbagersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) har endnu ikke vist sig i større omfang.

Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*) foreligger der kun få indberetninger om, men både fra Østfyn (B. Bachmann) og Vestsjælland (V. Sørensen og J. C. Tvergaard) skrives om ret kraftige angreb i 2. års marker. Enkelte steder er bemærket spredte angrebne planter i 1. års lucerne; således i et tilfælde på Stevns, hvor smitten tydeligt var overført med høst-materiellet (Arne Jensen).

Alm. meldug (*Erysiphe polygoni*). Anthon Nordestgaard, Aarslev, beretter om angreb både i udlægs- og 1. års-marken.

Bederoer.

Magnesiummangel er på Lolland-Falster iagttaget med stærke og udbredte angreb, medens der for de øvrige landsdeles vedkommende hovedsagelig er tale om spredte og ofte isolerede tilfælde. S. Jørgensen, Sakskøbing, beretter: „Aldrig nogen sinde set så meget magnesiummangel i bederoerne som i år. Svage symptomer kan findes i de fleste marker over hele amtet. Mange steder er der tale om en meget stor procentdel af planterne, der udviser symptomerne, især på de lettere jorder. Hvor stor betydning, det har rent udbyttmæssigt, er vanskeligt at udtale sig om, for forsøgene er taget op, men toppen er i hvert tilfælde ikke noget værd, hvor angrebene er værst.“

Hjerte- og tørforrådnelse (bormangel) er, som omtalt i sidste månedsoversigt, konstateret i mange marker, især i det sydlige Jylland samt på Øerne (Erik Christensen, Løgumkloster; Bent Bachmann, Nyborg; Helge Rasmussen, Nyborg; S. Jørgensen, Sakskøbing og A. Juel-Nielsen, Bornholm).

Virusgulsot (*Beta virus 4*) må for landet som helhed siges at være godartet i år. I næsten alle marker kan der findes planter, som er angrebet af virusgulsot, men de gule pletter er få og små.

De stærkeste og mest udbredte angreb synes at forekomme på Djursland (J. Nielsen, Knebel og N. Barslund Nielsen, Løgstør) og andre dele af Østjylland (E. B. Skovborg, Ødum og J. Kirkegaard, Ulstrup).

Almindelig meldug (*Erysiphe polygoni*) synes at være uden betydning i år. Kun 2 indberettere omtaler svage angreb i enkelte marker (J. Chr. Andersen-Lyngvad, Ålborg og J. Marcussen, Næstved).

Bederust (*Uromyces betae*) findes ret udbredt i mange marker (Anthon Nordestgaard, Aarslev; Viggo Sørensen, Skælskør; J. Marcussen, Næstved og H. H. Holme Hansen, Sakskøbing).

Kålroer, raps o. a. korsblomstrede.

Kålroemosaik (*Brassica virus I*) er kun bemærket i meget ringe omfang og overvejende med svage angreb.

Gulmosaik (*Turnips Yellow Mosaic*) hos kålroe synes ligesom de foregående år at være uden betydning.

Kålbrok (*Plasmodiophora brassicae*) synes ligesom de nærmest foregående år at optræde temmelig udbredt (S. Andreassen, Lemvig; J. Kirkegaard, Ulstrup og N. M. Nielsen, Ubbø). Peter Trosborg, Brande, beretter: „Kålbroksvampen er hyppigere forekommende pletvis end tilfældet har været i en meget lang årrække.“

Alm. meldug (*Erysiphe polygoni*) i kålroer nævnes kun i få indberetninger, men disse omtaler angrebene som temmelig udbredte (J. Kirkegaard, Ulstrup; Anthon Nordestgaard, Aarslev; Bent Bachmann, Nyborg og J. Marcussen, Næstved).

Kartofler.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*). Angreb på knoldene (torforrådnelse) synes ifølge indberetningerne at være de svageste siden 1959. I flere indberetninger nævnes, at angreb hovedsagelig er at finde i de marker, hvor der ikke er foretaget nogen beskyttelsessprøjtning, eller hvor toppen ikke er blevet sprøjtet ned, da skimmelen viste sig (O. Th. Nielsen, Viborg; Kaj N. Eriksen, Bjerringbro og H. Jensen, Asnæs).

Aage Bach, Tylstrup, skriver: „Kun enkelte knolde med skimmel. Kartofflernes kvalitet er meget fin i år. Der kom ingen regn af betydning i den tid, toppen var smittefarlig.“

N. O. Larsen, Frederikssundegnen, skriver, at mange marker var så tidligt fremme, at de blev nedvisnet, inden skimmelen for alvor tog fat, med det resultat, at masseudbyttet nok blev lidt mindre, men udbyttet af salgsvaren er blevet større.

Rodfiltsvamp (*Corticium solani*). Angrebene på knoldene må på nuværende tidspunkt – for de fleste egnes vedkommende – bedømmes som moderate.

Kartoffelskurv (*Streptomyces scabies*) synes at være af mindre omfang end i de foregående år. I indberetningerne omtales hovedsagelig kun angreb af skurv i de marker, hvor der er et for kartoffeldyrkningen for højt reaktionstal.

H. Jensen, Asnæs, har konstateret svagere angreb på kunstigt vandede kartofler end på uvandede.

På Bornholm er der dog konstateret stærkere angreb end normalt, hvilket sættes i forbindelse med tørke (A. Juel-Nielsen).

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*) er fundet i et enkelt tilfælde på Lemvigegnen. Omtalte mark var nabo til et tidligere afspærret område (have) (S. Andreassen).

Vådforrådnelse (bakteriose) er kun konstateret i meget ringe omfang.

Ole Bagger.

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugtræer og frugtbuske.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) har været af underordnet betydning i erhvervsplantager, hvorimod sygdommen stadig kan være en stor plage i privathaver. Herom skrives fra Frederiksborg Amt: „Den er der, men ikke så meget som den plejer at være i privathaver“ (C. T. L. Worm). Og fra Viborg syd: „Ja, mest på høstsorter: Bøghs Citronæble, Guldborg og Maglemer. Belle de Boskoop, Pederstrup, Ingrid Marie og Filippa ser fine ud mange steder uden sprøjtning“ (Eli Mølgaard).

Pæreskurv (*Venturia pirina*). Her gælder de samme forhold som under æbleskurv. Fra Odense meldes: „Alvorlig i privathaver“ (Grethe Vemby). Dog kan man ikke se bort fra, at problemer kan opstå med hensyn til bekæmpelse også i erhvervsplantager, f.eks. nævnes et tilfælde med angreb på Clara Frijs trods gode bekæmpelsesforanstaltninger.

Gul monilia (*Monilia fructigena*) er ret udbredt. Vi citerer fra Odense Amt: „Ret udbredt i æble, pære og blomme i privathaver“ (Grethe Vemby). Svendborg Amt: „Ikke foruroligende, men der forekommer mig at være mere end i de senere år“ (Aage Lauritsen). Statens forsøgsstation Spangsbjerg, Esbjerg: „En del i Reine Claude d'Oullins“ (Axel Thuesen).

Magnesiummangel hos æble. Fra Svendborg meddeles: „Magnesiummangel ses – i stærkere eller svagere grad – i praktisk taget alle æbleplantager“ (Aage Lauritsen).

Stikkelsbærdræber (*Sphaerotheca mors-uvæ*) synes at få større og større betydning. Fra Fyn skrives: „Tæmmelig meget, også i solbær“ (S. Thorup). Horsens: „Mange angreb“ (Chr. A. Nørholm). Nordjylland: „Mange buske angrebet. Stor plage i haverne“ (Jens Fich). Esbjerg-Varde: „Stikkelsbærdræberen har været ret ondartet – og lunefuld – i småhaverne i år“ (M. Sørensens).

Køkkenurter.

Slimskimmel på asparges (*Fusarium spp.*). Statens forsøgsstation Spangsbjerg, Esbjerg: „Enkelte angrebne skud kan findes, men tilsyneladende ikke af større betydning her“ (Axel Thuesen).

Selleri-bladpletsyge (*Septoria apii*). Tåstrup: „Vi har svage angreb, uden at det dog har taget overhånd. Det holdes nemt nede med Zineb“ (Sv. Hessel Andersen). Nordjylland: „Endnu uden betydning, og på steder, hvor kulturen er velgødet, ses faktisk ikke en plet, selv om der ikke er sprøjtet“ (O. Swensson). Hjørring: „I privathaver, hvor ingen bekæmpelse har fundet sted, findes betydelige angreb“ (Bodil Kielsen).

Prydplanter.

Rust i pil og poppel (*Melampsora spp.*). Herom berettes fra Flakkebjerg: „Kraftige angreb på *Salix phyllicifolia*, der helt er blevet afløvet" (Carl Aage Sørensen). Derimod skrives fra Svendborg Amt: „Ingenlunde værre end normalt" (Aage Lauritsen).

Rosen-stråleplet (*Diplocarpon rosae*) er af sædvanlig udbredelse, og indberetterne har ingen særlige bemærkninger udover, hvad der meddeles fra Lemvig-egnen: „Er et enkelt sted observeret på roser i hus (Duisberg)" (O. Swensson). Der gøres dog fra Viborg (Eli Mølgaard) opmærksom på, at sygdommen er særlig udbredt i sultne planter.

Rosenrust (*Phragmidium spp.*). I Odense Amt: „Rosenrust synes langt mere udbredt på diverse roser end tidligere" (Grethe Vembye), og det samme fremgår af indberetningen fra Nordjylland: „Synes ret udbredt, følger mange af de nye „dyre" sorter" (Jens Fich).

Frank Hejndorf.

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Aksuglen (*Hadena basilinea*). Under høstarbejdet ved månedens begyndelse sås flere steder på Øerne mange larver i kornaksene, særlig i havre og hvede. De tog tilsyneladende ikke skade af mejetærskningen.

Snegle (*Gastropoda*) se diverse skadedyr.

Bælgplanter.

Stængelnematoden (*Ditylenchus dipsaci*). Kun et par af 50 indberettere omtaler stærke angreb. Det drejer sig om rødkløver på Aarslev forsøgsstation (A. Nordestgaard), hvor både 1.- og 2.-års marken er angrebet. Fra Ubberup på Vestsjælland omtales et angreb i en 1.-års lucerne-mark på et areal, hvor der ofte har været dyrket lucerne (N. M. Nielsen).

Kløversnudebiller (*Apion spp.*). Om skader af disse dyr foreligger en del beretninger fra forskellige egne. Gennemgående synes angrebene værst, hvor den nye udlægsmark er lagt lige op ad den gamle kløvermark, så billerne straks kan finde egnede værtplanter. Fra Nordjylland (K. Knudsen og J. Chr. Andersen-Lyngvad) beskrives således flere angreb på hvidkløver, og fra Skærbækengen skriver Vald. Johnsen: „Dette skadedyr synes ret slemt her på eftersommeren – navnlig i kløverudlægsmarker.“ Fra Sydsjælland (J. Marcussen): „Fra gamle marker til nye hvidkløverudlæg, hvor skaden visse steder er stor.“ Fra Bornholm (A. Juel-Nielsen): „Optrådte ret kraftigt lige efter høst i det nye udlæg.“

Bladrandbiller (*Sitona spp.*). Især på Øerne synes disse at have været mere talrige end sædvanligt i kløvermarkerne, hvor man let ser det karakteristiske gnav fra randen af bladene. Større skader er dog kun undtagelsesvis blevet konstateret. – Fra Holbæk Amt (J. C. Tvergaard) skrives: „Angreb i næsten hver mark med bælgplanter.“ Fra Horns Herred og Frederikssundengen (N. O. Larsen): „Ses mange steder og enkelte foretager en randbehandling i siden mod den gamle kløvermark.“ – Bestemmelser foretaget på et stort antal biller, indsendt fra Københavns Amt og fra Sydsjælland, viste, at arten *Sitona puncticollis* og *S. flavescens* var dominerende.

Bederoer o. a. salturter.

Bedebladlusen (*Aphis fabae*). Uden undtagelse meddelte 51 indberettere, at angrebene var ubetydelige i bederoer, om end de egnsvis kunne findes i småkolonier i markerne. På Nyborgegnen har de gjort en del skade i spinat til konserves, så bekæmpelse har været nødvendig (B. Bachmann).

Uglelarver (*Noctuidae*). Fra Hornum forsøgsstation (O. Bøvre) berettes om ret stærkt angreb i toppen af rødbeder. Fra Ødum forsøgsstation (E. B. Skovborg) foreligger en indberetning om betydelige gnav i toppen af bederoer i næsten alle marker.

Bedefluen (*Pegomya hyoscyami*). I landets sydøstlige områder har der stedvis været betydelige forekomster, og skaden i form af minerede og visne blade i bederoemarkerne er ofte meget tydelig. Herom berettes fra Sydsjælland (J. Marcussen) og fra Lolland-Falster (S. Jørgensen), der skriver: „Har aldrig set så stærke angreb på denne tid af året, men da roerne er så store, betyder angrebet ikke ret meget.“ Også på Bornholm har der været kraftige angreb (A. Juel-Nielsen).

Korsblomstrede.

Kålbladlusen (*Brevicoryne brassicae*). Stedvis har denne været meget udbredt i kålroemarkerne, den var særlig generende ved månedens begyndelse, så man i nogle tilfælde måtte foretage bekæmpelse. – K. Knudsen skriver: „Østvendssyssel's kålroemarker er næsten alle mere eller mindre angrebne af kållus, men angrebene er ved at gå i stå.“ På Mols og Røndeegnen, hvor forekomsterne beskrives som store, er der sprøjtet en del kålroemarker i sidste halvdel af måneden (J. Nielsen). På Aarslev forsøgsstation har lusene været almindelige i både kålroer og fodermarvkål (A. Nordestgaard), og på Bornholm var de udbredte, indtil regn og kulde satte ind sidst på måneden (A. Juel-Nielsen).

Kålbladhvæpsen (*Athalia spinarum*). Fra Statens forsøgsstation, Spangsbjerg (A. Thuesen) foreligger en beretning om kraftige angreb på peberrod.

Knoporme (*Agrotis* spp.) se diverse skadedyr.

Kålsommerfugle (*Pieris brassicae* og *P. rapae*). Af 67 indberetninger, hvoraf de 37 omtaler stærke angreb, fremgår det, at kålorme ofte har optrådt skadeligt i adskillige tilfælde, i særdeleshed i haver. Kun enkelte egne af landet kan sige sig helt fri for tab. Det er som regel mest i randen af markerne, der er gjort videre fortræd på afgrøder som kålroer og fodermarvkål, men i haverne er det ofte gået slemt ud over alle slags kål. I mange tilfælde er der foretaget bekæmpelse, og det ser ud til, at virkningen af DDT har været god.

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). Landet over kan der i de fleste kålroemarker ses krusede blade, som følge af larvernes aktivitet tidligere på sommeren, og endnu ved månedens midte kunne man finde en del larver. Men følgesygdommen bakteriose har, som helhed, ikke haft tilstrækkelig gode betingelser til at tage noget større omfang. Der er da også kun een indberetter, V. Johnsen, Skærbæk, der omtaler mange kålroer med halsråd. Undersøgelser foretaget fra Lyngby viser som vanligt, at de få tilfælde af alvorlige angreb altid forekommer, hvor man har sået kålroerne lige op ad sidste års kålroearéal.

Den lille kålflue (*Chortophila brassicae*). Angreb kan findes mere eller mindre udbredt i kålroemarkerne landet over, men store skader er der ikke tale om her. Derimod foreligger beretninger om svære skader på radis og ræddike i haver i Viborg Amt (Eli Mølgaard), og på kål fra Esbjerg–

Varde (M. Sørensen). Ved Tåstrup er set angreb i hvidkål og rosenkål (Sv. Hessel Andersen).

Den store kålflue (*Chorthophila floralis*). Fra Nord- og Vestjylland foreligger en del indberetninger om skader i kålroer, særlig på de lettere jorder, K. Knudsen skriver: „Angreb er almindelige i de fleste undersøgte kålroemarker i Vendsyssel, Limfjordsområdet, Han Herred og Vesthimmerland,“ og nævner ligesom J. Chr. Andersen-Lyngvad, at bangholmstammerne har lidt mest. En optælling i wilhelmsburger på Tylstrup forsøgsstation viste imidlertid meget stærkt angreb (Aa. Bach). – Fra Ulfborgegn skriver N. Stigsen, at angrebene ikke har nogen alarmerende karakter endnu, og lignende udtalelser kommer fra Grindsted (J. Jakobsen) og Brande-Thyregod (P. Trosborg).

Snegle (*Gastropoda*) se diverse skadedyr.

Kartofler.

Knoporme (*Agrotis spp.*) se diverse skadedyr.

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugtræer og frugtbuske.

Blodlusen (*Eriosoma lanigerum*). De fleste indberettere skriver, at den ikke er set, kun fra Fyn omtaler S. Thorup enkelte slemme angreb, og Aa. Lauritsen har i Svendborg Amt konstateret dyret sidst i måneden. Fra Stubbekøbing skriver A. Diemer, at den er der, men kun i svagt omfang.

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*). Selvom der her og der kan ses angreb, er disse som helhed godartede. I Nordjylland betegnes den dog som ret udbredt (J. Fich). På Roskildeegnen er den meget almindelig i haver (E. Hansen). Fra Næstved skrives, at der er slemme angreb i haverne, men ingen af betydning i plantagerne (M. E. Elting).

Knopviklerlarver (*Tortricidae*). Ses ret sjældent landet over. Fra Næstved (M. E. Elting) skrives dog om svage angreb på denne egn.

Frugttæspindemiden (*Metatetranychus ulmi*) er stadig et problem i store dele af landet; J. Fich nævner, at den er udbredt flere steder i Nordjylland, og Chr. A. Nørholm fra Horsens skriver: „Tæmmelig udbredt og mange æg.“ På Fyn synes stillingen stadig at være dårligere end i det øvrige land. Fra Odense Amt (Grethe Vembye): „Alvorlig i mange private haver“ og (S. Thorup): „Stadig ikke under kontrol.“ Fra Svendborg Amt melder Aa. Lauritsen om en stærk opblussen i de sidste ugers gode vejr, vinteræg kan findes overalt, og man er ikke længere så sikker på, at Fenson virker. Fra Stubbekøbing skriver A. Diemer, at et begyndende angreb først på måneden blev standset af sprøjtning med Kelthane.

Køkkenurter.

Porremøllet (*Acrolepia assectella*) har gjort en del skade i porrer i Odense Amt (Grethe Vembye).

Knoporme (*Agrotis spp.*) se diverse skadedyr.

Gulerødsfluen (*Psila rosae*) er meget skadelig i mange private haver over næsten hele landet. Kun M. Sørensen, Esbjerg-Varde, og Grethe Vembye, Odense Amt, betegner angrebene som moderate, medens alle øvrige indberettere har observeret store skader. Flere efterlyser et effektivt middel, der kan erstatte aldrin. Fra Viborg Amt skriver Eli Mølgaard, at persille og gulerødder ofte forsvandt helt i haverne som følge af angrebene, hvis der ikke blev benyttet kemiske midler. Fra Holbæk skrives om mange angreb (A. E. Langgaard), og C. T. L. Worm i Frederiksborg Amt skriver: „Meget slem i både gulerod og persille.“ Også på Tåstrupeggen (Sv. Hessel Andersen) og ved Næstved har der været ødelæggende angreb i haverne (M. E. Elting). – I markerne synes forekomsterne derimod stadig at være ubetydelige.

Frydplanter.

Knoporme (*Agrotis spp.*) se diverse skadedyr.

Diverse skadedyr.

Knoporme (*Agrotis spp.*). På Lammefjorden har der været forekomster i kartofler og gulerødder (H. Jensen), og fra Bornholm (A. Juel-Nielsen) skrives, at de har optrådt noget kraftigere i kartoffelmarkerne end i de senere år. I Nordjylland har blomkål lidt stærkt (O. Swensson), og fra Frederiksborg Amt foreligger en lignende meddelelse (C. T. L. Worm). Fra Holbæk Amt (A. E. Langgaard) skrives om skader på rødbeder, salat, kartofler og stedmoder, og fra Tåstrup skriver Sv. Hessel Andersen om slemme angreb på radis, salat, rødbeder og frilandstomater. O. Bagger Olsen har også stedvis på Sjælland set angreb på sidstnævnte, og han omtaler desuden gnav på chrysanthemum. Fra Djursland beretter J. Storm Pedersen om angreb på freesia både på friland og i væksthuse.

Snegle (*Gastropoda*). Fra Slagelseegnen (Aa. Mølgaard) omtales, at agersnegle er meget almindelige i engrapgræs udlagt efter hvidkløver i år. Fra Ulstrup (J. Kirkegaard) skrives om en del angreb i kålroer.

Th. Thygesen.

INAKTIVERINGSFORSØG MED VIRUS-INFICERET NELLIKEMATERIALE

af Niels Paludan

I juli 1962 blev skud fra 46 nellike-planter med varierende virussympotomer indsamlet fra gartnerier ved København. Efter at skuddene var rodfæstet og pottet og havde udviklet sig til kraftige planter, blev disse symptombedømt og undersøgt for virusinfektion ved inokulation til forskellige indikatorplanter.

Samtlige nellikeplanter var inficeret med nellike-spætning-virus, mens enkelte desuden var inficeret enten med nellike-strengsyge-virus eller nellike-ringmosaik-virus.

Forsøgets udførelse:

Nellikeplanterne blev varmebehandlet ved 37° C ($\pm$ 1° C) i 84 døgn. Den relative luft-fugtighed var på 75 pct., og lysstyrken varierede mellem 1900 og 3000 lux.

Planterne, der stod i 10 cm lerpotter, var i god vækst og havde 3-5 ca. 5 cm lange skud.

Moderplanternes tilstand under varmebehandlingen:

Moderplanterne svækkedes ikke nævneværdigt i de første 60 døgn under varmebehandlingen, men ved forsøgets slutning efter 84 døgn var 29 af de i alt 63 varmebehandlede planter døde.

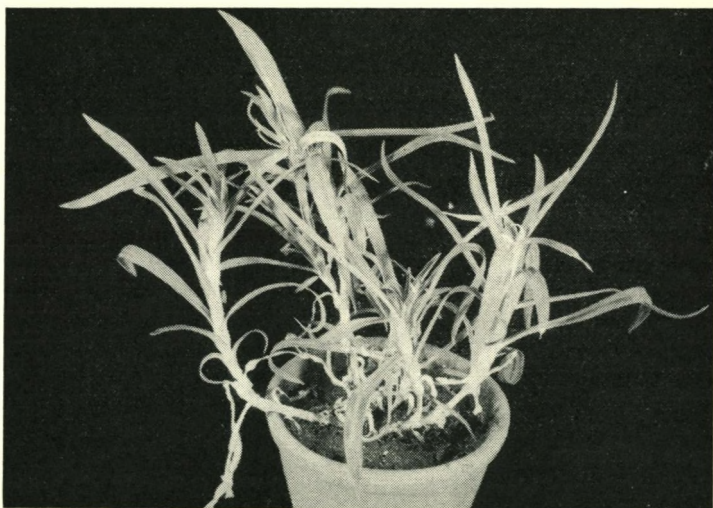
Væksten gik delvis i stå, og der dannedes kun enkelte nye sideskud under varmebehandlingen, samtidig med at de ældste blade blev klorotiske og efterhånden visnede.

Skuddenes skæring og tilstand under varmebehandlingen:

Fra moderplanterne blev der skåret skud efter henholdsvis 56 og 84 døgn's ophold i termostatrømmet. Skuddene var grønne til klorotiske ved første skæring, men med udbredt gul til hvid klorose efter 84 døgn.

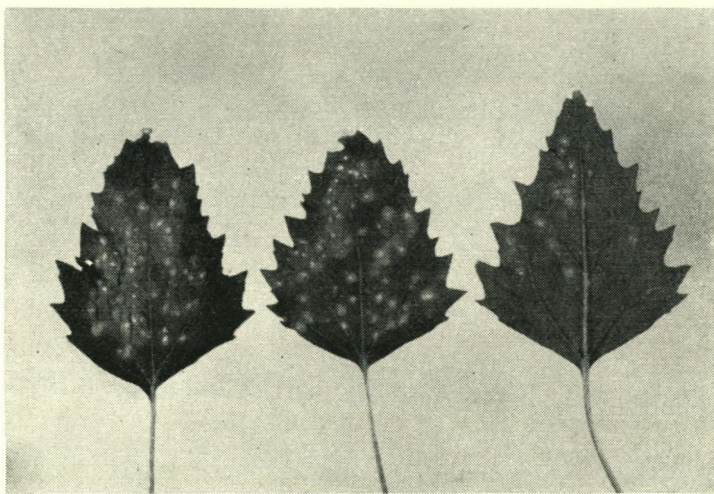
Bortset fra nogle enkelte skud, der blev stukket på normal måde, blev hovedparten podet direkte på sunde frøplanter af *Dianthus caryophyllus* ved fligpodning på siden af planten. Formålet med denne metode var, at skuddene kunne skæres meget små, helt op under første led.

Da skuddene desuden blev tilspidset, for at podningen kunne lykkes bedst muligt, var det meget lidt plantemateriale, der blev anvendt. Skudlængden varierede fra 1,5 til 3 cm. Efter podningen blev planterne dækket med plastic i 14 døgn, efter hvilken tid sammenvoksningen havde fundet sted. Af i alt 197 udførte podninger lykkedes de 116 (59 pct.). Den relativt dårlige sammenvoksning skyldtes først og fremmest skuddenes svækkede (klorotiske) tilstand ved podningen.



Dianthus caryophyllus-plante efter 2 måneders varmebehandling ved 38°C.

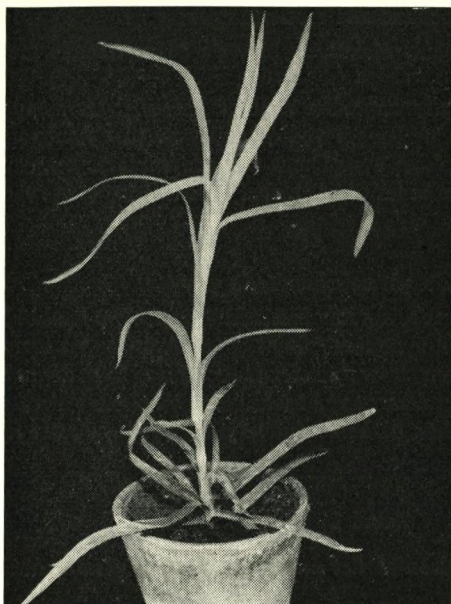
Foto: F. H.



Nellike-spætning-virus.

Lokale symptomer efter 10 døgn i *Chenopodium amaranticolor*.

Foto: F. H.



Frøplante af
Dianthus caryophyllus
velegnet til podning.

Foto: F. H.



Forskellige
skudstørrelser af
Dianthus caryophyllus,
anvendt ved:

(fra venstre til højre)

1. alm. stiklingeformering
(10 bladpar-10 cm).
2. stiklingeformering fra
varmebehandlede plan-
ter (3 bladpar-3 cm).
- 3-4. formering ved podning
fra varmebehandlede
planter (1 bladpar-1,5
til 2 cm).

Foto: F. H.

Virusundersøgelse af de varmebehandlede moderplanter:

$\frac{1}{2}$ år efter varmebehandlingens afslutning blev de 28 resterende moderplanter symptomregistreret.

20 af disse viste tydelige virussymp-tomer og blev kasseret. De symptomløse moderplanter blev derefter undersøgt ved inokulation til *Chenopodium amaranticolor*, i hvilke der fremkom symptomer fra alle undersøgte planter. Viruset i moderplanterne var således ikke blevet inaktiveret efter varmebehandling i 84 døgn.

Virusundersøgelse af skud fra de varmebehandlede planter:

150 til 180 døgn efter varmebehandlingens afslutning blev henholdsvis de podede og stukne nellikeskud symptombedømt og undersøgt ved inokulation til afplukkede *Chenopodium amaranticolor*-blade. Efter 240 døgn blev de pågældende skud yderligere undersøgt ved inokulation til planter af *Chenopodium amaranticolor* og *Dianthus barbatus* (udvalgt klon). Resultatet fremgår af tabel 1.

Tabel 1

Resultaterne fra virusundersøgelsen af det varmebehandlede plantemateriale

Oprindelig virusinfektion	Behandling af skuddene	Varmebehandlingstid i døgn	Antal varmebehandlede skud				
			i alt	uden symptomer	uden symptomer i		fri for oprindelig virusinfektion
					indikatorblade*)	indikatorplanter**)	
Spætning	podet	56	62	6	6	6	6
		84	24	13	13	13	13
Spætning + stregsyge	podet	56	17	2	2	2	2
Spætning + ringmosaik	podet	56	13	0			0
Spætning	stukket	84	9	5	5	3	3
Spætning + stregsyge	stukket	84	3	0			0
Spætning + ringmosaik	stukket	84	3	1	1	1	1

*) Afplukkede blade af *Chenopodium amaranticolor* (180 døgn efter varmebehandling)

**) Planter af *Chenopodium amaranticolor* og *Dianthus barbatus*-klon 125 (240 døgn efter varmebehandling)

Det procentvise antal af skud, hvor nellike-spætning-virus er blevet inaktiveret, er steget med varmebehandlingens længde.

Nellike-spætning-virus er således blevet inaktiveret i 6 af 62 skud (10 pct.) og 13 af 24 skud (54 pct.) efter henholdsvis 56 og 84 døgns varmebehandling.

Inaktiveringsprocenten er tilsyneladende steget med den mindre skudstørrelse (1,5–3 cm), anvendt ved podemetoden.

Nellike-spætning-virus er, efter 84 døgns varmebehandling, således blevet inaktiveret i 13 af 24 skud (54 pct.) ved podemetoden, mens viruset kun i 3 af 9 skud (33 pct.) er blevet inaktiveret ved alm. stikning.

Skudstørrelsen har her varieret fra 3 cm til 5 cm.

I nellikeplanter inficeret både med spætning- og stregsygemosaik-virus er disse vira blevet inaktiveret i 2 af 17 skud efter 56 døgns varmebehandling, hvor podemetoden blev anvendt.

I nellikeplanter inficeret både med spætning- og ringmosaik-virus er disse vira blevet inaktiveret i 1 af 3 skud efter 84 døgns varmebehandling ved alm. stikning.

Resumé:

Ved varmebehandling ved 37° C i 56 til 84 døgn er det lykkedes at inaktivere nellike-spætning-virus samt komplekserne nellike-spætning-virus + stregsyge-virus og nellike-spætning-virus + ringmosaik-virus.

Nellike-spætning-virus er blevet inaktiveret i 23 pct. (22 af 95) af de varmebehandlede skud.

Inaktiveringsprocenten er steget med varmebehandlingens længde og med en reduktion af skudstørrelsen.

Summary:

By heattreatment at 37° C in 56 to 84 days, it has been possible to inactivate the complexes:

Carnation mottle virus and

Carnation mottle virus + streak virus and

Carnation mottle virus + ringspot virus.

Carnation mottle virus has been inactivated in 23 per cent (22 of 95) of the cuttings from heattreated plants.

The inactivating percentage has risen with the length of the heattreatment and the reduction of the size of the cuttings.

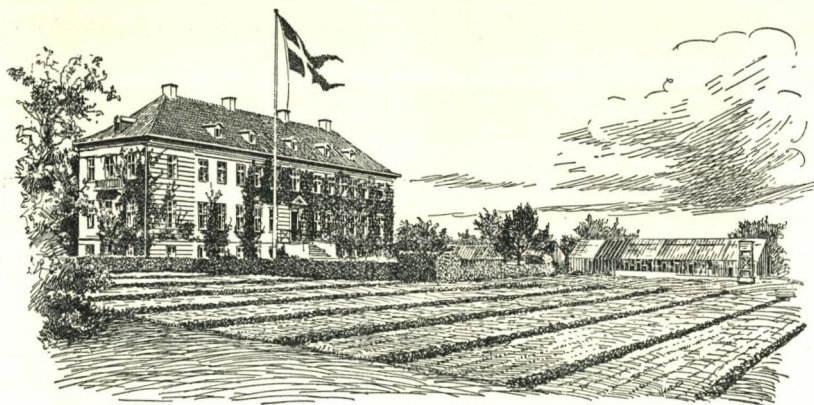
Litteratur:

Brierly, Philip: Heat cure of carnation viruses. The Plant Disease Reporter, vol. 48, nr. 2, pp. 143; 1964.

Hollings, M. and O. M. Stone: The attenuation of carnation mottle virus in Plants. Glasshouse Crops Research Institute, Annual Report 1961, pp. 100-102.

Hollings, M. and O. M. Stone: Investigation of carnation viruses. Ann. appl. Biol. 53 (1964): pp. 103-118.

Thomsen, Arne: Termoterapeutiske behandlinger af nelliker. Horticultura 15:5, maj 1961, pp. 136-139.



STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

413. Oktober 1964

Der blev for oktober måned modtaget indberetninger fra 78 medarbejdere; endvidere blev der besvaret 10 forespørgsler fra Statens forsøgsstation, Studsgård, og 150 forespørgsler fra Statens plantepatologiske Forsøg.

Lufttemperaturen. Middeltemperaturen blev for hele måneden $8,0^{\circ}\text{C}$ mod normalt $8,1^{\circ}\text{C}$. Ugevis blev gennemsnitstemperaturen som følger med normalen i (): 9,3 (9,4), 7,5 (8,5), 7,6 (7,4), 5,1 (6,4).

Nedbøren blev for hele landet 57 mm mod normalt 68 mm. Der var dog stor variation mellem landsdelene, som nedenstående tal viser. Normalnedbørmængden i (): Nordjylland 72 (70), Østjylland 64 (68), Vestjylland 66 (80), Sønderjylland 46 (77), hele Jylland 64 (73); Fyn med øer 45 (63); Sjælland 43 (55), Lolland-Falster 33 (61); Øerne i alt 42 (58); Bornholm 74 (59).

Sygdomme på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Spiringsfusariose (*Fusarium* sp.) bedømmes som værende uden nævneværdig betydning.

Bælplanter.

Kløverens knoldbagersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) forekommer ret sjældent og fortrinsvis med svage angreb.

Lucernens skivesvamp (*Pseudopeziza medicaginis*) har stedvis optrådt med stærke angreb i udlægsmarker (Anton Nordestgaard, Aarslev, og Carlo Frederiksen, Holbæk), men synes ellers at være godartet.

Bederøer.

Magnesiummangel har, som nævnt i forrige månedsoversigt, været meget udbredt på Øerne, især på Lolland-Falster.

Hjerte- og tørforrådnelse (bormangel) er, som omtalt i tidligere månedsoversigter, udbredt mange steder, især på Øerne. Som årsag til symptomernes fremkomst nævnes i indberetningsskemaerne oftest brug af flydende ammoniak, hvor der tidligere er gødet med borholdig kvælstofgødning.

Virusgulssot (*Beta virus 4*) bedømmes i år som værende godartet for størstedelen af landet. Stærkest angreb findes langs Jyllands østkyst og i Himmerland. Angrebene er imidlertid startet meget sent, så udbyttenedgangen menes at være minimal (Engelhart Jensen, Morsø, og Kaj Hansen, Galtén).

Bederust (*Uromyces betae*) nævnes i flere indberetninger som almindelig udbredt, dog fortrinsvis med svage angreb (H. Borup Kristiansen, Årup; Anton Nordestgaard, Aarslev; N. M. Nielsen, Ubbø; Johs. Sørensen, Slagelse, og S. Jørgensen, Sakskøbing).

Kålroer, raps o. a. korsblomstrede.

Magnesiummangel i kålroer må betegnes som almindelig udbredt i mange marker. Ofte findes symptomerne dog pletvis i marken.

Marmorering (bormangel) hos kålroer må stort set betegnes som godartet. Kun enkelte indberetninger omtaler ret kraftige angreb. Som årsag hertil angives brugen af flydende ammoniak i stedet for borsalpeter, der tidligere var almindelig anvendt. (O. Th. Nielsen, Viborg; J. J. Jakobsen, Grindsted, og Vald. Johnsen, Skærbæk).

Kålbrot (*Plasmodiophora brassicae*) har i lighed med foregående år været temmelig udbredt. 42 % af indberetningerne omtaler angrebene som almindelig udbredte, heraf er 14 % betegnet som stærke angreb.

Engelhart Jensen, Morsø, beretter: „Kålbroksvampen har i de sidste 2 år forårsaget betydelig større skade end tidligere. Årsagen til denne udvikling må søges i for hyppig dyrkning af kålroer, smitte gennem kålbrokinficeret staldgødning, og for nogle lokaliteter dårlig kalkning og/eller dårlig afvandings-tilstand.“

Alm. meldug (*Erysiphe polygoni*) i kålroer har ifølge de få indberetninger, der foreligger, ikke haft større udbredelse.

Kartofler.

Varmeskade i kartoffelkuler er endnu ikke konstateret i nævneværdigt omfang.

Indvendige rustpletter er konstateret på Ærø i sorten Sieglinde. Angrebet skyldes her *rattle virus*, og det har været temmelig udbredt (Henning Petersen).

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Fra Statens Plantetilsyn har vi fået meddelelse om, at der er konstateret nye angreb af kartoffelbrok i følgende sogne: St.Arden (Ålborg Amt), Jegindø (Thisted Amt), Nørlem (Ringkøbing Amt) (spærring fra 1962, udvidet i 1964 på grund af nyt fund), Ølgod, Esbjerg købstad og Lunde J. (3 sidstnævnte Ribe Amt).

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*). Tørforrådnelse hos de sildige sorter bedømmes som godartet. Kun 22 % af samtlige indberettere bedømmer angrebet som almindelig udbredt, og heraf er kun 8 % karakteriseret som stærke angreb. I forhold til de foregående år er det det laveste siden 1959.

Rodfiltsvamp (*Corticium solani*) bedømmes som godartet. Dog skriver Kaj Skrifer, Dybvad, at sorten Kaptah er meget alvorlig angrebet. J. J. Jakobsen, Grindsted: „Rodfiltsvampen er vel nok eksportkartofflernes værste svøbe i øjeblikket. Den hyppige kartoffeldyrkning – ofte kun 2 à 3 kartoffelfrie år i sædskiftet – sammen med den udbredte, tidlige nedvisning er vel nok den væsentlige årsag til de stærke angreb. Heldigvis ser det nu ud til, at vi har fundet et godt bekæmpelsesmiddel i form af thiram.“

Kartoffelskurv (*Streptomyces scabies*) må på de sildige sorter betegnes som meget godartet i år.

Netskurv (*Streptomyces sp.*) i sorten Bintje synes at brede sig. Særlig i Nordsjælland, men også i visse egne af Jylland forekommer alvorlige angreb. Årsagen må tilskrives den hyppige dyrkning af Bintje. Quintozen (pentaklor-nitrobenzol) synes at virke særdeles godt mod denne skurvtype.

Vådforrådnelse (bakterier) har indtil videre været uden større betydning.

Ole Bagger.

Sygdomme på havebrugsplanter.

Frugtræer og frugtbuske.

Priksyge i æbler bedømmes ifølge nogle indberetninger til at forekomme i en del partier, medens andre taler om kun svage tilfælde. Fra Svendborg nævnes, at i adskillige plantager er det ved at høre til rutinearbejdet, at man før høst sprøjter med calciumnitrat for at mindske risikoen for priksyge (Aage Lauritsen).

Skrub på æblefrugter er bemærket, dels som følge af uheldige vejforhold (heri haglskade), og dels efter for kraftig kemikaliebrug.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) i form af den såkaldte senskurv er ikke iagttaget særlig ofte. Skurvinfektioner kan dog endnu nå at give sig til kende, nemlig som lagerskurv.

Fra Næstved skrives: „I bestræbelserne for at undgå kemikalierester på frugterne har flere frugtavlere undladt sidste sprøjtning. Nu viser følgerne sig i form af sen- og lagerskurv“ (M. E. Elting).

Hindbær-stængelsyge (*Didymella applanata*). Flere indberettere har konstateret ret alvorlige angreb og lægger skylden på såvel den regnrige eftersommer som den deraf følgende voldsomme skudproduktion.

Solbær-filtrust (*Cronartium ribicola*) er ikke noget problem i de plantninger, hvor der sprøjtes straks efter høst. Vi citerer: „Ikke særlig udbredt i år. Vi har tilsyneladende haft godt resultat af de sene sprøjtninger i august-september (Maneb)“ (K. Sandvad, Blangstedgaard) og fra Fyn: „Ikke nær så slem som tidligere år, skyldes nok en mere systematisk sprøjtning“ (S. Thorup).

Fra Sønderjylland skrives, at i de sidste par måneder er sygdommen bemærket i mange haver (M. Surlykke Wistoft). Fra Nordjylland nævnes det, at sorten Boskoop Giant har vist sig ret modtagelig (J. Fich).

Køkkenurter.

Meldug i agurk (*Erysiphe cichoracearum*) har vekslet stærkt i styrke, hvilket bl. a. fremgår af følgende 2 citater: Fra Fyn: „I år har der været meget lidt meldug i agurker, og de enkelte steder, hvor svampen har optrådt, har den været ret uskadelig“ (Egon Jensen) og fra Nordjylland: „Er meget almindelig udbredt, skønsmæssigt i over 50 % af kulturerne, men angrebene varierer meget i styrke“ (O. Swensson).

Gråskimmel i spiseløg (*Botrytis allii*) er ganske vist iagttaget her og der, men endnu er det for tidligt at træffe den endelige afgørelse om sygdommens betydning og dermed løgenes holdbarhed.

Fløjsplet i tomat (*Cladosporium fulvum*) synes at være nemmere at holde i ave, når der vælges de rette sorter, og kulturforholdene er i orden;

herom skrives fra Fyn: „De nye sorter har mindsket problemet føleligt, ligesom mere hensigtsmæssig varmefordeling har begrænset angrebene overalt“ (Egon Jensen).

Prydplanter.

Hvid chrysanthemumrust (tidligere kaldet japansk chrysanthemumrust) (*Puccinia horiana*) er efterhånden konstateret på mange sorter og som aldeles ødelæggende angreb. Orienterende forsøg over sorternes modtagelighed har været udført i sommeren løb og resultaterne publiceret i Kort meddelelse nr. 737 (udsendt 29. oktober).

Meldug i drivhusrosen (*Sphaerotheca pannosa*) har bl. a. fået følgende kommentarer: „Tilsyneladende meget få angreb, men den elektriske svovlfordamper er også næsten standardudstyr i rosenhuse“ (Egon Jensen, Fyn) og fra Nordjylland: „Som for agurker, men i roser er det, lige som om det er lettere at få gartnerierne til at gøre noget ved bekæmpelsen her sidst på sæsonen, og hvor svovlfordamperne bruges regelmæssigt, er meldug intet problem“ (O. Swensson).

Mogens H. Dahl.

Skadedyr på landbrugsplanter.

Korn og græsser.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Der foreligger kun enkelte meddelelser om alvorlige angreb. Fra Nordjylland (J. Chr. Andersen-Lyngvad) skrives om angreb i rug, sået i en sent pløjet 3. års græsmark uden forudgående harvning. Fra Fyn melder P. Bruun Rasmussen om et stærkt angreb i rug.

Fritfluellarver (*Oscinella frit*). Om nogle angreb i rug foreligger en indberetning fra Nordjylland (J. Chr. Andersen-Lyngvad), det var i reglen, hvor der blev foretaget pløjning af frørajræs-marker ganske kort tid før rugens såning.

Mus. Fra V. Johnsen, Skærbæk, er kommet indberetning om meget store forekomster i græsmarkerne, særlig i marsken.

Bederoer o. a. salturter.

Knoporme (*Agrotis spp.*), se diverse skadedyr.

Snegle (*Gastropoda*), se diverse skadedyr.

Korsblomstrede.

Rapsjordloppen (*Psylliodes chrysocephalus*). Selv om angrebene er sjældne, kan de dog ses hist og her, hvilket må være en påmindelse om ikke at slække på kravene om en grundig bejdsning. Der skrives således om angreb forskellige steder på Fyn (P. Bruun Rasmussen).

Kålsommerfugle (*Pieris brassicae* og *P. rapae*). Kålorme har været almindelige mange steder, og der foreligger enkelte indberetninger om betydelige skader. Fra Morsø (Engelhardt Jensen) omtales nogle ondartede angreb nær hegn og gårde, og fra Viborg Amt (Eli Mølgaard) skrives om skade på grønkål helt hen i slutningen af måneden. Fra det sydlige Sønderjylland skriver M. Surlykke Wistoft, at larverne sås kravlende op ad husmure og lader for at forpuppe sig. På Vestfyn (H. Borup Kristiansen) findes de i næsten alle haver og enkelte marker, hvor kålen kan være helt afribbet. Også på Sydsjælland (M. E. Elting) er det gået ud over vinterkål.

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). I 12 af i alt 49 indberetninger omtales angreb i kålroemarkerne, men de er som helhed svage, og halsråd i større stil er der ikke tale om.

Den lille kålflue (*Chorthophila brassicae*). Der er indløbet en del beretninger om ret betydelige larveangreb af dette dyr, fortrinsvis fra Jylland, hvor den sikkert ofte slås sammen med den store kålflue i de områder, hvor denne optræder. På Galtenegegnen (Kaj Hansen) beskrives larverne som meget

almindelige, særlig i kålroer, der er noget angrebet af kålbrok. Fra Skærbæk (V. Johnsen) skrives, at der næsten ikke findes en kålroemark, der er fri for angreb. – Også fra Blangstedgaard (K. Sandvad) meddeles, at den er almindelig udbredt.

Den store kålflue (*Chortophila floralis*). Flere indberettere giver udtryk for lettelse over, at angrebene i kålroer ikke er så slemme som normalt. Det synes dog, som om skaderne endnu er meget betydelige på flere lokaliteter, ikke mindst i Limfjordegnene. Fra Tylstrup (Aa. Bach) skrives: „Ret stærke angreb både i bangholm og wilhelmsburger“. Fra Vesthimmerland (S. A. Ladefoged) berettes om stærke angreb på skarpe sandjorder, hvor næsten halvdelen af roerne er ødelagt. I Viborgområdet (O. Th. Nielsen) findes der ingen helt stærke angreb, men det angives, at der nu er set skader i områder, hvor man i flere år ikke har været plaget af dyret. I egnen syd for Herning (H. Aagaard) betegnes angrebene som svage, og det tilskrives det forhold, at kålroerne i stor udstrækning er blevet erstattet af bederoer. Noget lignende gør sig gældende på Brande-Thyregodeggen (P. Trosborg), hvor der dog er set enkelte stærkt ødelagte marker. Fra Grindsted (J. J. Jakobsen) berettes om moderate angreb, som regel er kun roernes nederste del angrebet.

Minérfluer (*Phytomyza rufipes*). Fra Holbæk Amt (C. Frederiksen) foreligger en beretning om en del rapsmarker med forekomster af denne mine-rende fluelarve, så bladene antager en gullig farve.

Snegle (*Gastropoda*), se diverse skadedyr.

Skadedyr på havebrugsplanter.

Frugttræer og frugtbuske.

Den grønne æblebladlus (*Aphis pomi*) er truffet i ret stor stil i det sydlige Sønderjylland, hvor selv gulnede blade kan være besat af imagines og larver – derimod er der ikke fundet æg (M. Surlykke Wistoft).

Blodlusen (*Eriosoma lanigerum*). I de fleste indberetninger om dette dyr betegnes forekomsterne som ubetydelige, kun fra Fyn (S. Thorup) foreligger en meddelelse om enkelte stærke angreb.

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*) synes at være uden større betydning. Ikke blot i plantagerne, hvor der gennemføres en bekæmpelse, men også i usprøjtede haver, er forekomsterne usædvanligt små. Der er dog enkelte undtagelser som for eksempel Sydfyn (Chr. Greve), hvor der er set mange angrebne frugter i private haver, og på Sydsjælland (M. E. Elting), hvor angrebene fortsatte lige til plukningen.

Knopviklerlarver (*Tortricidae*) er stadig ret sjældne. Kun fra Fyn (S. Thorup) skrives, at der findes en del, og A. Diemer skriver fra Stubbe-bøbing om en del forekomster på Belle de Boskoop og Coulon.

Frugttræspindemiden (*Metatetranychus ulmi*). For landet som helhed synes der ikke at være tale om større forekomster, men fra Horsens-egnen og Fyn kommer der atter denne måned indberetninger om angreb – ofte alvorlige. Fra Horsens (Chr. A. Nørholm) meldes om mange æg. Fra Blangstedgaard (K. Sandvad) meldes, at arten er ved at blive et stort problem, særlig i gamle træer. På Sydfyn (Chr. Greve) har der været temmelig alvorlige angreb i nogle plantager, mens andre går fri, bekæmpelse med „Murvesco“ synes her at være effektiv.

Køkkenurter.

Knoporme (*Agrotis spp.*) se diverse skadedyr.

Gulerodsfluen (*Psila rosae*). Af de i alt 54 indberetninger om dette dyr omtaler de 21 mere eller mindre voldsomme angreb – fortrinsvis i haverne. Det er dog et lyspunkt, at det store gulerodsområde på Lammefjorden stort set er gået fri for angreb. Fra flere sider spørges efter erstatning for aldrin. Fra Morsø (Engelhardt Jensen) skrives: „Gulerødder i haver som oftest stærkt ødelagt, i marker ses angreb sjældent“. Fra Sydfyn (Chr. Greve): „Ret alvorlige angreb, hvis der ikke er foretaget bekæmpelse. Aldrin-bejdsning ved såning har virket til september“. Fra Næstved (M. E. Elting): „Nærmest helt ødelæggende i småhaver“. – Fra Hornum (O. Bøvre) meddeles om et stærkt angreb på selleri. I Nordjylland (J. Chr. Fich) er angrebet tillige gået ud over persillerod.

Væksthus-spindemiden (*Tetranychus urticae*), se diverse skadedyr.

Snegle (*Gastropoda*), se diverse skadedyr.

Prydplanter.

Knoporme (*Agrotis spp.*), se diverse skadedyr.

Væksthus-spindemiden (*Tetranychus urticae*), se diverse skadedyr.

Topskudmider (*Hemitarsonemus latus*) har skadet *Hedera* i et stort gartneri i Frederiksborg Amt (C. T. L. Worm).

Snegle (*Gastropoda*), se diverse skadedyr.

Diverse skadedyr.

Knoporme (*Agrotis* spp.). I landbrugsafgrøder har skaderne været ret små, men i visse egne, som for eksempel på Fyn, kan larverne findes ret almindeligt i bederoer (H. Borup Kristiansen og A. Nordestgaard). Fra Holbæk Amt skriver A. E. Langgaard om mange skader i haverne på kartofler, rødbeder og stedmoder.

Væksthus-spindemiden (*Tetranychus urticae*). Fra Fyn skriver E. Jensen, at denne mideart volder besvær mange steder både i agurk, „grønne planter“, chrysanthemum og Asparagus plumosus m. fl.

Snegle (*Gastropoda*). Stedvis har disse optrådt meget plagsomt, og som sædvanlig er det gået ud over mange forskellige slags planter. Situationen synes ikke at være nær så alvorlig som sidste år, men enkelte indberettere på Øerne giver dog udtryk for, at der her findes meget store forekomster. – Fra Slagelse (Johs. Sørensen) skrives om et ret kraftigt angreb på bederoer og kålroer, og fra Ringsted (K. Egede) om skader på vintersæden og raps. I havebruget er dyrene nok så almindelige. I Viborg Amt (Eli Mølggaard) er salat blevet skadet i hele måneden. På Spangsbjerg forsøgsstation (A. Thuesen) har dyrene været generende i drivhuse og skadet peberrod og salat. Fra Rinkenæs skriver M. Surlykke Wistoft, at sneglene snart er de værste skadedyr i haverne, hvor næsten alle slags køkkenurter og nedfalden frugt er udsat for ødelæggelser. Fra Fyn (E. Jensen) nævnes skader i Primula, og på Sydfyn (Chr. Greve) er set angreb i juleroser, kartofler og gulerødder. C. T. L. Worm skriver, at sneglene bliver værre fra år til år i Frederiksborg Amt, selv om der forsøges bekæmpelse med giftudlægning. Fra Næstved (M. E. Elting) berettes om grå snegle i hoveder af sommerkål.

Th. Thygesen.

VIRUSGULSOT (*BETA VIRUS 4*) HOS BEDEROER I DANMARK 1964

Bladlus, både ferskenlus og bedelus, har i sommeren 1964 optrådt ret godartet, og der har ikke på grundlag af de rapporterede angreb været anledning til at udsende sprøjtevarsel for landet som helhed, men kun lokalt sprøjtevarsel, hvor angrebet antog truende karakter. Således i Nordsjælland den 21. og tillige på Fyn og Lolland-Falster den 28. juni.

Om bladlusangrebets forløb sommeren igennem kan følgende anføres:

De første bedelus og de første ferskenlus fandtes den 1. juni, ca. 1 uge tidligere end i 1963.

Den 22. juni var der af varslings tjenesten registreret angreb af ferskenlus i 17 pct. og af bedelus i 30 pct. af de undersøgte marker, dog overvejende svage angreb.

I den resterende del af juni sporede en svag tilbagegang af begge bladlusarter, således at de den 29. juni registreredes i henholdsvis 15 og 27 pct. marker.

I første halvdel af juli fandtes en stigende udbredelse af både ferskenlus og bedelus, og disse registreredes i henholdsvis 28 og 55 pct. af de undersøgte marker. Angrebene af ferskenlus var stærkest på Sjælland og Fyn, svagest på Lolland-Falster, medens bedelusene var stærkest udbredt på Lolland-Falster og svagest i Jylland.

Udviklingen i første halvdel af juli fortsattes i sidste halvdel, og den 28. juli fandtes angreb af ferskenlus i 44 pct. og af bedelus i 75 pct. af de undersøgte marker.

Normalt går bladlusene sidst i juli-først i august en brat død i møde, og angrebet i markerne standser som følge af svampeangreb blandt bladlusene. Dette har ikke været tilfældet i år. Bladlusene har optrådt i markerne langt hen på efteråret, og angrebet er kun gradvis aftaget.

Ved forårsundersøgelserne af roekuler 1964 blev ferskenlus konstateret i 6 pct. af de indsendte prøver mod 17,2 pct. i 1963.

Af indberetninger fra planteavlskonsulenterne fremgik det, at der den 15. maj 1964 fandtes ca. 61.000 roekuler imod ca. 18.000 roekuler på samme tid i 1963.

Antal roekuler med ferskenlus, beregnet på grundlag af forannævnte undersøgelser, blev således i 1964: ca. 3700 og i 1963: ca. 3100.

De første angreb af virusgulsot registreredes i de første dage af juli måned, og i september var virusgulsot iagttaget i de fleste marker. Angrebene var gennemgående pletvise og svage. I Himmerland, på Djursland og i Østjylland var angrebet af virusgulsot ret udbredt allerede sidst i august.

En landsomfattende kortlægning af virusgulsot, der omfattede 3450 marker, blev i oktober måned gennemført af Statens plantepatologiske Forsøg.

Angrebet af virusgulsot i de undersøgte marker var fordelt på følgende måde:

0,1 pct. marker med	0	pct. angrebne planter
7,8 " " "	0-5	" " "
6,4 " " "	5-10	" " "
21,4 " " "	10-20	" " "
26,8 " " "	20-30	" " "
17,2 " " "	30-40	" " "
9,5 " " "	40-50	" " "
4,7 " " "	50-60	" " "
3,7 " " "	60-70	" " "
1,9 " " "	70-80	" " "
0,5 " " "	80-90	" " "
0,0 " " "	90-100	" " "

89,2 pct. af markerne havde en angrebsgrad under 50 pct. virusgulsot, medens 10,3 pct. havde angreb fra 50-80 pct., og kun 0,5 pct. af de undersøgte marker havde meget kraftige angreb af virusgulsot (80-100 pct.).

Variationerne i markernes angrebsgrad landsdelene imellem fremgår af tabel 1:

Tabel 1. Virusgulsot (*Beta virus 4*) oktober 1964.

Landsdel	Antal undersøgte marker	Pct. gulsot-frie marker	Pct. marker angrebet af virusgulsot inden for angrebsgraderne:				
			1-20 pct.	20-50 pct.	50-80 pct.	80-100 pct.	i alt 1-100 pct.
Nordsjælland	241	0	23,7	73,0	3,3	0	100,0
Sydsjælland	374	0	48,2	50,7	1,1	0	100,0
Lolland-Falster	304	1,0	94,8	4,2	0	0	99,0
Østfyn	313	0	30,7	62,0	7,3	0	100,0
Vestfyn	253	0	64,4	35,2	0,4	0	100,0
Øst-Sønderjylland	401	0,2	61,3	35,7	2,8	0	99,8
Vest-Sønderjylland	82	0	69,5	30,5	0	0	100,0
Østjylland	196	0	3,6	67,8	27,6	1,0	100,0
Vestjylland	407	0	21,8	74,5	3,7	0	100,0
Djursland	90	0	0	18,9	74,4	6,7	100,0
Himmerland	182	0	0	28,5	65,4	6,1	100,0
Thy-Mors-Salling	288	0	5,9	80,9	13,2	0	100,0
Vendsyssel	319	0	8,5	86,5	5,0	0	100,0
Hele landet	3450	0,1	35,6	53,5	10,3	0,5	99,9

De kraftigste angreb fandtes på Djursland og i Himmerland, medens Lolland-Falster og Møn havde de svageste angreb af virusgulsot.

Resultaterne af virusgulsot-kortlægningen i oktober 1959-64 er samlet i tabel 2, der viser, at virusgulsotangrebet i år er af nogenlunde samme omfang som de 2 nærmest foregående år.

Tabel 2. Virusgulsot (*Beta virus 4*) 1959—1964.

År	Pct. gulsot-frie marker	Pct. marker angrebet af virusgulsot inden for angrebsgraderne:		
		1-50 pct.	50-100 pct.	i alt (1-100 pct.)
1959	0	5,9	94,1	100,0
1960	1,2	71,0	27,8	98,8
1961	0	7,3	92,7	100,0
1962	0,6	89,4	10,0	99,4
1963	0	96,1	3,9	100,0
1964	0,1	89,1	10,8	99,9

Virusgulsot har i sommer optrådt mildt og har først bredt sig forholdsvis sent.

Bent Engsbro.

VIRUSSYGDOMME HOS KÅLROER

I DANMARK 1964

En landsomfattende kortlægning af viraer hos kålroer blev i oktober gennemført af Statens plantepatologiske Forsøg.

Kålroe-mosaik (*Brassica virus 1*).

Kålroe-mosaikkens udbredelse og spredning i markerne i de forskellige landsdele fremgår af tabel 1:

Tabel 1. Kålroe-mosaik (*Brassica virus 1*) oktober 1964.

Landsdel	Antal under- søgte mar- ker	Pct. marker uden kålroe- mosaik	Pct. marker angrebet af kålroe-mosaik inden for angrebsgraderne:			
			1-5 pct.	5-20 pct.	20-50 pct.	i alt 1-100 pct.
Nordsjælland	22	90,9	9,1	0	0	9,1
Sydsjælland	20	85,0	5,0	5,0	5,0	15,0
Lolland-Falster	8	100,0	0	0	0	0
Østfyn	13	76,9	23,1	0	0	23,1
Vestfyn	11	72,7	18,2	9,1	0	27,3
Øst-Sønderjylland	18	100,0	0	0	0	0
Vest-Sønderjylland	7	100,0	0	0	0	0
Østjylland	29	100,0	0	0	0	0
Vestjylland	23	100,0	0	0	0	0
Himmerland	12	100,0	0	0	0	0
Thy-Mors-Salling	24	100,0	0	0	0	0
Vendsyssel	12	100,0	0	0	0	0
Hele landet	199	94,5	4,0	1,0	0,5	5,5

Af 199 undersøgte marker var 5,5 pct. angrebet af kålroe-mosaik fordelt på følgende måde:

4,0 pct. marker med 1-5 pct. angrebne planter

1,0 " " " 5-20 " " "

0,5 " " " 20-50 " " "

94,5 pct. af de undersøgte marker var uden angreb.

Kortlægningen viser, at kålroe-mosaik i 1964 lige som i de 2 foregående år kun forekommer på Øerne.

Den største udbredelse blev iagttaget på Fyn med angreb i ca. 25 pct. af markerne. På Sjælland var 9–15 pct. af markerne angrebne, men angrebet i Sydsjælland var begrænset til strækningen Korsør-Skælskør-Tystofte.

I øvrigt er angrebet af kålroe-mosaik i 1964 væsentligt lavere end de foregående år, således som det også fremgår af tabel 2, der viser kortlægningen af kålroe-mosaik for hele landet i årene 1960–64.

Tabel 2. Kålroe-mosaik (*Brassica virus 1*) 1960–1964.

År	Antal under-søgte mar-ker	Pct. marker uden kålroe-mosaik	Pct. marker angrebet af kålroe-mosaik inden for angrebsgraderne:			
			1–20 pct.	20–50 pct.	50–100 pct.	i alt 1–100 pct.
1960	289	52,5	25,0	12,5	10,0	47,5
1961	259	52,1	25,1	10,4	12,4	47,9
1962	216	75,9	24,1	0	0	24,1
1963	149	81,9	18,1	0	0	18,1
1964	199	94,5	5,0	0,5	0	5,5

Gulmosaik (*Turnip yellow mosaic*)

Gulmosaikens udbredelse og spredning i markerne i de forskellige landsdele fremgår af tabel 3:

Tabel 3. Gulmosaik (*Turnip yellow mosaic*) oktober 1964.

Landsdel	Antal under-søgte mar-ker	Pct. marker uden gul-mosaik	Pct. marker angrebet af gulmosaik inden for angrebsgraderne:			
			1–5 pct.	5–20 pct.	20–50 pct.	i alt 1–100 pct.
Nordsjælland	22	95,5	4,5	0	0	4,5
Sydsjælland	20	100,0	0	0	0	0
Lolland-Falster	8	100,0	0	0	0	0
Østfyn	13	69,2	23,1	7,7	0	30,8
Vestfyn	11	81,8	9,1	9,1	0	18,2
Øst-Sønderjylland	18	55,5	27,8	16,7	0	44,5
Vest-Sønderjylland	7	100,0	0	0	0	0
Østjylland	29	75,9	24,1	0	0	24,1
Vestjylland	23	100,0	0	0	0	0
Himmerland	12	91,7	8,3	0	0	8,3
Thy-Mors-Salling	24	83,3	16,7	0	0	16,7
Vendsyssel	12	100,0	0	0	0	0
Hele landet	199	86,4	11,1	2,5	0	13,6

At de 199 undersøgte marker var 13,6 pct. angrebet af gulmosaik fordelt på følgende måde:

11,1 pct. marker med 1-5 pct. angrebne planter

2,5 " " " 5-20 " " "

86,4 pct. af de undersøgte marker var uden angreb.

Den største udbredelse blev fundet i det østlige Sønderjylland med Als. I dette område var næsten halvdelen af markerne angrebet. I Østjylland og på Fyn var en fjerdedel af markerne angrebet. Lokale angreb fandtes ved Hobro, Thisted, i Salling og ved Ringsted.

Gulmosaik blev ikke observeret i det vestlige Sønderjylland, Vestjylland og Vendsyssel og heller ikke i Sydsjælland og på Lolland-Falster.

Resultaterne af kortlægningen siden 1959 viser, at gulmosaikken stort set optræder i de samme områder fra år til år.

Angrebet af gulmosaik er for hele landet lidt mindre end sidste år, som det fremgår af tabel 4, hvori kortlægningen af gulmosaik er samlet for årene 1960-1964.

Tabel 4. Gulmosaik (*Turnip yellow mosaic*) 1960-1964.

År	Antal undersøgte marker	Pct. marker uden gulmosaik	Pct. marker angrebet af gulmosaik inden for angrebsgraderne:			
			1-20 pct.	20-50 pct.	50-100 pct.	i alt 1-100 pct.
1960	291	73,9	25,5	0,6	0	26,1
1961	259	71,4	27,4	1,2	0	28,6
1962	216	63,0	37,0	0	0	37,0
1963	149	83,9	16,1	0	0	16,1
1964	199	86,4	13,6	0	0	13,6

Det fald, der de sidste år er konstateret i procent angrebne marker både for kålroe-mosaik og gulmosaik, hænger måske til en vis grad sammen med den større udbredelse og brug af grønthøster til aftopning af kålroerne.

Topskiverne bliver herved stærkt sønderdelt, hvorved der bliver færre, som har mulighed for gengroning og således optræde som smittekilder året efter.

Bent Engsbro.

VIRUSSYGDOMME OG BLADLUS HOS KARTOFLER I DANMARK 1964

Optællingen af virusangrebne kartoffelplanter, der i år kun gennemførtes i Jylland, fandt sted sidst i juli måned og omfattede 103 marker à 200 planter.

Den gennemsnitlige angrebsprocent af bladrolle-virus (*Solanum virus 14*) og af virus Y (*Solanum virus 2*) i de forskellige egne af Jylland fremgår af tabel 1, hvori angrebsprocenten for 1963 er anført i parentes.

**Tabel 1. Bladrollevirus (*Solanum virus 14*) og virus Y (*Solanum virus 2*)
juli 1964.**

Landsdel	Egn	Gennemsnitlig angrebsgrad af	
		Bladrolle-virus	Virus Y
Vendsyssel:	Tylstrup	0,5 (0,2)	0,2 (0,6)
	Centralgaarden	0,04 (0,3)	0,2 (0,8)
Himmerland:	Hornum	0,6 (1,9)	0,0 (0,4)
Vestjylland:	Borris	0,5 (1,9)	1,4 (2,3)
	Studsgaard	2,3 (1,2)	1,2 (1,2)
Sønderjylland:	Lundgaard	0,2 (0,5)	0,1 (0,9)
	Ribe	0,0 (1,0)	0,7 (0,8)
	Store Jyndeved	0,1 (0,3)	1,6 (2,3)
Jylland:		0,6 (0,9)	0,7 (1,2)

Som helhed var virussygdommenes udbredelse stort set af samme omfang som sidste år.

Næsten halvdelen (45 marker) fandtes fri for virusangreb.

I enkelte marker er dog fundet udbredte virusangreb.

De højeste angrebsprocenter af bladrolle-virus fandtes i en mark ved Studsgaard (27,5 pct.) og i en mark ved Tylstrup (4,5 pct.).

For virus Y's vedkommende fandtes de højeste angrebsprocenter (i enkelte marker) ved Borris (9,5 pct.), ved Studsgaard (6,0 pct.), ved Ribe (6,0 pct.) og ved Store Jyndeved (5,0 pct.).

Ved undersøgelser i juni af 91 og i juli af 103 marker er der i hver af disse talt bladlus på 150 blade (repræsenterende 50 planter).

I tabel 2 er anført resultaterne fra indeværende års tællinger samt (i parentes) sidste års.

Tabel 2.

	Undersøgelser i juni			Undersøgelser i juli		
	Antal blad- lus i alt	Gns. antal bladlus pr. 150 blade	Pct. marker med bladlus	Antal blad- lus i alt	Gns. antal bladlus pr. 150 blade	Pct. marker med bladlus
Ferskenlus, vingede	0	0,0 (0,01)	0,0 (0,8)	0	0,0 (0,1)	0,0 (8,5)
Ferskenlus, uvingede	50	0,5 (0,03)	1,1 (0,8)	68	0,7 (1,6)	10,7 (25,4)
Andre bladlus, vingede	19	0,2 (0,4)	12,1 (22,3)	44	0,4 (7,6)	21,4 (93,1)
Andre bladlus, uvingede	28	0,3 (1,3)	11,0 (20,0)	642	6,2 (165,1)	34,0 (96,2)

I halvdelen af de undersøgte marker fandtes ikke bladlus, og i øvrigt viste undersøgelsen, at der i år kun var tale om en meget lille bladlusbestand i kartoffelmarkerne i Jylland.

Det mindste antal bladlus fandtes i Nordjylland og det største i Sønderjylland. I øvrigt fremgår fordelingen af tabel 3.

Tabel 3: Se næste side!

Tabel 3.

Landsdel og egn	Gennemsnitligt antal bladlus på 150 blade							
	Tællinger i juni				Tællinger i juli			
	Ferskenlus		Andre bladlus		Ferskenlus		Andre bladlus	
	ving.	uving.	ving.	uving.	ving.	uving.	ving.	uving.
Vendsyssel:								
Tylstrup	0	0	0	0	0	0,2	0	2,7
Centralgaarden	0	0	0	0	0	0	0,2	0
Himmerland:								
Hornum					0	0,3	0	2,0
Vestjylland:								
Borris	0*)	0	0*)	0	0	0,2	0,3	2,8
Studsgaard	0	0	0,1	0,3	0	0,1	0,2	1,9
Sønderjylland:								
Lundgaard	0*)	0	0,2*)	0	0	0	0,9	5,5
Ribe	0	0	0,2	0,3	0	0,3	0,9	5,2
Store Jyndevad	0	3,3	0,8	1,3	0	4,1	1,0	28,1
Gennemsnit:	0	0,5	0,2	0,3	0	0,7	0,4	6,2

*) kun optalt på forsøgsstationen.

Bent Engsbro.

VURDERING AF MELDUGANGREB PÅ KORNPLANTER

Indledning

Ved bedømmelse og karaktergivning af meldugangreb på kornblade kan der anvendes flere fremgangsmåder, som kan være mere eller mindre individuelle. Til støtte for bedømmelse af angrebsgraden foreligger der nogle skalaer i tekstform, men kun få illustrerede (Buus Johansen 1961, Large & Doling 1962) samt en skala for rustangreb (Peterson et al. 1948 og Hermansen 1962).

Nærværende meldugskala og karaktergivning er udarbejdet dels på grundlag af især Large & Dolings metode, dels ved bedømmelse af angrebsgrader i 1963-64 i permanent gødningsforsøg ved Statens plantepatologiske Forsøg og ved bedømmelse af meldugniveauet i forskellige kornmarker, foruden et faktorielt meldugforsøg udført på Virungaard 1964.

Angrebsgraden

På den illustrerede skala er angrebene vist skematisk, idet alle meldugpustler („pletter“) af tekniske grunde er gjort nogenlunde lige store; i praksis vil dette naturligvis ikke være tilfældet; skalaen skal derfor kun fungere som støtte ved meldugbedømmelsen.

Det principielle i fremgangsmåden er især, at man ved hver meldugbedømmelse – på et givet tidspunkt af planternes udvikling – observerer, hvor mange pustler der skønmæssigt findes på de 4 øverste helt udviklede blade, hvilket i praksis i reglen svarer til antallet af grønne til delvis grønne, assimilerende blade på et antal planter udtaget tilfældigt i parcellen (f. eks. 50 planter).

Hvert blads belægning med meldugpustler bedømmes for sig, idet man begynder fra oven og fortsætter nedefter (5. og 6. blad vil da i reglen være gule eller visne og lades ude af betragtning).

Når man i hukommelsen eller i lommebogen har noteret sig, i hvor høj grad disse 4 blade er angrebet (se den illustrerede procent-skala), lægges disse kriterier til grund for den endelige karaktergivning, samtidig med at man skønmæssigt ser, om meldugbedømmelsen svarer nogenlunde til det gennemsnitlige meldugniveau i parcellen eller marken.

Den illustrerede skala angiver angrebsgraden i procent af overfladen dækket med meldug og tjener som anført til vejledning, idet man forholdsvis hurtigt indarbejder og husker de forskellige angrebsgrader fra gang til gang.

Angrebsgraderne kan derfor omskrives til en art nøgle:

Meldugangrebsgrad i procent på 1. til 4. blad fra oven og nedefter

<i>Bedømmelse af angreb</i>	<i>Procent</i>
ganske få pustler til få pustler	0- 1
nogle pustler	1- 5
ret mange pustler	10-20
mange pustler	20-30
mange til tæt belægning	30-50
tæt, sammenflydende belægning	50-75

Karaktergivningen

Karakterskalaen går fra 0 til 10 og omfatter 7 hovedkarakterer som nedenfor anført. Ved 1. blad forstås som før nævnt det øverste, veludviklede blad fra oven:

*Karakter
for meldug*

Dækningsgrad i procent

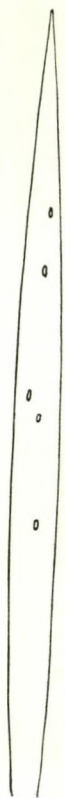
0	1.-4. blad ingen forekomst af pustler (hele planten fri for angreb).
1	1., 2. og 3. blad fri for infektion, det 4. blad 1-5 % angrebet.
2	1. og 2. blad fri for infektion, 3. blad 1-5 % angrebet, 4. blad 5-10 % angrebet.
4	1. blad fri for infektion, 2. blad 1-5 % angrebet, 3. blad 5-10 % angrebet, 4. blad 10-20 % angrebet.
6	1. blad få pustler, 1-5 %, 2. blad 5-10 % angrebet, 3. blad 10-20 % angrebet, 4. blad 20-30 % angrebet.
8	1. blad få pustler, 1-5 %, 2. blad 5-10 % angrebet, 3. blad 20-30 % angrebet, 4. blad 30-50 % angrebet.
10	1. blad 5-10 % angrebet, 2. blad 10-20 % angrebet, 3. blad 30-50 % angrebet, 4. blad 50-75 % angrebet.

Mellem de nærmere definerede karakterer fra 2-10 kan der eventuelt indskydes mellemtrinene 3, 5, 7 og 9, alt efter om man skønner, at karakteren bør ligge lidt over eller lidt under hovedkaraktererne; meldug på bladscederne kan eventuelt medtages ved karaktergivning.

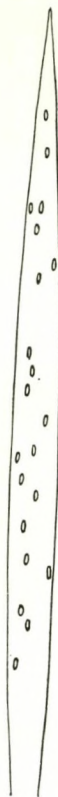
I forbindelse med meldugbedømmelsen er det hensigtsmæssigt at angive, hvor mange af planteprovens 4 blade der er henholdsvis „grønne, gulnende, gule, visnende eller visne“.

Desuden måles den gennemsnitlige stængelhøjde; lukningsgraden af rækkerne angives, og der gives karakter (0-5) for planternes vækstkraft, herunder buskningen hos unge vårsædplanter (antal skud fra hver plante) samt karakter (0-5) for grønfarvning, hvis f.eks. $\pm N$ er en faktor.

Meldugangrebet kan bedømmes første gang, så snart de første pustler ses nogenlunde overalt i en eller flere parceller (eller kornmark), efter at



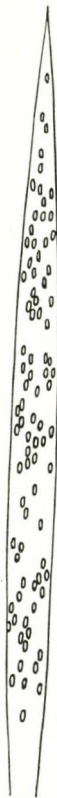
1



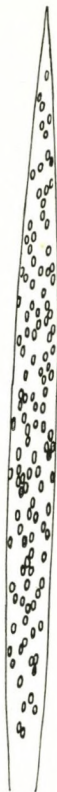
5



10



20



30



50



75 %

man forud – ved ugentlige observationer – har noteret sig, hvornår de allerførste meldugpustler er set. Forskelle i angreb kan dog først bedømmes og karakter først gives, når planterne har nået hen imod skridningsstadiet for vårsædens vedkommende, noget tidligere for vintersæden (2–3 uger før, d. v. s. i den sidste uge af maj).

Man kan foretage en meldugbedømmelse én gang for alle, når planterne har nået fuld udvikling (f. eks. ved sorts- og resistensbedømmelse), eller følge meldugangrebets fremadskriden og udføre i alt 3 meldugobservationer.

Alt efter året vil den sidste bedømmelse falde omkring 1. juli, altså ca. 14 dage før begyndende modning, idet det er nødvendigt, at der til stadighed er et tilstrækkeligt antal grønne blade på planterne, for at meldugbedømmelsen kan foretages, da nekroser alene på gule og delvis visne blade ikke giver tilstrækkelig sikkert grundlag.

H. Mygind

Litteratur

Buus Johansen, H.: Methods to determine the field resistance of cereals to powdery mildew (*Erysiphe graminis* DC).

Kgl. Vet.- & Landbohøjsk. Årsskr. 1961: 106–114, (1961), særtryk.

Large, E. C. & Doling, D. A.: The measurement of cereal mildew and its effect on yield.

Plant Pathology 11:2:47–57, 1962.

Peterson, R. F., Campbell, A. B. & Hannah, A. E.: A diagrammatic scale for estimating rust intensity of leaves and stems of cereals.

Can. Journ. Res. C., 26:496–500, 1948.

Hermansen, J. E.: Fremgangsmåder ved bedømmelse af rustangreb i kornafgrøder.

Tidsskr. f. Pl. 65:4:716–720, 1962.

IAGTTAGELSER OVER FOREKOMSTER AF CIKADEN *MACROPSIS FUSCULA* (ZETT) I HINDBÆRKULTURER

I de senere år er der konstateret angreb af *Rubus*-dværgsyge i flere danske hindbærkulturer. I de fleste tilfælde er der dog kun tale om enkelte angrebne planter. Sygdommen er således ikke så udbredt som i Holland, hvor flere hindbærkulturer har måttet ryddes. Det er da også ved hollandske undersøgelser i 1951-1953 påvist, at sygdommen overføres fra syge til sunde planter af cikaden *Macropsis fuscula*.

M. fuscula, der lever på forskellige *Rubus*-arter, lægger i august-september sine æg i barken af de unge hindbærskud. Klækningen sker i begyndelsen af sommeren, således at det er i juli-august, man kan træffe de voksne cikader på hindbærplanterne.

Zoologisk Museum i København har en mindre samling af *M. fuscula*, stammende fra 15 lokaliteter spredt over hele landet. Disse er samlet i tiden 1869-1920. Siden har ingen her i landet tilsyneladende interesseret sig for denne cikade.

I tiden 21/8-19/9-63 blev der, af Fællesudvalget for fremavl og sundhedskontrol med havebrugsplanter, foretaget ketsninger i 43 hindbærkulturer for at få fastslået cikadens tilstedeværelse. Imidlertid indeholdt ingen af prøverne *M. fuscula*, - formentlig fordi et stort antal af cikaderne allerede på dette tidspunkt havde lagt æg og derefter var døde.

Ved ketsninger i juli-august 1964 fandtes *M. fuscula* på 6 af 9 undersøgte lokaliteter (se tabellen), det blev herved fastslået, at denne cikade-art forekommer i danske hindbærkulturer.

Fangster af *Macropsis fuscula* 1964.

nr.	15-20/7		1-5/8		17/8		31/8		meter række ketset
	♂ ♂	♀ ♀	♂ ♂	♀ ♀	♂ ♂	♀ ♀	♂ ♂	♀ ♀	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	?
2	0	0	0	3	0	1	0	1	?
3	0	0	0	0					ca. 200
4	13	31	12	96					- 800
5	0	0	1	2					- 300
6	0	2	1	3					- 200
7	0	0	0	1					- 200
8	0	0	0	0					- 200
9	4	0	1	1					- 300

På baggrund af den ringe viden, vi har om cikadens biologi, påtænker Statens plantepatologiske Forsøg at fortsætte undersøgelserne den kommende sommer.

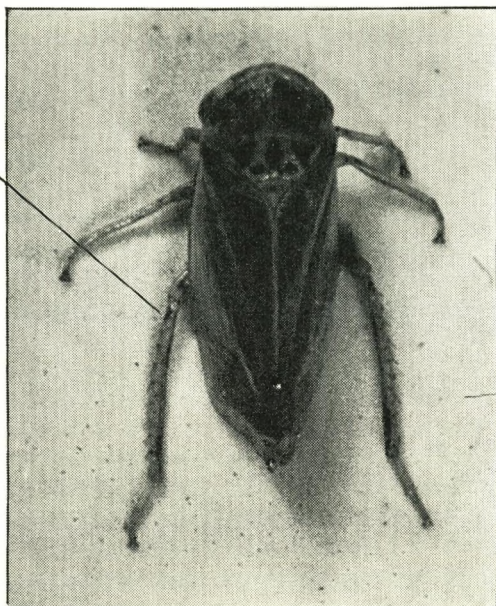
Statens plantepatologiske Forsøg er meget interesseret i at få tilsendt cikade-fangster fra hindbær og andre *Rubus*-arter.

Den følgende beskrivelse er tænkt som en hjælp ved grovsortering af cikaderne, således at der ikke indsendes de meget almindelige og noget større skumcikader. Til dette arbejde anvendes en lup, der forstørrer 6-8 gange.

Beskrivelse af *Macropsis fuscula*.

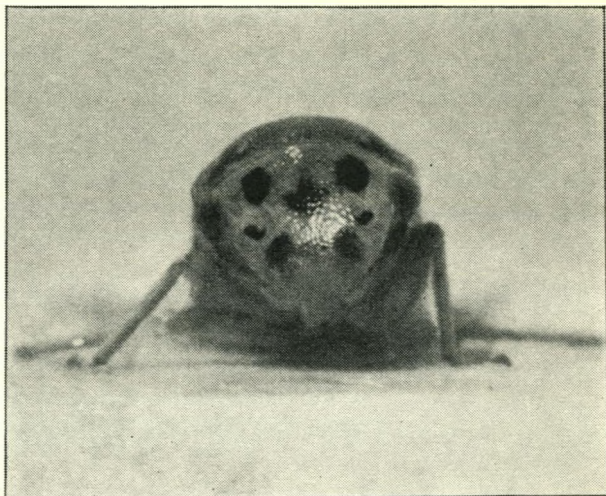
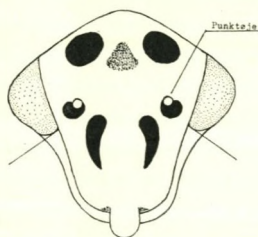
Grå-gul, til tider med svagt grønligt anstrøg. Hannen 4,0-4,5 mm, hunnen 4,5-5,0 mm. Hovedet almindeligvis med følgende sorte pletter: Et par store komma-formede ind mod midten af ansigtet, et par mindre lige under hvert punktøje, et par noget større lige over disse, samt midt imellem sidstnævnte en mere eller mindre tydelig plet. Desuden er der ved basis af bag-skinnebenet en tydelig sort plet.

Hannen, der er lidt mindre end hunnen, er noget mørkere, og de omtalte pletter er væsentlig tydeligere og skarpere afgrænset.



Macropsis fuscula, hun, set fra rygsiden, lineært forstørret 11 gange. (Fot. M. H. D.).

På tegningen er fremhævet bagskinnebenet med torne og den sorte plet ved basis.



Macropsis fuscata, hun, set forfra, lineært forstørret 17 gange. (Fot. M. H. D.).

Hovedets karakteristiske sorte aftegninger er fremhævet i tegningen til venstre.

Litteratur

Kristensen, H. Rønde: Dværgsyge hos hindbær og andre *Rubus*-arter.
Erhvervsfrugtavlern: 3, 1962.

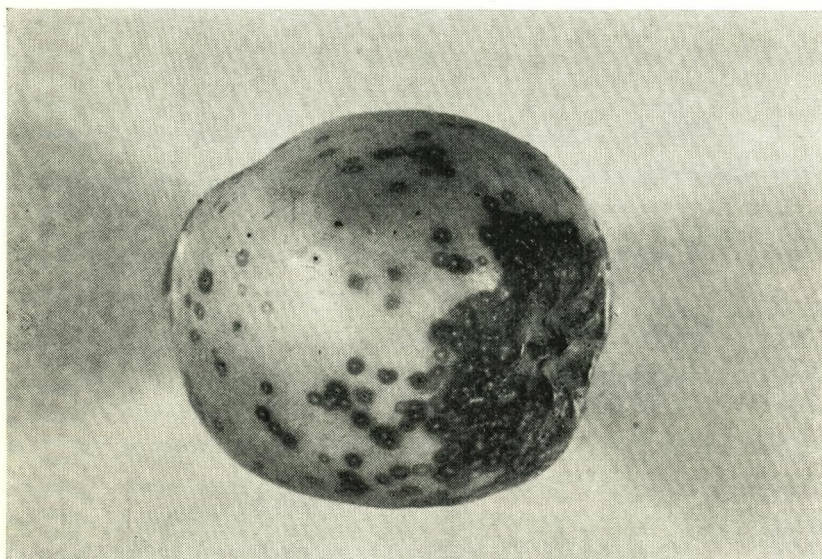
Jørgen Reitzel.

ANGREB AF SAN JOSÉ SKJOLDLUSEN
(*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS*)
FUNDET I DANMARK

I september i år blev der gennem Statens Plantetilsyn indsendt et æble af sorten Rød Ananas med symptomer, der mindede meget stærkt om angreb af San José skjoldlusen. Æblet stammede fra godset Glorup på Østfyn, og en nærmere undersøgelse viste, at enkelte træer var stærkt besat med skjoldlus af den pågældende art og delvis udgåede, og det oplystes, at angrebet havde været iagttaget de sidste 3-4 år, men ingen af iagttagerne havde været klar over angrebets alvorlige karakter.

Da San José skjoldlusen er vanskelig at adskille fra nærstående arter, blev der sendt materiale til Schweiz, hvor en ekspert på dette område, dr. F. Schneider, Wädenswil, fastslog, at det drejede sig om denne art.

San José skjoldlusen er meget udbredt i sydlige lande, hvor den er et meget frygtet skadedyr især på frugttræer, men også frugtbuske angribes, f. eks. er ribs en almindelig værtplante. I øvrigt er arten fundet på mere end 150 plantearter af vidt forskellige familier.



Æble af sorten Rød Ananas med angreb af San José skjoldlus. (Fot. F. H.)

Artens evne til aktiv spredning er ringe, idet den kun i få timer af første larvestadium bevæger sig, medens den resten af livet ikke flytter sig fra det sted på planten, hvor den har sat sig fast. Derimod er der betydelig risiko for spredning med angrebne plantedele.

De askegrå, næsten cirkulære skjolde måler højst ca. 2 mm i diameter, og de kan være vanskelige at se med det blotte øje på grene og stammer. På frugter, hvor de ofte koncentrerer sig om „blomsterenden“, er de som regel lettere at afsløre, idet der omkring skjoldlusen afsondres et rødt farvestof, som er meget iøjnefaldende.

Da San José skjoldlusen falder ind under loven om foranstaltninger mod visse farlige plantesygdomme og skadedyr, skal Statens Plantetilsyn drage omsorg for dens udryddelse.

Jørgen Jørgensen.

STIKORDSREGISTER

for månedsoversigt over plantesygdomme nr. 407—413

1964.

	Side		Side
<i>Acalla comariana</i>	31, 71	<i>Beta virus 4</i>	24, 35, 51, 63, 74, 90, 98
<i>Acrolepia assectella</i>	82	Bladhvepselarver	46
<i>Agriotes spp.</i>	8, 32, 47, 59, 94	Bladlus, frugttræer og frugtbuske	9, 30, 45, 58, 69, 70
<i>Agrotis spp.</i>	71, 82, 97	Bladlus, kartoffel	104
Agurkesyge	25, 39	Bladlus, pryddplanter	31, 59, 71
Aksfusarier	62	Bladpletter, æble	39
Aksuglen	79	Bladrandbiller	9, 67, 79
Almindelig meldug, bederoe	74	Bladrandsnudebiller	68
Almindelig meldug, bælgplanter .	74	Bladrullesyge	52
Almindelig meldug, kålroe ..	75, 91	Bladrullevirus	104
<i>Alternaria</i> , korn	62	Bladtæger	32, 42, 59, 71
<i>Alternaria spp.</i> , hvidkålsfrømark.	52	<i>Blitophaga opaca</i>	28, 43
<i>Anthonomus rubi</i>	46	Blodlusen	45, 70, 81, 95
<i>Aphelenchoides spp.</i>	30	Blommebladlusen	58
<i>Aphelinus mali</i>	70	Blommehvepsen	45
<i>Aphididae</i>	9, 30, 31, 45, 58, 59, 69, 70, 71	Blommevikleren	70
<i>Aphis fabae</i>	42, 56, 68, 79	Bormangel, bederoe	63, 74, 90
<i>Aphis pomi</i>	95	Bormangel, bælgplanter	51
<i>Apion spp.</i>	79	Bormangel, kålroe	90
<i>Ascochyta pisi</i>	63	<i>Botrytis allii</i>	92
<i>Athalia spinarum</i>	80	<i>Botrytis cinerea</i> , agurk	25
<i>Atomaria linearis</i>	9, 28	<i>Botrytis cinerea</i> , jordbær	54
Bakterierose, kartoffel	76, 00	<i>Botrytis tulipae</i>	26
Barkkræft	6	Brakfluelarver	27
Bedebladlusen	42, 56, 68, 79	<i>Brassica virus 1</i>	75, 101
Bedefluen	28, 43, 56, 80	<i>Brevicoryne brassicae</i> ...	56, 68, 80
Bedemosaik	35	<i>Capsidae</i>	32, 42, 59, 71
Bederust	74, 90	<i>Carpocapsa pomonella</i> ...	58, 70, 81, 95
Bedeskimmel	24, 35	<i>Cassida spp.</i>	43
<i>Bembecia hylaeiformis</i>	30		
<i>Beta virus 2</i>	35		

	Side		Side
Centerråd, æble	6	<i>Erysiphe polygoni</i> , kålroe ..	75, 91
<i>Cephus pygmaeus</i>	67	<i>Eumerus</i> spp.	31
<i>Cercospora herpotrichoides</i> ..	34, 51, 62	Ferskenbladlusen	42, 56, 68
<i>Centorrhynchus assimilis</i> ...	29, 44, 68	Fløjlsplet, tomat	92
<i>Centorrhynchus quadridens</i> ...	68	Fosformangel, korn	23
<i>Chermes</i> spp.	46	Forkorkede bladpartier,	
Chokoladeplet, narcis	26	køkkenurter	39
<i>Chorthophila brassicae</i> ...	44, 57, 69, 80, 94	Fritfluens	27, 41, 55, 94
<i>Chorthophila floralis</i>	57, 69, 81, 95	Frostskade, bederoe	24
<i>Cladosporium</i> , korn	62	Frostskade, korn og græsser	22
<i>Cladosporium fulvum</i>	92	Frugtfald, solbær	39
<i>Cneorhinus plagiatus</i>	32	Frugttræspindemiden	9, 30, 45, 58, 70, 81, 96
<i>Cnephasia</i> spp.	43	<i>Fusarium nivale</i>	2
<i>Collembola</i>	28	<i>Fusarium</i> spp., asparges	77
Coloradobillen	44	<i>Fusarium</i> sp., freesia	6
<i>Columba palumbus</i>	47	<i>Fusarium</i> spp., korn	62, 90
<i>Contarinia nasturtii</i>	44, 57, 69, 80, 94	Fyllodi, bælgplanter	51
<i>Contarinia pyrivora</i>	45	<i>Gastropoda</i>	10, 82, 97
<i>Corticium solani</i> , kartoffel ..	37, 75, 91	Glimmerbøssen	9, 29, 43
<i>Crepidodera ferruginea</i>	8	<i>Gloeosporium ribes</i>	65
<i>Cronartium ribicola</i>	65, 92	Goldfodsye	34, 50, 62
<i>Dasyneura brassicae</i>	29, 44, 57	Græssernes meldug ..	23, 34, 50, 00
<i>Didymella applanata</i>	92	Græsstræglen	8
<i>Diplocarpon rosae</i>	54, 66, 78	Grå monilia	25
<i>Diplodina citrullina</i>	25, 39	Gråskimmel, agurk	25
<i>Diplodina lycopersici</i>	25	Gråskimmel, jordbær	54
<i>Ditylenchus dipsaci</i> , bælgplanter		Gråskimmel, spiseløg	6, 92
.....	8, 27, 42, 55, 79	Gråskimmel, tulipan	26
Drivning, blomsterløg	7	Gul monilia	77
Dårlig spiring, korn	2	Gulmosaik, kålroe	75, 102
<i>Eriophyes ribis</i>	10	Gule bladspidser, kepaløg	25
<i>Eriophyes similis</i>	70	Gule bladspidser, spiseløg	39
<i>Eriosoma lanigerum</i> .	45, 70, 81, 95	Gulerodsbladloppen	58, 70
<i>Erysiphe cichoracearum</i>	92	Gulerodsfluens ..	46, 59, 71, 82, 96
<i>Erysiphe graminis</i> ..	23, 34, 50, 107	Gulrust	51
<i>Erysiphe polygoni</i> , bederoe	74	Gulspidssye, korn	23, 34, 50
<i>Erysiphe polygoni</i> , bælgplanter .	74	Gåsebillelarver	8
		<i>Hadena basilinea</i>	79
		<i>Hadena secalis</i>	27
		Halmhvepsen	67
		<i>Haplodiplosis equestris</i> ..	27, 41, 55, 67

	Side		Side
Havrebladlusen	41, 55, 67	Kemikalieskade af TCA, kartof-	
Havreålen	27, 41, 55	fel	36
<i>Hemitarsonemus latus</i>	10, 96	Kirsebærbladlusen	30, 45, 58
<i>Heterodera avenae</i> (= <i>major</i>) . .		Klimaskade, frilandsagurk	65
	27, 41, 55	Kløverens knoldbægersvamp	
<i>Heterodera rostochiensis</i>	58, 69		3, 74, 90
<i>Heterodera schachtii</i>	42, 56	Kløversnudebiller	79
Hindbærglassværmen	30	Knoporme	71, 82, 97
Hindbærnsnudebiller	46	Knopviklere	30, 81, 96
Hindbær-stængelsyge	92	Knækkefodsyge	34, 51, 62
Hjerteforrådnelse, bederoe . . 63,		Kobbermangel, korn	23, 34, 50
	74, 90	Kornbladbillen	41
Holdbarhed, spiseløg	6	Kornbladlusen	41, 55, 67
Holdbarhed, æble	6	Kranskimmel, lucerne	3, 51,
<i>Hoplocampa brevis</i>	45		63, 74
<i>Hoplocampa testudinea</i>	45	Krusesygegalmyggen	44, 57,
Hormonskadesymptomer, bælg-			69, 80, 94
planter	35	Kuldeskade, bederoe	24
Hvidaksuglen	27	Kuldeskade, korn og græsser . .	22
Hvid chrysanthemumrust . . . 17,	93	Kærneråd, æble	6
<i>Hyalopterus pruni</i>	58	Kålbladhevpsen	80
<i>Hydroecia micacea</i>	47, 59	Kålbladlusen	56, 68, 80
<i>Hylemyia antiqua</i>	46, 59, 71	Kålbrot	36, 52, 64, 75, 90
<i>Hylemyia coarctata</i>	27	Kålflue, den lille	44, 57
<i>Hyponomeuta</i> spp.	47		69, 80, 94
<i>Hyperomyzus lactucae</i>	30, 45	Kålflue, den store	57, 69, 81, 94
Hørrens stængelprik	37	Kålmøllet	44, 57, 68
Japansk chrysanthemumrust 17,	93	Kålroe-mosaik	75, 101
Jordbærmiden	10	Kålsommerfugle	57, 69, 80, 94
Jordbærvikleren	31, 71	Kålthripsen	31, 46
Jordbærål	30		
Jordlopper, korn	8	<i>Laspeyresia funebrana</i>	70
Jordlopper, korsblomstrede . . 29,	43	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	44
		<i>Lema melanopa</i>	41
Kaliummangel, korn	2, 22	Lucernens skivesvamp	90
Kalktrang, korn	23	Lys mosaik, tulipan	26
Kartoffelboreren	47, 59	Lyspletsyge, bederoe	35
Kartoffelbrot	76, 91	Lyspletsyge, korn	2, 23, 34
Kartoffel-rodfiltsvamp	37	Løgfluen	46, 59, 71
Kartoffelskimmel, kartoffel		Løgskimmel	54, 66
	37, 53, 64, 75, 91		
Kartoffelskurv	75, 91	<i>Macropsis fuscula</i>	112
Kartoffelålen	58, 69	<i>Macrosiphum avenae</i>	41, 55, 67
Kemikalieskade af TCA,		<i>Macrosiphum pisi</i>	56, 67
bederoe	24		

	Side		Side
Magnesiummangel, bederoe		<i>Ophiobolus graminis</i>	34, 50, 62
51, 63, 74, 90		<i>Oscinella frit</i>	27, 41, 55 94
Magnesiummangel, kartoffel		Overvintring, bederoefrø	3
52, 64		Overvintring, bælgplanter	3
Magnesiummangel, korn	23	Overvintring, græsfrø og græs-	
Magnesiummangel, kålroe .. 63, 90		marker	2
Magnesiummangel, raps	24	Overvintring, korn	2
Magnesiummangel, æble	77	Overvintring, korsblomstrede frø-	
Manganmangel, bederoe	35	marker	4
Manganmangel, korn 2, 23, 34		Overvintring i kule, bederoe	4
<i>Mamestra pisi</i>	68	Overvintring i kule, kartoffel ...	4
Marmorering, kålroe	90		
<i>Melampsora</i> spp.	78	<i>Passer</i> spp.	10
Meldug, agurk	92	<i>Pectobacterium atrosepticum</i>	
Meldug, drivhusroser	93		37, 53
Meldug, græssernes .. 23, 34, 50, 107		<i>Pegomya hyoscyami</i> ...	28, 43,
Meldug, jordbær	39, 54		56, 80
<i>Meligethes aeneus</i>	9, 29, 43	<i>Peronospora destructor</i>	54, 66
<i>Melolontha</i> spp.	47, 59	<i>Peronospora schachtii</i>	24, 35
<i>Metatetranychus ulmi</i> 9, 30,		<i>Peronospora sparsa</i>	7
45, 58, 70, 81, 96		<i>Peronospora spinaciae</i>	25
<i>Microtus agrestis</i>	10	<i>Phoma betae</i>	24, 35
Minérfluer	95	<i>Phragmidium</i> spp.	78
Molybdænmangel, kors-		<i>Phyllopertha horticola</i>	8
blomstrede	36	<i>Phyllostreta</i> spp.	29, 43
<i>Monilia fructigena</i>	77	<i>Phytomyza rufipes</i>	95
<i>Monilia laxa</i>	25	<i>Phytophthora infestans</i> , kartoffel	
<i>Monilia laxa</i> f. <i>mali</i>	25		37, 53, 64, 75, 91
Mosaik, narcis	26	<i>Pieris brassicae</i> og <i>P. rapae</i>	
Mus	10, 94		57, 69, 80, 94
<i>Myriopoda</i>	46	<i>Plasmodiophora brassicae</i>	
<i>Myzus cerasi</i>	30, 45, 58		36, 52, 64, 75, 90
<i>Myzus persicae</i>	42, 56, 68	<i>Plutella maculipennis</i> ...	44, 57, 68
Mørk mosaik, tulipan	26	<i>Podosphaera leucotricha</i> ...	25,
Møsk, æble	6		38, 54, 65
		Porremøllet	82
Narcisfluer	31	Priksyge i æbler	92
<i>Neofabraea corticola</i>	6	<i>Pseudopeziza medicaginis</i>	90
Netskurv, kartoffel	91	<i>Psila rosae</i>	46, 59, 71, 82, 96
Noctuidae	79	<i>Psylla mali</i>	9
Nøgen bygbrand	34, 51	<i>Psylliodes chrysocephalus</i>	9, 94
Nøgen hvedebrand	35	<i>Pteronius ribesii</i>	45
		<i>Puccinia glumarum</i>	51
Oldenborrelarver	47, 59	<i>Puccinia graminis</i>	35, 51
<i>Oligia strigilis</i>	8	<i>Puccinia horiana</i>	17, 93

	Side		Side
<i>Pythium</i> sp., bederoe	24, 35	„Snareorme“	47
Pæregalmyggen	45	Snegle	10, 82, 97
Pæreskurv	25, 38, 54, 65, 77	Sneskimmel	2
<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>	115	<i>Solanum virus</i> 2 (Y)	53, 104
Rapsjordloppen	9, 94	<i>Solanum virus</i> 14	52, 104
Rattle, kartoffel	00	Solbærbladlusen	30, 45
Rattle, tulipan	26	Solbær-filtrust	65, 92
<i>Rhopalosiphum padi</i>	41, 55, 67	Solbærmiden	10
Rodbrand, bederoe	24, 35	Sortbensyge	37, 53
Rodbrand, kålroe	24, 36	Sortrust	35, 51
Rodfiltsvamp, kartoffel	37, 75, 91	Sortskimmel	62
Rodfiltsvamp, tulipan	26	<i>Sphaerotheca macularis</i>	39, 54
Roegnaveren	32	<i>Sphaerotheca mors-uvæ</i>	54, 65, 77
Roeålen	42, 56	<i>Sphaerotheca pannosa</i>	7, 26, 40, 54, 66, 93
Rosenmeldug	7, 26, 40, 54, 66	Spinat-skimmel	25
Rosenrust	78	Spindemider, køkkenurter	31
Rosenskimmel	7	Spindemider, pryddplanter	10
Rosen-stråleplet	54, 66, 78	Spiring, kartoffel	24, 36
<i>Rubus</i> -dværagsyge	112	Spiring, korn	2
Runkelroe-billen	9, 28	Spiring, kålroe	24
Rust, pil og poppel	78	Spiringsfusariose, korn og græs- ser	90
Rustpletter, kartoffel	91	Springhaler	28
Rynkesyge	53	Spurve	10
„Røde blade“ (magnesiumman- gel), kålroe	63	Stankelben	8, 32, 47, 67
Sadelgalmyggen	27, 41, 55, 67	Stikkelsbærdæber	54, 65, 77
San José skjoldlus	115	Stikkelsbærhveps, den store	45
<i>Sclerotinia trifoliorum</i>	3, 74, 90	<i>Streptomyces scabies</i>	75, 91
<i>Sclerotium tuliparum</i>	26	<i>Streptomyces</i> sp. kartoffel	91
Selleri-bladpletsyge	66, 77	Stængelålen, bælgplanter	8, 27, 42, 55, 79
<i>Septoria apii</i>	66, 77	Svidning med TCA, korn	2
<i>Septoria linicola</i>	37	<i>Synchytrium endobioticum</i>	76, 91
<i>Sitona</i> spp.	9, 67, 79	<i>Tarsonemus pallidus</i>	10
Skivesvamp, frugtbuske	65	<i>Tenthredinidae</i>	46
Skjoldbiller	43	<i>Tetranychidae</i>	10, 31
Skovduer	47	<i>Tetranychus urticae</i>	97
Skrub på æblefrugter	92	<i>Thrips</i>	55
Skulpegalmyggen	29, 44, 57	<i>Thrips angusticeps</i>	10, 31, 46
Skulpesnudebiller	29, 44, 68	<i>Thysanoptera</i>	55
Skulpesvamp	52	<i>Tipula paludosa</i>	8, 32, 47, 67
Slimskimmel, asparges	77	Tomatsyge	25
Smælderlarver	8, 32, 47, 59, 94	Tomat-mosaik	25

	Side		Side
Topskudmider	10, 96	<i>Virus, kartoffel</i>	52, 53, 104
<i>Tortricidae</i>	28, 30, 81, 96	<i>Virus, narcis</i>	26
<i>Trioza apicalis</i>	58, 70	<i>Virus, pelargonie</i>	6
Tulipan-gråskimmel	26	<i>Virus, tomat</i>	6, 25, 39
Tulipan-rodtiltsvamp	26	<i>Virus, tulipan</i>	26
<i>Turnip Yellow Mosaic</i>	75, 102	<i>Virusgulsof</i>	24, 35, 51, 63, 74, 90, 98
Tusindben	46	Vækst, lucerne	24
Tørforrådnelse, bederoe .	63, 74, 90	Væksthus-spindemiden	97
Tørke, bederoe	63	Væltesyge, bederoe	35
Uglelarver	79	Vådforrådnelse, kartoffel ...	76, 91
<i>Uromyces betae</i>	74, 90	Æblebladloppen	9
<i>Ustilago nuda</i>	34, 51	Æblebladlus, den grønne	95
<i>Ustilago tritici</i>	35	Æblehvepsen	45
Varmeskade i kule, kartoffel	91	Æblemeldug	25, 38, 54, 65
<i>Venturia inaequalis</i> ..	25, 38, 54, 65, 77, 92	Æbleskurv	25, 38, 54, 65, 77, 92
<i>Venturia pirina</i> ..	25, 38, 54, 65, 77	Æblevikleren	58, 70, 81, 95
<i>Verticillium albo-atrum</i> 3,	51, 63, 74	Ærtebladlusen	56, 67
Viklerlarver	28, 43	Ærtesyge	63
Vinterskade, pryddplanter	6, 26	Ærteuglen	68
<i>Virus, Asparagus officinalis</i>	11	Ådselbillen, den matsorte ...	28, 43
<i>Virus, inaktiveringsforsøg med</i> nellike	83		

