

Plantesygdomme i Danmark 1937.
Oversigt,
samlet ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Plant diseases and pests in Denmark 1937.

Indhold.	Side
1. Statens plantepatologiske Forsøg. Personale og Arbejde i 1937	222
2. Spredning af Oplysninger gennem Dagblade og Radio, <i>Hans R. Hansen</i>	224
3. Materialets Oprindelse.....	229
4. Oversigt over Angreb i 1937.....	231
5. Vejrforholdene, <i>Gudrun Johansen</i>	241
6. Fysiogene Sygdomme m. m. af særlig Interesse, <i>Ernst Gram, Olaf Nielsen og Anna Weber</i>	245
7. Smitsomme Sygdomme af særlig Interesse, <i>Ernst Gram, Gudrun Johansen, Olaf Nielsen og Anna Weber</i>	250
8. Skadedyr af særlig Interesse, <i>Prosper Bovien</i>	259
9. Fortegnelse over nye Angreb, <i>Prosper Bovien og Olaf Nielsen</i> English Summary.....	274 276

**1. Statens plantepatologiske Forsøg. Personale og Arbejde
i 1937.**

Forstander og Bestyrer af den botaniske Afdeling: cand. mag. *Ernst Gram*.
Assistent: Havebrugskand. *Gudrun Johansen*.

Bestyrer af den zoologiske Afdeling: Dr. phil. *P. Bovien*.

Assistent: Landbrugskand. *Chr. Stapel*.

Mag. scient. Fru *Marie Hammer* og Frk. *Tove Marcussen* har i Sommermaanederne bistaaet ved zoologiske Undersøgelser.

Bestyrer af Oplysningsafdelingen: Landbrugskand. *Olaf Nielsen*.

Assistenter: Havebrugskand. *Anna Weber* og Landbrugskand. *Hans R. Hansen*.

Inspektør ved Kemikaliekontrollen: cand. pharm. *J. L. Schnicker*.

Assistent ved Forsøgsarbejdet: *H. Øhlers*.

Kontorarbejdet udførtes af Frk. *Anne-Lise Hastrup*.

De i Arbejdsplanen for 1937—38 opførte Forsøg er i det væsentlige gennemført; der er tillige anlagt Forsøg og foretaget Undersøgelser i Samarbejde med Foreningerne, de danske Spritfabrikker o. a. Arbejdet med Undersøgelse af indsendte Planter har været lidt mindre end i Aaret før; der er besvaret 3855 Forespørgsler mod 4051 i 1936, heraf er de 693 fra Konsulenter eller Institutioner, som spreder Oplysningerne yderligere.

Af de maanedlige »Oversigter over Plantesygdomme« er udsendt Nr. 218—224. Antallet af Medarbejdere har været 137; foruden til disse er Oversigterne sendt til en Række Blade, Institutioner, Skoler m. fl.

Af andre Publikationer er udsendt »Plantesygdomme i Danmark 1936«, samt Meddelelserne Nr. 260 og 262 og reviderede Oplag af Nr. 76, 85, 93, 104, 122, 146, 152, 153 og 154. Tillige er der offentliggjort følgende Afhandlinger: *Marie Hammer*: Kløversækmøllet (*Coleophora spissicornis* HW.). *Olaf Nielsen*: Champignonsygdomme. *Anna Weber*: Sygdomme og Skadedyr paa Chrysanthemum. 304. Beretning: *Chr. Stapel*: Forsøg med Foraarskarboliner. 305. Beretning: *Ernst Gram*: Afsvampningsundersøgelser V. Runkel- og Sukkerroefrø. Disse Publikationer er for største Delen sendt til de 137 Medarbejdere, ca. 200 indenlandske Personer, Institutioner og Blade, ligesom de er tilbudt godt 300 udenlandske Bytteforbindelser. Endvidere er Maanedsoversigter og Meddelelser sendt til 85 Abonenter.

Der er udlaant Billedmateriale til 42 Landbrugs-, 20 Havebrugs- og 5 blandede Udstillinger, i alt 67 Udstillinger, endvidere har 25 Skoler og Kursus laant Billeder og Tavler, og endelig har 7 Lysbilledserier været udlaant til Foredrag og Undervisning. Udstillings- og Undervisningsmaterialet er i stor Udstrækning fornyet og forøget.

Giftkursus (for Gartnere, der søger Sundhedsstyrelsens Tilladelse til Blaasyrebehandling, og for Erhvervsdrivende, der søger Lempelser ved Køb af Gifte), afholdtes to Gange i København og en Gang i Beder med tilsammen 136 Deltagere. Endvidere har Tjenestemændene medvirket ved forskellige Kursus og holdt Foredrag i Radio og ved Foreningernes Møder, hvorved der i alt er ydet 41 Foredrag, samt skrevet adskillige Artikler til Fagbladene.

Marken og Laboratoriet har været besøgt af flere danske og udenlandske Selskaber og Gæster.

Fremavlen og Indsamlingen af sygt Udsæds- og Lægge-materiale af Korn og Kartofler, til Raadighed for Forsøg og Uddeling til Forevisningsmarker, er fortsat. Tjenesterejserne til Møder og i Anledning af Forsøg og Undersøgelser ude omkring i Landet har været fuldt ud saa omfattende som Aaret før.

Antallet af afsendte Breve er ca. 3800; endvidere er der udsendt ca. 6800 Tryksager og andre Forsendelser.

2. Spredning af Oplysninger gennem Dagblade og Radio.

Ved Hans R. Hansen.

Gennem flere Aar har Statens plantepatologiske Forsøg ved Udsendelse af forskellige Meddelelser vedrørende Sygdomme kunnet glæde sig ved, at disse i stort Tal har fundet Optagelse, ikke alene i Fagblade, der udkommer hver 8. eller 14. Dag, men tillige i et stedse stigende, stort Antal Dagblade.

Disse Meddelelser omfatter først og fremmest et kort Sammendrag af Maanedsberejningerne samt meget kortfattede Meddelelser om enkelte Sygdomme, hvis Bekæmpelse falder inden for et ret kort Tidsrum, hvorfor det kan blive af Betydning, at Kendskabet til den rigtige og rettidige Udførelse naar ud til saa vide Kredse som vel muligt. Af sidstnævnte Slags Meddelelser maa fremhæves Sprøjtning mod Kartoffelskimmel og Æbleskurv, samt Sygdomme og Skadedyr af særlig Interesse, enten fordi disse optræder uventet og med voldsom Styrke, eller fordi særlige Vejrforhold maa antages at ville begunstige deres Udvikling i den nærmeste Fremtid.

Derved kommer Meddelelserne dels til at omfatte Statens plantepatologiske Forsøgs regelmæssige Arbejde med Sygdomme, der gennem Maanedsberejningerne er belyst ved Iagttagelser fra Medarbejdere i alle Landets Egne og dels med saadanne Sygdomme, der har Aktualitetens Interesse og maa behandles i Overensstemmelse hermed. I begge Tilfælde er det af stor Betydning for Dagbladenes Læsere paa den ene Side og Statens plantepatologiske Forsøg og Medarbejderne paa den anden Side, at Kendskabet til dette Arbejde faar en saa stor Udbredelse som overhovedet muligt, hvorved Interessen for at følge med i dette vokser, og Læsere holdes underrettede om Bekæmpesarbejdets Udførelse.

I Løbet af 1937 har et meget stort Antal Dagblade optaget det udsendte Stof, der ikke alene er benyttet i den udsendte Form, men tillige ofte har været Genstand for en eller flere Artikler om de behandlede Emner. Ved Abonnement paa Ud-klip har Statens plantepatologiske Forsøg søgt at faa Underretning om, i hvilket omtrentligt Omfang Dagbladene har anvendt det udsendte Materiale. Disse Udclip er behandlede amtsvis i nedenstaaende Tabel. I denne er opført Dagbladenes samlede, omtrentlige Oplag til Sammenligning med Befolkningstætheden i de paagældende Amter, hvorved man bliver i Stand til at danne sig et Skøn over Dagbladenes Dækningsprocent. Tabel-

Amt	Befolkning i 1000		Dagbladets Oplag i 1000	Udclipstallet i 1000												i alt	
				Juli		August		Spt.	Okt.	Maanedsberegning							
	By	Land		Kartoffel-skimmel	Æbleskurv	Kartoffel-skimmel	Æbleskurv	Kaalblad-hveps	Nedkuling af Rodfrugter	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober		November
København . . .	771		417	428	220	0	168	261	12	0	0	84	59	0	0	0	143
Københavns . .	20	138	28	25	12	0	18	15	9	2	1	1	0	1	1	1	7
Frederiksborg .	28	87	29	37	17	17	21	10	17	5	17	0	5	5	10	5	47
Holbæk	23	99	37	45	7	0	32	22	13	5	10	5	5	10	0	0	35
Sorø	36	78	29	57	14	0	25	21	20	0	20	0	0	0	0	5	25
Præste	23	95	32	53	25	12	21	9	17	0	2	14	0	0	21	0	37
Sjæll. u. Kbhvn.	130	497	155	217	75	29	117	77	76	12	50	20	10	16	32	11	151
Borholm	20	26	13	23	13	0	8	8	8	0	0	0	5	20	5	0	30
Maribo	42	92	39	63	17	4	14	11	8	6	6	6	8	6	24	6	62
Svendborg . . .	36	108	32	33	26	2	16	17	20	0	0	9	1	2	1	1	14
Odense	75	129	70	93	40	19	62	29	52	16	8	8	16	24	24	0	96
Fyn	111	237	102	126	66	21	78	46	72	16	8	17	17	26	25	1	110
Vejle	64	104	52	75	21	12	42	48	12	6	18	25	0	9	6	3	67
Aarhus	126	135	118	178	73	27	46	29	52	22	35	40	56	22	26	37	238
Randers	42	109	27	60	6	0	10	13	0	0	14	17	4	12	8	4	59
Østjylland . . .	232	348	197	313	100	39	98	90	64	28	67	82	60	43	40	44	364
Aalborg	56	131	56	152	56	0	5	0	22	0	11	11	5	11	22	11	71
Hjørring	33	117	22	33	17	0	19	0	16	0	0	16	0	0	0	0	16
Thisted	16	68	17	39	8	0	13	4	3	0	7	6	0	2	1	0	16
Nordjylland . .	105	316	95	224	81	0	37	4	41	0	18	33	5	13	23	11	103
Viborg	26	120	23	45	1	0	2	9	9	0	0	0	2	0	0	0	2
Ringkøbing . . .	35	121	33	75	19	5	22	11	22	0	16	0	0	5	0	2	23
Ribe	40	103	33	54	25	0	24	25	19	0	6	6	6	0	6	6	30
Vestjylland . . .	101	344	89	174	45	5	48	45	50	0	22	6	8	5	6	8	55
Sønderjylland .	37	102	25	46	8	1	6	0	6	0	17	7	1	1	0	1	27

lens Udklipstal er simpelthen Udklippet gange det paagældende Dagblads Oplag, og i Kolonnerne herunder er da opført Udklipstallet for de forskellige Meddelelser, der er udsendte i Aarets Løb.

De 6 kortfattede Meddelelser er alle udsendt gennem Ritzaus Bureau, der med stor Imødekommenhed videresender disse til Dagbladene. Samtidigt sendes de til Radioavisen, ved hvis Venlighed det muligst, at de tillige kommer ind ad Ørets Vej. Som Udklipstallet viser, er der stor Forskel paa den Optagelse, der tildeles de forskellige Meddelelser. Kartoffelskimmel har saaledes haft en særdeles stor »Presse«, idet dens Juli-Meddelelse møder med et Udklipstal, der i saa godt som samtlige Amter er større end Dagbladens Oplag for det paagældende Amt, hvilket kun kan betyde, at Meddelelsen er optaget mere end een Gang i et eller flere Dagblade. August-Meddelelsen om Kartoffelskimmel har kun fundet en lille Optagelse i Forhold til Juli-Meddelelsen, hvilket maa beklages, thi det er af Betydning, at Opmærksomheden i Tide bliver henledt paa Sprøjtning af sildige Kartoffler. I en Del Amter: Holbæk, Sorø, Bornholm, Randers, Aalborg, Hjørring, Thisted, Viborg og Ribe synes der overhovedet ikke af Dagbladene at være bragt nogen August-Meddelelse om 2. Sprøjtning af Kartofflerne, der dog maa antages at have stor Interesse for mange Læsere navnlig i: Aalborg, Hjørring, Viborg og Ribe Amter, hvor der dyrkes forholdsvis store Arealer med Foder- og Fabrikskartoffer. Heller ikke Maanedsberegningen fra samme Tid har fundet synderlig stor Optagelse i disse Amters Dagblade. Forholdet er noget anderledes for Meddelelsen om Æbleskurv, der vel ikke har nær saa store Udklipstal som Kartoffelskimmel, men til Gengæld har været fremme i eet eller flere Dagblade i samtlige Amter. Meddelelserne om Kartoffelskimmel og Æbleskurv udsendes hvert Aar; den førstnævnte har nu været udsendt i en Aarrække paa Grundlag af Indberetninger fra vore Medarbejdere om Udbrud af Kartoffelskimmel. Det er muligt, at denne Sædvane har gjort sit til, at denne Meddelelse er blevet særligt godt indarbejdet hos Dagbladene. Hvis dette er en væsentlig Grund til det store Udklipstal, kan man kun haabe, at Æbleskurv maa blive lige saa godt indarbejdet i de kommende Aar.

Med Hensyn til Meddelelserne vedrørende Kaalbladhvæps og Nedkuling af Rodfrugter, der er særlige for 1937, da har de ikke naaet saa stor Spredning som de to førstnævnte. Selvom de finder Omtale i alle Amter paa nær Randers, synes det, som om Dagbladene ikke tillægger dem særlig stor Betydning. Men naturligvis kan dette ogsaa have sin Aarsag i andre Forhold saasom Rigdom paa andet Stof, der har staaet til Dagbladenes Raadighed, især i Begyndelsen af Oktober, hvad naturligvis maa medføre en Begrænsning af specielt Stof i Dagbladets Spalter. Imidlertid vil det være i høj Grad ønskeligt, at saadant aktuelt Stof, som det her nævnte, bringes til almindeligt Kundskab i Dagbladene, thi kun derved bliver det muligt, at Meddelelser om pludseligt opstaaende Sygdomme naar ud til Læserne.

En særlig Stilling indtager Maanedsbberetningerne, hvoraf et kort Sammendrag udsendes som Fortryk ved Maanedens Begyndelse til de forskellige Generalkorrespondancer og Bureauer. Som bekendt bringer Maanedsbberetningerne Meddelelser om Indberetninger angaaende Sygdomme, der for den forløbne Maaned er modtaget fra Medarbejderne. Ved mange Sygdomme knytter der sig imidlertid ikke alene Interesse til, hvordan deres Forløb har været, men ogsaa til, hvilken Sandsynlighed der vil være for disses Udvikling i den nærmeste Fremtid. Tabellen viser, at Maanedsbberetningerne har fundet en meget ulige Optagelse i Amternes Dagblade. Den største Forskellighed fra Maaned til Maaned findes i Amterne paa Sjælland, Bornholm, Nord- (paa nær Aalborg) og Vestjylland, hvorimod Maribo, Odense og de østjydske Amter viser størst Regelmæssighed i saa Henseende. Det samlede Udclipstal for de nævnte 7 Maaneder støtter et saadant Overblik, hvoraf det for Landsdelene bl. a. vil fremgaa, at Tallet er 151 for Sjælland, naar Oplaget er 155, medens de tilsvarende Tal for Vestjylland er 55 og 89. Ved de enkelte Amter findes laveste samlede Tal for alle Maaneder i følgende, hvor Oplagstallet angives i (): Hjørring 16 (22), Viborg 2 (23), Ringkøbing 23 (33), København 7 (28) og Svendborg 14 (32). Ved Bedømmelse af disse Tal maa det dog erindres, at Dagbladenes Udbredelsesomraade ikke slavisk følger Amtsgrænserne, hvorved Blade med stor Udbredelse kan komme til at gribe ind over disse. Mest udpræget gælder dette Københavns og Svendborg Amt,

hvor Dagbladene fra København og Odense maa antages at have en forholdsvis stor Udbredelse.

De her fremdragne Tal giver Underretning om den Udbredelse, det her omtalte Materiale opnaar gennem Dagbladene. Tallene bør dog kun tages som et Fingerpeg for, hvor og paa hvilke Omraader denne Udbredelse er særlig stor og særlig lille; især maa man være varsom med Bedømmelsen i sidste Tilfælde, idet nogle Udklip kan være gaaet tabt. Men selv med denne Begrænsning viser Tallene med stor Tydelighed, at Plantesygdomme som Helhed har en god Presse. Undertiden er denne snarest for god, som naar et ikke særligt almindeligt Skadedyr — paa Grundlag af et enkelt, stærkt Angreb i Sommer — i mange Dagblade fik en Omtale i den høje Stil, med tilsvarende høje Typer, angaaende den Millionskade, som det foraarsagede overalt i Nordjylland. Men dette hører til Undtagelserne og til, hvad der sker i Kampens Hede. Reglen er en sikker Behandling af dette meget specielle Stof, som Fagmænd kun kan være glade ved finder en saa stor Optagelse i mange Dagblade, hvilket i høj Grad letter Arbejdet med dette Spørgsmaal, ja, i mange Tilfælde er den direkte Anledning til Begyndelsen af et Samarbejde, der kan faa vidtrækkende Betydning.

I Aarets Løb er der gennem Statsradiofonien udsendt følgende to Foredrag om Plantesygdomme i Foredragsrækken fra Landbrugets Radioudvalg, nemlig i Februar »Vintersprøjtning af Frugttræer« og i April »Oldenborrefaren«. Foruden disse enkelte Foredrag, der maa anses for at være alt for faa, hvor Talen er om et saa vidtrækkende Emne som Plantesygdomme, har Statens plantepatologiske Forsøg ved direkte Samarbejde med Statsradiofonien opnaaet Plads for Udsendelse af korte Radiomeddelelser paa 10 Minutter. Foredrag af en saadan Længde er yderst velegnede til Formaalet, hvor det i første Række drejer sig om at henlede Lytternes Opmærksomhed paa det forefaldende Arbejde i Sygdomsbekæmpelse til de forskellige Aarstider, og i mindre Grad om en lang Udredning af selve Arbejdets Udførelse i alle Enkeltheder. Af saadanne Meddelelser blev der i 1937 udsendt følgende: 19. Marts »Skal Saa-sæden afsvampes?«, 8. April »Hvordan skal Privatfolk faa deres Haver sprøjtede?«, 3. Maj »Bekæmpelse af Stankelbenlarver med Giftklid«, 24. Maj »Ormstukne Æbler og Blommer«, 3. Juli

»Kartoffelskimmel«, 6. September »Bliver der saaet smittet Rug og Hvede?« og 22. November »Giftige eller ufarlige Bekæmpelsesmidler i Have og Drivhus«. Disse Radiomeddelelser har faaet en saa god Modtagelse, at de for det kommende Aar agtes fortsatte og udvidede, saafremt Omstændighederne tillader det.

3. Materialets Oprindelse.

I 1937 udsendtes Nr. 218—224 af de maanedlige Oversigter over Plantesygdomme, hvortil henvises vedrørende Lokalteter o. l. Enkeltheder.

Den foreliggende Oversigt er affattet paa Grundlag af, dels de maanedlige Beretninger, som en Række Medarbejdere velvilligst har sendt os, dels de indkomne Forespørgsler og dels vore egne Iagttagelser.

For alle eller de fleste af Sommerhalvaarets Maaneder er Indberetninger modtagne fra følgende: Afdelingsbestyrer *N. Abildgaard*, Tylstrup Forsøgsstation; Gartner *Aton Andersen*, Langerød; Konsulent *J. Chr. Andersen-Lyngvad*, Aalborg; Assistent *H. Bagge*, Tystofte Forsøgsstation; Konsulent *A. Bødker*, Aalborg; Konsulent *Jørgen Christensen*, Godthaab, Skanderborg; Konsulent *Johs. Dons Christensen*, Brørup; Forstander *Edv. Christiansen*, Spangsbjerg Forsøgsstation; Konsulent *M. E. Elling*, Forsøgsgaarden, Næstved; Assistent *A. Feilberg*, Tystofte Forsøgsstation; Konsulent *F. C. Frandsen*, Thisted; Konsulent *A. M. Frederiksen*, Ubby, Jerslev; Konsulent *Chr. Greve*, Vester Skerninge; Konsulent *M. Greve*, Roskilde; Konsulent *P. Grøntved*, Næstved; Konsulent *H. G. Hansen*, Store Heddinge; Konsulent *H. H. Holme Hansen*, Saks-købing; Konsulent *Fr. Heick*, Toftlund; Konsulent *Ph. Helt*, Spjellerup, Karise; Handelsgartner *K. M. Hove*, Jellinge; Konsulent *G. Jensen*, Saks-købing; Konsulent *H. E. Jensen*, Hillerød; Bestyrer *N. C. Jensen*, Forsøgsstationen, Studsgaard; Bestyrer *Alfr. Klausen*, Amagergaard, Taastrup; Konsulent *S. A. Ladefoged*, Aars; Konsulent *T. K. Ladegaard*, Fraugde Kærby, Marslev; Konsulent *A. Laisen*, Røde Kro; Konsulent *Hans Larsen*, Svendborg; Konsulent *N. F. J. Larsen*, Ubby, Jerslev; Landbrugslærer *B. Munch*, Haslev; Konsulent *O. Myrster*, Randers; Lærer *J. C. Myrhøj*, Skive; Forsøgsleder *Paul Neergaard*, I. E. Ohlsens Enke, Linnésgade 14, København K.; Konsulent *E. Nielsen*, Sivholm, Turup; Konsulent *Fr. Nielsen*, Haderslev; Konsulent *K. M. Nielsen*, Roskilde; Konsulent *Verner Nielsen*, Anker Heegaardsgade 2, København V.; Konsulent *Johs. Nyholm*, Allingaabro; Konsulent *N. A. Olesen*, Bakkevænget 17, Hasseris, Aalborg; Konsulent *M. Olsen*, Pjedsted; Konsulent *P. O. Overgaard*, Holstebro; Konsulent *E. Paulsen*, Langbergerweg 39, Flensborg; Konsulent *Ejnar Pedersen*, Kolding; Konsulent *Ingemann Petersen*, Gørlev; Konsulent *P. Rasmussen*, Aaben-rraa; Konsulent *S. Rasmussen*, Svendborg; Konsulent *S. A. Rasmussen*, Mariager;

Gartner *A. Sauer*, Slagelse; Konsulent *A. Skarregaard*, Ringkøbing; Konsulent *Ejvind Staunskjær*, Kolind; Konsulent *Chr. Straarup*, Vejstrup, Sjølund; Konsulent *N. Svaneborg*, Vust; Assistent *Sv. Svendsen*, Tylstrup Forsøgsstation; Forstander *Hakon Sørensen*, Hornum Forsøgsstation; Konsulent *M. Sørensen*, Esbjerg; Konsulent *S. M. Sørensen*, Nr. Bork; Konsulent *P. Trosborg*, Ejstrupholm; Konsulent *P. Riis Vestergaard*, Tranebjerg, Samsø; Konsulent *H. Wraae-Jensen*, Skælskør.

Fra nedennævnte er Beretninger modtagne i mindre Antal: Raadgiver *C. Aaquist*, Vejle; Assistent *H. Agergaard*, Forsøgsstationen, Askov, Vejen; Konsulent *A. P. Aidt*, Viborg; Assistent *A. B. Andersen*, Hedeselskabet, Aabenraa; Konsulent *P. Chr. Andersen*, Hjørring; Direktør *O. Bachman-Olesen*, Dybvad, Konsulent *Karl Bank*, Ulfborg; Landbrugslærer *Sv. E. Bertelsen*, Malling; Konsulent *A. Binderup*, Herning; Konsulent *C. Moth Bundgaard*, Kærehave, Ringsted; Konsulent *C. Christensen*, Holstebro; Konsulent *Ejner Christensen*, Slagelse; Husmand *J. P. Christensen*, Boeslunde; Konsulent *N. Aa. Christensen*, Nykøbing S.; Konsulent *H. P. M. Christiansen*, Randers; Konsulent *J. Gregersen Dal*, Erslev, Morsø; Konsulent *A. Dalskov*, Gentofte; Konsulent *F. K. Damgaard*, Faarevejle St.; Assistent *N. Dullum*, Statens Forsøgsstation, Blangsted, Odense; Konsulent *L. K. Emmersen*, Dybvad; Konsulent *J. Winther Eriksen*, Bidsinge, Stege; Handlungartner *N. Flensled-Andersen*, Brunemosehus, Fuglebjerg; Landbrugslærer *P. N. Gaardmand*, Stubbekøbing; Konsulent *Niels Gram*, Aabyhøj; Konsulent *A. Gylling*, Højbjerg; Konsulent *E. Hansen*, Ruds Vedby; Konsulent *J. G. Hansen*, Galten; Konsulent *Johs. Holme Hansen*, Assens; Landbrugskandidat *P. G. Hansen*, Hedeselskabet, Odense; Konsulent *E. Husballe*, Nybo, Hedensted; Konsulent *Chr. Jensen*, Vedmose, Skive; Konsulent *Harald Jensen*, Malling; Konsulent *Johs. Jensen*, Tullebølle; Landbrugslærer *L. P. Jensen*, Ørbæk; Konsulent *N. P. Jensen*, Vonge; Konsulent *Th. Jensen*, Randers; Konsulent *N. P. Johansen*, Tange; Landbrugskandidat *Sv. Johansen*, Korinth; Konsulent *A. Jørgensen*, Korkendrup, Ullerslev; Konsulent *Th. Jørgensen*, Gislev; Konsulent *A. Andersen Kjær*, Stægers Alle 1, København F.; Konsulent *J. A. Kofoed*, Vig; Assistent *M. Kristensen*, Odder; Konsulent *K. V. Kristoffersen*, Vejle; Konsulent *K. G. Larsen*, Hillerød; Raadgiver *Viggo Larsen*, Sorø; Konsulent *A. M. Madsen*, Ærøskøbing; Konsulent *E. Mouritzen*, Brabrand; Konsulent *N. Mølgaard*, Lemvig; Konsulent *Kr. Møller*, Haslev; Konsulent *Aksel Nielsen*, Horsens; Konsulent *Grethe Langsø Nielsen*, Roskilde; Konsulent *H. Nielsen*, Nyker; Konsulent *Jes Nielsen*, Kolding; Konsulent *K. Hasle Nielsen*, Skanderborg; Konsulent *Martin Nielsen*, Vejle; Assistent *Viggo Nielsen*, Statens Marskforsøg, Højer; Konsulent *Georg Nissen*, Bylderup-Bov; Konsulent *L. Nørgaard*, Bredebro; Konsulent *C. A. Nørholm*, Horsens; Konsulent *Frits Olsen*, Madvigs Alle 16, København V.; Konsulent *Geerl Olsen*, Sorø; Konsulent *M. Olsen*, Slagelse; Raadgiver *Arne Pallesen*, Hjøllund St.; Konsulent *H. J. Pallesen*, Odense; Konsulent *A. Pedersen*, Varde; Assistent *F. Bek Pedersen*, Tørring; Konsulent *C. Nørgaard Pedersen*, Rønde; Landbrugskandidat *Th. Pedersen*, Hjordkær; Assistent *H. Rasmussen*, D. L. F., Roskilde; Konsulent *Harald Rasmussen*, Hobro; Konsulent *Johs. Siggaard*, Ribe; Konsulent *Ove Skov*, Maribo; Konsulent *Fr. Slipsager*, Fynshav; Landbrugskandidat *E. O. Thorvardarson*, Sakskøbing; Klostergartner *H. Wedege*, Haslev; Bestyrer *H. A. B. Vestergaard*, Abed, Søllested.

Vi bringer alle, der har bidraget til Oversigterne, vor bedste Tak for det righoldige Materiale, de har stillet til vor Raadighed.

De indkomne Forespørgsler fordeler sig saaledes:

	Fysi- ogene Forhold	Fil- trable Vira	Bakterier og Svampe	Uopklarede Spørgsmaal Dyr m. m.	I alt	
Kornarter	102	—	94	110	12	318
Græs og Bælgplanter	21	1	33	56	—	111
Rodfrugter	42	4	40	25	5	116
Kartofler	46	12	46	13	5	122
Frugttræer	225	2	271	346	70	914
Frugtbuske	69	1	72	46	10	198
Køkkenurter	125	8	112	100	15	360
Pryd- og Hegnsplanter	123	6	215	201	82	627
Forskelligt	13	—	13	187	10	223
I alt om Angreb ...	766	34	896	1084	209	2989
Sprøjter og Sprøjtevædske						200
Pudring						15
Afsvampning						20
Sorts- og Plantebestemmelse, Gødskning, Rygning m. m.						62
Anmodninger om Vejledninger						569
Samlet Antal Forespørgsler						3855

4. Oversigt over Angreb i 1937.

Tallene længst til højre angiver Antallet af de direkte modtagne Forespørgsler. Hvor der kun har været 1—2 Forespørgsler, er de dog som Regel opført under »Andre Spørgsmaal«. Det maa bemærkes, at en Forespørgsel om en Sygdom eller et Skadedyr ikke altid behøver at være ensbetydende med, at der er konstateret et Angreb, det kan f. Eks. være en Forespørgsel, inden Angrebet har indfundet sig, om hvordan det kan forebygges, om der er Grund til at frygte, det vil komme under de og de Forhold, eller Forespørgselen kan være blevet besvaret med, at Planterne ikke har lidt af det formodede Angreb.

Hvede.

Kobbermangel (Gulspidssyge)
Manganmangel (Lyspletsyge)
Kalimangel

Korn.

se Side 246 2
se Side 246 9
se Side 246

Goldfodsyge	<i>Ophiobolus graminis</i>	} se Side 250	10
Knækkefodsyge	<i>Cercospora herpo- trichoides</i>		
Sortskimmel	<i>Alternaria sp. m. m.</i>	se Side 250	5
Slimskimmel	<i>Fusarium sp.</i>	se Side 250	4
Nøgen Hvedebrand	<i>Ustilago tritici</i>	to stærke Angreb paa Falster	
Stinkbrand	<i>Tilletia caries</i>	et enkelt stærkt Angreb	3
Sortrust	<i>Puccinia graminis</i>	se Side 251	14
Græssernes Traadkølle	<i>Typhula graminis</i>	enkelte Tilfælde	3
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>	se Side 259	6
Smelderlarver	<i>Agriotes spp.</i>	se Side 263	6
Sumpbillelarver	<i>Helophorus sp.</i>	se Side 261	
Halmhvepsen	<i>Cephus pygmaeus</i>	se Side 266	
Fritflue	<i>Oscinis frit</i>	se Side 273	5
Andre Spørgsmaal			28

Rug.

Manganmangel (Lyspletsyge)		se Side 246	
Goldfodsyge	<i>Ophiobolus graminis</i>	} se Side 250	
Knækkefodsyge	<i>Cercospora herpo- trichoides</i>		
Sortrust	<i>Puccinia graminis</i>	se Side 251	1
Sneskimmel	<i>Fusarium minimum</i>	godartet	
Andre Spørgsmaal			9

Byg.

Kobbermangel (Gulspidsyge)		se Side 246	3
Manganmangel (Lyspletsyge)		se Side 246	2
Kalimangel		se Side 246	11
Kalktrang			4
Sult			4
Goldfodsyge	<i>Ophiobolus graminis</i>	} se Side 250	11
Knækkefodsyge	<i>Cercospora herpo- trichoides</i>		
Stribesyge	<i>Helminthosporium gramineum</i>	se Side 252	2
Bladpletsyge	<i>Helminthosporium teres</i>	se Side 252	6
Bygrust	<i>Puccinia anomala</i>		3
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>	se Side 259	10
Smelderlarver	<i>Agriotes spp.</i>	se Side 263	7
Halmhvepsen	<i>Cephus pygmaeus</i>	se Side 266	1
Haarmyglarver	<i>Bibio hortulanus</i>	se Side 271	
Fritfluelarver	<i>Oscinis frit</i>	se Side 273	
Andre Spørgsmaal			26

Havre.

Magniummangel (Tigerstribning)		se Side 247	2
Kalimangel		sjælden, se Side 246	4
Manganmangel (Lyspletsyge)		se Side 246	5

Sortrust	<i>Puccinia graminis</i>	se Side 251	1
Kronrust	<i>Puccinia lolii</i>	ikke sjælden paa sent saaet Havre	9
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>	se Side 259	29
Smelderlarver	<i>Agriotes spp.</i>	se Side 263	6
Andre Spørgsmaal			31

Forskellige Kornarter.

Stankelbenlarver	<i>Tipula paludosa</i>	se Side 270	
Andre Spørgsmaal			15

Fodergræs og Frøgræs.

Stankelbenlarver	<i>Tipula paludosa</i>	se Side 270	1
Andre Spørgsmaal			25

Kløver.**Bælgplanter.**

Kalimangel			3
Kløverens Bægersvamp	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>	se Side 252	2
Kløver-Stængelsyge	<i>Gloeosporium caulivorum</i>	2 Tilfælde	
Kløveraal	<i>Tylenchus dipsaci</i>		18
Kløver-Snudebiller	<i>Apion spp.</i>	se Side 265	9
Andre Spørgsmaal			10

Lucerne.

Kalimangel			2
Lucernebrok	<i>Urophlyctis alfalfae</i>		3
Lucerneaal	<i>Tylenchus dipsaci</i>		8
Andre Spørgsmaal			6

Sneglebælg.

Stængelsyge	<i>Phoma medicaginis</i>	se Side 253	1
-------------	--------------------------	-------------	---

Rundbælg.

Kløverens Bægersvamp	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>		3
----------------------	--------------------------------	--	---

Bønne.

Lupinflue	<i>Chortophila trichodactyla</i>		1
Andre Spørgsmaal om Bønne			10
Andre Spørgsmaal om Bælgplanter			16

Runkelroer, Sukkerroer o. a. Beder.

Frost og Vandmangel			4
Manganmangel		truffet hist og her, se Side 246	1
Bormangel		se Side 246	7
Gule Blade		meget lidt fremtrædende	2
Væltesyge		se Side 247	10
Mosaiksyge		kun faa og svage Angreb	2
Krongalle	<i>Bacterium tumefaciens</i>		3
Skurv	<i>Actinomyces</i>		3
Rodbrand	<i>Pythium sp., Phoma betæe o. a.</i>	se Side 253	11

Violet Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia violacea</i>	se Side 253	4
Bedelus	<i>Aphis fabae</i>	se Side 260	2
Aadselbiller	<i>Blitophaga opaca</i>	se Side 262	
Runkelroebiller	<i>Atomaria linearis</i>	se Side 263	1
Skjoldbiller	<i>Cassida nebulosa</i>	se Side 265	
Bedefluen	<i>Pegomyia hyoscyami</i>	se Side 272	
Andre Spørgsmaal			14

Kaalroer, Turnips, Kaal og andre Korsblomstrede.

Kaalroe.

Kobbermangel		enkelte Angreb	
Bormangel		se Side 246	
Væltesyge		se Side 247	
Mosaiksyge			2
Kaalbrok	<i>Plasmodiophora bras-</i> <i>sicae</i>	adskillige stærke Angreb	4
Tørforraadnelse	<i>Phoma lingam</i>	enkelte Angreb	
Kaallus	<i>Aphis brassicae</i>	se Side 260	
Glimmerbøsser	<i>Meligethes aeneus</i>	se Side 264	3
Jordlopper	<i>Phyllotreta spp.</i>	se Side 264	
Snudebiller	<i>Cneorrhinus plagiatus</i>	se Side 266	1
Kaalbladhvepsen	<i>Athalia spinarum</i>	se Side 266	
Kaalfluelarver	<i>Chortophila brassicae</i> og <i>floralis</i>	se Side 272	1
Andre Spørgsmaal			22

Turnips.

Kaalbladhvepsen	<i>Athalia spinarum</i>	se Side 266	
Andre Spørgsmaal			3

Kaal.

Kaalbrok	<i>Plasmodiophora bras-</i> <i>sicae</i>		4
Skulpesvamp	<i>Alternaria brassicae</i> og <i>circinans</i>		5
Kaallus	<i>Aphis brassicae</i>	se Side 260	1
Jordlopper	<i>Phyllotreta</i> -Arter o. a.	se Side 264	3
Bladribbe-Snudebille	<i>Ceutorrhynchus qua-</i> <i>dridens</i>	se Side 265	1
Maalerlarver	<i>Cidaria fluctuata</i>	se Side 270	
Kaalorm	<i>Pieris</i> -Arter o. a.		4
Kaalbladhvepsen	<i>Athalia spinarum</i>	se Side 266	1
Krusesyge Galmyg	<i>Contarinia nasturtii</i>	se Side 271	3
Andre Spørgsmaal			19

Kartofler.

Varmeskade			7
Manganmangel		hist og her, særlig i Jylland	
Sortfarvning (v. Kogning)			4

Rustpletter		ret sjældne	9
Bladrullesyge		stedvis stærke Angreb	5
Mosaiksyge o. a. Virussygdomme		stedvis stærke Angreb	7
Sortbensyge	<i>Erwinia phythophthora</i>	godartet	1
Bakteriose (Vaad Forraadnelse)		sjælden ved Optagningen	7
Almindelig Skurv	<i>Actinomyces scabies</i>	se Side 253	9
Kartoffelbrok	<i>Synchytrium endo-</i> <i>bioticum</i>	se Side 253	3
Kartoffelskimmel	<i>Phytophthora infestans</i>	se Side 253	9
	<i>Colletotrichum atra-</i> <i>mentarium</i>	se Side 274	4
Kransskimmel	<i>Verticillium albo-atrum</i>		3
Tørpletsyge	<i>Alternaria solani</i>	se Side 253	
Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia solani</i>	se Side 253	5
Kartoffelaal	<i>Heterodera schachtii</i>	se Side 260	
Smelderlarver	<i>Agriotes spp.</i>	se Side 263	4
Andre Spørgsmaal			34

Handelsplanter.

Hør.

Polysporum lini se Side 275

Humle.

Humleskimmel *Pseudoperonospora humuli* 1 ondartet Tilfælde paa Fyn 1

Frugttræer og Frugtbuske.

Æble.

Befrugtningsforhold			4
Bladpletsyge			5
Frost			4
Frugtfald			5
Glassethed		se Side 247	6
Jonathanplet			7
Klorose			5
Korksyge			3
Kuldeskade			3
Priksyge		se Side 247	11
Sprøjteskade			18
Æblemeldug	<i>Podosphaera leucotricha</i>	se Side 254	9
Kræft paa Grene	<i>Nectria galligena</i> ,	alvorlig efter stærk Gødsk-	19
		ning	
Kræft paa Frugter	<i>Cylindrocarpon mali</i>		1
Skurv	<i>Venturia inaequalis</i>	se Side 254	44
Monilia	<i>Monilia laxa f.mali</i>		6
Gul Frugtskimmel	<i>Monilia fructigena</i>		21
Tæger	<i>Capsidae</i>		5
Bladlus	<i>Aphididae</i>	se Side 261	23
Blodlus	<i>Schizoneura lanigera</i>	se Side 261	29

Æblesnudebiller	<i>Anthonomus pomorum</i>		4
Æblehveps	<i>Hoplocampa testudinea</i> se Side 267		12
Æbleviklere	<i>Carpocapsa pomonella</i> se Side 268		13
Æblemarvmøl	<i>Blastodacna putri-</i> <i>penella</i>		3
Frostmaalere	<i>Cheimatobia brumata</i> o. a.		4
Birkemaaler	<i>Amphidasis betularia</i>		3
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i> se Side 274		19
Andre Spørgsmaal			125
Pære.			
Befrugtningsforhold			5
Solskoldning		se Side 248	9
Sten i Frugterne			5
Varme og Tørke			11
Vindslid			16
Æblemeldug	<i>Podosphaera leucotricha</i>		20
Skurv	<i>Venturia pirina</i>		26
Gul Frugtskimmel	<i>Monilia fructigena</i>		8
Gitterrust	<i>Gymnosporangium</i> <i>sabinae</i>	ondartet ved Tingsted	4
Pærethrips	<i>Taeniothrips inconse-</i> <i>quens</i>	se Side 260	8
Frugttræ-Bladhveps	<i>Eriocampoides limacina</i> se Side 267		6
Pære-Galmyg	<i>Contarinia pyrivora</i> se Side 272		50
Mideskurv	<i>Eriophyes pyri</i>		16
Andre Spørgsmaal			39
Kirsebær.			
Befrugtningsforhold			17
Bakteriekræft	<i>Pseudomonas mors-</i> <i>prunorum</i>	se Side 255	4
Monilia paa Skud	<i>Monilia laxa</i>	almindelig	9
Bladlus	<i>Aphididae</i>	se Side 261	6
Frugttræ-Bladhveps	<i>Eriocampoides limacina</i> se Side 267		3
Andre Spørgsmaal			10
Blomme.			
Befrugtningsforhold			3
Vejrskade			8
Bakteriekræft	<i>Pseudomonas mors-</i> <i>prunorum</i>	se Side 255	17
Haglskudsyge	<i>Pseudomonas mors-</i> <i>prunorum?</i>		7
Blommepunge	<i>Taphrina pruni</i>	lokalt almindelig	3
Gul Frugtskimmel	<i>Monilia fructigena</i>		10
Blommerust	<i>Puccinia pruni-</i> <i>spinosae</i>		4

Bladlus	<i>Aphididae</i>	se Side 261	21
Barkbiller	<i>Anisandrus dispar</i>	se Side 266	3
Blommehveps	<i>Hoplocampa fulvicornis</i>	se Side 267	12
Blommevikler	<i>Laspeyresia funebrana</i>	se Side 268	7
Andre Spørgsmaal			20
Myrobalan.			
Bakteriekræft	<i>Pseudomonas mors-prunorum</i>	se Side 255	6
Andre Spørgsmaal			2
Fersken.			
Blæresyge	<i>Taphrina deformans</i>	lokalt alvorlig	4
Spindemider	<i>Tetranychus althaeae</i>		6
Andre Spørgsmaal			10
Valnød.			
Blad- eller Frugtpletter	<i>Marssonina juglandis</i>		5
Andre Spørgsmaal			4
Andre Spørgsmaal om Frugttræer			24
Stikkelsbær.			
Solskoldning			3
Skivesvamp	<i>Gloeosporium ribis</i>	almindelig	3
Stikkelsbærdræber	<i>Sphaerotheca mors uvae</i>	se Side 255	10
Stikkelsbær-			
Bladhvepselarver	<i>Pteronus ribesii</i>		6
Fugle			6
Andre Spørgsmaal			30
Solbær.			
Filtrust	<i>Cronartium ribicola</i>	se Side 255	1
Solbærmider	<i>Eriophyes ribis</i>		3
Andre Spørgsmaal			9
Hindbær.			
Stængelsyge	<i>Didymella applanata</i>	alvorlig ved Svendborg	15
Pletskurv	<i>Plectodiscella veneta</i>		3
Hindbærbiller	<i>Byturus tomentosus</i>		3
Andre Spørgsmaal			18
Vin.			
Kræntning			9
Vinskimmel	<i>Plasmopara viticola</i>	se Side 256	2
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>		4
Vinmeldug	<i>Uncinula necator</i>		12
Andre Spørgsmaal			9
Hyld.			
Frugtraad	<i>Gloeosporium fructigenum var. sambuci</i>		2
Andre Spørgsmaal			4

Hassel.		
Nøddesuudebillen	<i>Balaninus nucum</i>	4
Hasselmider	<i>Eriophyes avellanae</i>	4
Andre Spørgsmaal		6

Køkkenurter.

Agurk.		
Forskellige Spørgsmaal		30
Asparges.		
Slimskimmel	<i>Fusarium sp.</i>	3
Rust	<i>Puccinia asparagi</i>	11
Andre Spørgsmaal		3
Champignon.		
Kulturforhold		se Side 257
Plettede Svampe	<i>Bacterium Tolastii</i>	14
Gipssvamp	<i>Monilia fimicola</i>	2
Champignonfluer	<i>Aphiochaeta sp.</i>	4
Andre Spørgsmaal		4
Gulerod.		
Gulerodsflue	<i>Psila rosae</i>	se Side 273
Andre Spørgsmaal		4
Jordbær.		
Jordbærtræthed		9
Bladpletsyge	<i>Mycosphaerella fragariae</i>	7
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	3
Tæger	<i>Capsidae</i>	5
Løbebiller	<i>Harpalus ruficornis</i>	se Side 262
Snudebiller	<i>Anthonomus rubi</i>	3
Andre Spørgsmaal		4
		14
Kaal, se Side 234		
Kartoffel, se Side 234		
Løg.		
Løgflue	<i>Hylemyia antiqua</i>	3
Andre Spørgsmaal		8
Majs.		
Majsbrand	<i>Ustilago zeae</i>	2
Andre Spørgsmaal		2
Melon.		
Planterne visner og dør		Aarsag?
Andre Spørgsmaal		5
		2

Porrer.		
Porremøl	<i>Acrolepia assectella</i>	4
Andre Spørgsmaal		9
Skorsonerrod.		
Rodaal	<i>Heterodera marioni</i>	se Side 260 1
Selleri.		
Bormangel (Hjerteforraadnelse)		6
Bladpletsyge	<i>Septoria apii</i>	almindelig, ofte alvorlig 8
Andre Spørgsmaal		9
Tomat.		
Bladrullesyge		3
Griffelraad		3
Stribesyge		svage Angreb, almindelige 4
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	5
Kransskimmel	<i>Verticillium albo-atrum</i>	3
Fløjlsplet	<i>Cladosporium fulvum</i>	almindelig 6
Andre Spørgsmaal om Tomat		39
Andre Spørgsmaal om Køkkenurter		39

Pryd- og Hegnsplanter.

Abies og Picea-Gran.		
Rust	<i>Pucciniastrum abietichamaenerii</i>	2
Bladlus	<i>Chermes spp.</i>	4
Andre Spørgsmaal		3
Althaea-Stokrose.		
Rust	<i>Puccinia malvacearum</i>	6
Andre Spørgsmaal		2
Azalea.		
Azaleamøllet	<i>Gractlaria azaleella</i>	3
Begonia.		
Bakteriose		8
Andre Spørgsmaal		24
Berberis.		
Sortrust	<i>Puccinia graminis</i>	4
Callistephus-Sommerasters.		
Rodhalsraad	<i>Fusarium o. a.</i>	4
Andre Spørgsmaal		2
Cattleya.		
Cattleyaflue	<i>Isosoma orchidearum</i>	1

Cheiranthus-Gyldenlak.		
Mosaiksyge		1
Meldug	<i>Erysiphe communis</i>	1
Chrysanthemum.		
Mosaiksyge		1
Bladaal	<i>Aphelenchus ritzemabosi</i>	3
Tæger	<i>Capsidae</i>	5
Bladius	<i>Aphididae</i>	3
Galmyg	<i>Diarthronomyia hypogaea</i>	3
	se Side 272	
Chrysanthemumflue	<i>Phorellia artemesiae</i>	2
Crataegus-Tjørn.		
Tjørnerust	<i>Gymnosporangium clavariiforme</i>	4
	lokalt alvorlig	
Snareorm	<i>Hyponomeuta sp.</i>	4
Andre Spørgsmaal		4
Crocus.		
Penselskimmel	<i>Penicillium sp.</i>	3
Delphinium.		
Bladbakteriose	<i>Pseudomonas delphinii</i>	1
Lathyrus.		
Stribesyge	Virus?	3
Andre Spørgsmaal		2
Lilium-Lilje.		
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	3
Andre Spørgsmaal		3
Mahonia.		
Rust	<i>Puccinia mirabilissima</i>	4
Matthiola-Levkøj.		
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	6
Andre Spørgsmaal		3
Narcissus-Narcis.		
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	5
Andre Spørgsmaal		8
Nephrolepis og Pteris-Bregner.		
Skjoldlus	<i>Hemichionaspis aspidistrae</i>	7
Andre Spørgsmaal		9
Paeonia-Pæon.		
Drueskimmel	<i>Botrytis paeoniae</i>	11
Andre Spørgsmaal		3

Pinus-Fyr.		
Viklere	<i>Tortrix buoliana</i>	9
Andre Spørgsmaal		3
Rhododendron.		
Rhododendron-Tæger	<i>Stephanitis sp.</i>	se Side 261 4
Andre Spørgsmaal		8
Rose.		
Kalkklorose		6
Bladpletsyge	<i>Septoria rosae</i>	3
Straaleplet	<i>Diplocarpon rosae</i>	ofte ondartet 5
Meldug	<i>Sphaerotheca pannosa</i>	9
Rust	<i>Phragmidium rosae</i>	9
Thrips	<i>Physopoda</i>	4
Bladlus	<i>Aphididae</i>	4
Andre Spørgsmaal		41
Salix-Pil.		
Rust	<i>Melampsora sp.</i>	3
Andre Spørgsmaal		3
Tilia-Lind.		
Galmider	<i>Eriophyes sp.</i>	4
Andre Spørgsmaal		5
Tulipan.		
Drueskimmel	<i>Botrytis tulipae</i>	standset paa Friland af Tørvejr 15
Penselskimmel	<i>Penicillium sp.</i>	7
Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia tuliparum</i>	5
Zinnia.		
Bladpletter	<i>Alternaria sp.</i>	2
Andre Spørgsmaal om Zinnia		2
Andre Spørgsmaal om Prydplanter		367

5. Vejrforholdene.

Ved Gudrun Johansen.

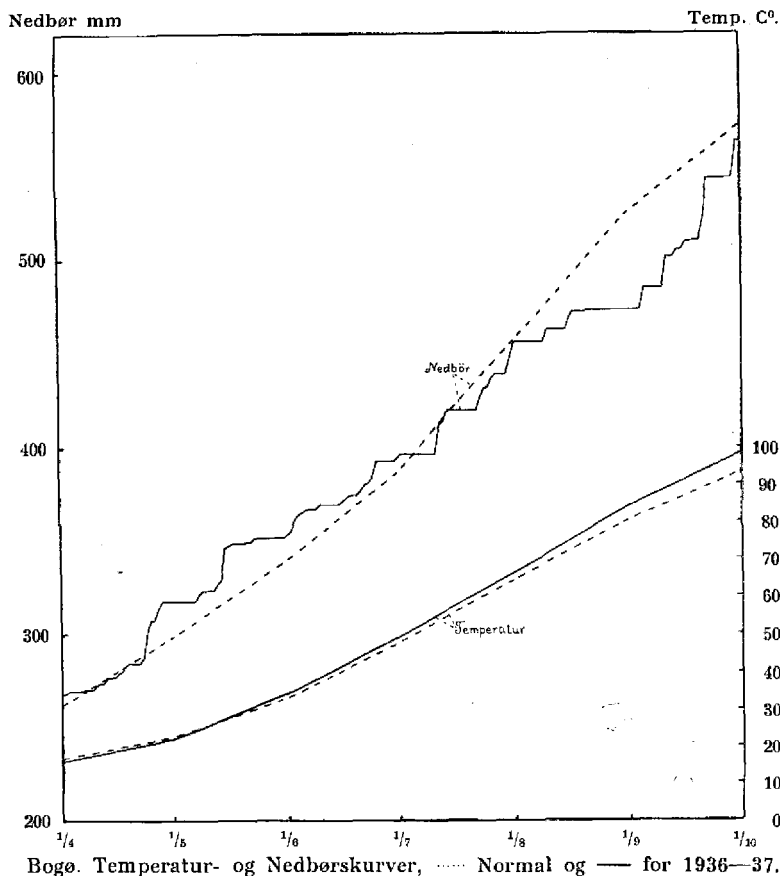
Oversigten over Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1936—37¹⁾ er ledsaget af to grafiske Figurer, der viser Temperatur- og

¹⁾ Udarbejdet ved Hjælp af Meteorologisk Instituts Maanedsoversigter. — H. Hansen: Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1936—37. Tidsskrift for Landøkonomi 1937. Side 849—871.

Nedbørsforholdene ved Bogø og Studsgaard, idet disse to Stationer er valgt som repræsentative for henholdsvis Øerne og Jylland. Nedbøren i Vintermaanederne og navnlig i Januar og Marts har dog været en Del større paa Studsgaard end gennemsnitlig paa de jydskke Stationer. Studsgaard havde en Vinter-Nedbørssum paa 500 mm, medens den som Gennemsnit af samtlige jydskke Stationer var 385 mm.

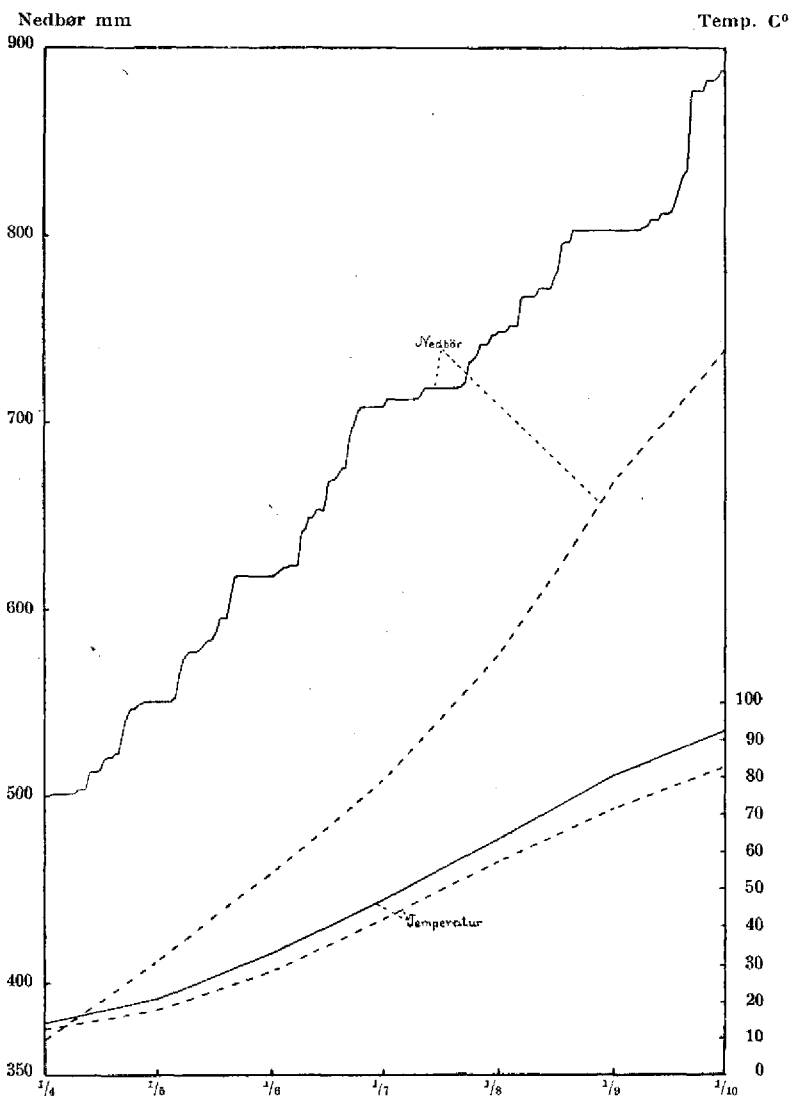
Langs Figureernes vandrette Akse er afsat Maanederne fra 1. April til 1. Oktober 1937. Langs den lodrette Akse er til venstre afsat Nedbør, maalt i mm, og til højre Temperatur, maalt i C°. De punkterede Kurver angiver den normale Nedbør og Temperatur, medens de fuldt optrukne viser Nedbør og Temperatur for Aaret 1936—37. Kurvernes Skæringspunkter med den lodrette Akse til venstre angiver Summen af Nedbør og af de enkelte Maaneders Middeltemperaturer i Tiden fra 1. Oktober 1936 til 1. April 1937. De to Temperaturkurver og Normalnedbørskurven er sammensat af de maanedlige Middeltemperaturer og Nedbørssummer, saaledes at Værdierne for de enkelte Maaneder stadig adderes til de foregaaende, medens Nedbørskurven for Tiden 1. April til 1. Oktober 1937 er fremkommet ved stadig at addere hver enkelt Dags Nedbør til de foregaaende. Kurvernes Skæringspunkter med den lodrette Akse til højre angiver saaledes Aarets Nedbørs- og Temperatursummer. I Figurens Maalestok angiver $\frac{1}{2}$ mm vandret 1 Dag og $\frac{1}{4}$ mm lodret 1 mm Nedbør og $\frac{1}{2}$ C°.

I hele Landbrugsaaaret var Nedbøren for Danmark gennemsnitlig 9 pCt. større end normalt. Størst var Nedbøren i Sønderjylland, der fik 165 mm mere end normalt. I de sidste to Tiddøgn af Oktober var Vejret gennemgaaende regnfuldt. Fyn og den sydlige Del af Jylland fik stor Nedbør i November, i den øvrige Del af Landet var den under Normalen. I December var Nedbøren de fleste Steder lille. Jylland og Fyn havde i Januar stor Nedbør, medens den var temmelig lille i Østsjælland og paa Lolland-Falster. De stærke østlige og sydøstlige Storme i sidste Halvdel af Maaneden foraarsagede stærk Fygning af Sne og adskillige Steder af Sand og Jord. Februar havde mange Nedbørsdage og stor Nedbør overalt. I Marts, April, Maj og Juni faldt der næsten overalt rigelig Nedbør, medens Regnmængden i Juli og August var lille, i August faldt der for



Landet som Helhed kun godt Halvdelen af den normale Nedbør. I September var Nedbøren gennemgaaende rigelig.

Middeltemperaturen for hele Landbrugsaaaret var gennemsnitlig 0.7° højere end normalt. Oktober havde i første Halvdel og omkring den 20. og 29. koldt Vejr og jævnlige Nattefrost. Første Nattefrost indtraf de fleste Steder i Slutningen af September eller i første Tidøgn af Oktober. I November, December og første Halvdel af Januar var Temperaturen oftest over Normalen, medens den sidste Halvdel af Januar var stormfuld med næsten uafbrudt Frost. I Februar og i andet Tidøgn af Marts var Temperaturen oftest lidt over Normalen, medens Tiden fra 4.—10. Marts gav uafbrudt Frost, og Nattefrost var



udbredt fra 23.—31. Marts. Sidste Nattefrost indtraf de fleste Steder i Tiden fra 23.—31. Marts. I April og Maj var Temperaturen oftest over Normalen; men rigtig varme og solrige Dage var sjældne. Juni havde en varm Periode fra den 6.—13., men var iøvrigt kølig. I Juli, August og de første 8 Dage af

September var Vejret varmt og tørt, derefter kom nogle Dage med køligt Vejr, hvorpaa Temperaturen igen steg til over det normale.

Kornhøsten var over Middelstørrelse og kom i Hus i god Stand. Høhøsten var stor og af god Kvalitet over hele Landet. I Juli og August led Græs og Rodfrugter stærkt under Tørken; men Rodfrugternes Udbytte blev dog alt i alt nærmest Middel. Ogsaa Kartoflerne gav Middelhøst. Frøavlens var god og Frøet af fortrinlig Kvalitet og med høj Spireevne.

Af Æbler og Pærer blev Høsten middel, Blommer gav stort Udbytte, medens der af Kirsebær blev betydeligt færre end sidste Aar. Af Buskfrugt blev Høsten ikke særlig stor, og ogsaa Jordbærrene skuffede noget paa Grund af ugunstigt Vejr i Blomstringstiden. Køkkenurter gav gennemgaaende stort Udbytte, kun af Ærter, Sommer-Blomkaal og Sellerier blev det mindre godt paa Grund af Tørken.

6. Fysiogene Sygdomme m. m. af særlig Interesse.

Ved Ernst Gram, Olaf Nielsen og Anna Weber.

Kobbermangel. Et stort Drivhus ved Odense, hvor der i 1934—36 havde været dyrket Meloner, og i Vinteren 1936—37 havde vokset Blomkaal, blev 7. April desinficeret med Formalinopløsning til Bekæmpelse af Storknoldet Bægersvamp. Derefter tilplantedes Huset paany med Meloner, og 9. Juni anlagdes et Forsøg med 3 forskellige Sprøjtevædske og 4 Sorter Pudder (3 Fpc. à 22.5 m²); Pudringen blev gentaget den 19. Juni. Den 5. Juli var det paafaldende, at i de Parceller, der var pudrede med Bordeauxpudder eller sprøjtede med Kobberammoniakvædske, var Melonplanterne mere storbladede og mørkegrønne end i alle øvrige Parceller. Den 29. Juli var den større Bladfylde stadig paafaldende, og 2. Blomstring var bedre end udenfor de nævnte Parceller.

Hverken de kobberholdige Midler eller andre Præparater viste nogen Virkning mod Svampeangreb, som kunde forklare den ejendommelige Virkning.

Iagttagelserne tyder paa, at Melonplanterne under de paagældende Forhold har lidt under Kobbermangel; der blev

ved Sprøjtningen tilført Kobber svarende til 0.3—0.4 g Blaasten pr. m², ved de to Pudringer tilsammen omtrent 10 Gange saa meget.

Kobbermangel (Gulspidssyge) viste sig sidst i April i Sydjylland i en Hvedemark, hvor Jorden var pløjet for dybt. Den dybe Pløjning benyttes hist og her som Middel mod Manganmangel paa overmerglet Jord, hvor man regner med paa denne Maade at kunne nedsætte Jordreaktionen. Dybpløjning er derfor ingen helt sjælden Aarsag til Kobbermangel i forskellige Afsgrøder.

Manganmangel (Lyspletsyge). Foraaret kom usædvanlig sent og var meget regnfuldt, saa Jorden blev vaad og fast; til trods herfor fremkom allerede i April Manganmangel i Hvede flere Steder i Jylland. I Maj Maaned fortsattes Angrebene, og Rugen var gennemgaaende mere angrebet end Hveden. I Vaarsæden kom Manganmangelen til Syne i sidste Uge af Maj, stærkest i de tidligst saae Marker. Ved Kolind og forskellige Steder i Nordjylland har man opnaaet en god Bekæmpelse af Manganmangelen ved at undlade Efteraarspløjning af Roe- og Kartoffeljorden og ved at tromle Markerne i Januar-Februar, medens der er saa megen Fugtighed i Jorden, at Sandflugten ikke truer.

Der bruges utvivlsomt endnu for lidt Mangansulfat til Bekæmpelse af Lyspletsygen her i Landet; særlig maa der peges paa den gode Forretning, som det er, at bruge det paa manganmanglende Vintersæd om Efteraaret eller i det tidlige Foraar.

Bormangel i Bederøer (Tørforraadnelse) optraadte sjældnere og svagere end sædvanlig, kun ved Brande paa let Sandjord, hvor Tørkevirkningen er stærk, var der haarde Angreb.

I gamle Kalkforsøg ved Viborg, Varde og Kolding gjorde man den interessante Iagttagelse, at Staldgødning i høj Grad modvirkede Bormangelen i Forhold til ensidig Kunstgødning. Samme Forsøg viste ligeledes, at 2. Aars Virkningen af 15 kg Borax pr. ha var stor nok til praktisk talt at hindre Bormangelens Fremkomst. Ved Viborg fremkom Manganmangel i Bederne efter Tilførsel af 5000 kg kulsur Kalk pr. ha, medens Bormangelen først kom efter Brugen af 15000 kg Kalk. Efter Tilførsel af 30000 kg Kalk var begge Sygdommene aldeles ødelæggende. Forsøget viste endvidere, at Manganmangelen i høj Grad blev modvirket af Staldgødningen.

Bormangel i Kaalroer (Marmorering) foreligger der ikke mange Indberetninger om; ved Aalborg og Roskilde var Angrebene godartede, i Nordsjælland og Thy forekom enkelte ondartede Tilfælde.

Kalimangel i Byg blev i Begyndelsen af Maj iagttaget i de fleste af Landets Egne i samme Udstrækning som i tidligere Aar, som Regel stærkest efter Kaalroer eller sent pløjet Grønjord. Adskillige lokale Gødningsforsøg anlagt paa saadan Jord viste tydeligt Udslag for Til-

førsel af 50—100 kg Kali pr. ha. Bygget rettede sig hurtigt, hvorimod det var længe om at komme i Vækst, hvor det ingen Kali fik.

Ogsaa i Hvedemarker blev Kalimangel set, Planterne havde her et slapt og hængende Udseende, og Bestanden var meget uensartet i Højde, Markerne var »totted«. Kalimangel i Havre træffes sjældent, den giver Planterne en ejendommelig, jævn, blegrød-smudsig Farve (Isabellafarve).

Magniummangel i Havre, »Tigerstribning«, blev fundet ved Aalborg paa stærkt sur Jord med Reaktionstallet 4.2; Sygdommen blev saa slem, at Havren næsten døde bort. Ved Grindsted og Karup forekom den i Hedebrugets Kalkforsøg ved Jordreaktionen 4.3.

Runkelroernes Holdbarhed i Vinteren 1936—37 var mange Steder ringe, Aarsagen hertil maa søges i det usædvanlig tørre Efteraarsvejr, som herskede til henved Midten af Oktober 1936. Roerne, der blev taget op indtil dette Tidspunkt, var helt slappe af Vandmangel, og de holdt sig daarligt i Kulerne, hvorimod de, der optoges sidst i Oktober efter en kraftig Regn, var saftspændte og holdt sig godt under Opbevaringen. Omkring den 10.—12. Oktober var der Nattefrost, som forværrede Holdbarheden hos de optagne, slappe Roer, men ikke skadede de, der fik Lov at staa til efter Regnen sidst i Maanedens.

Væltesyge hos baade Bederoer og korsblomstrede Roer er et Sygdomsbillede, som kan fremkaldes af flere vidt forskellige Aarsager som Blæst, Dyregnav, Svampeangreb m. m. Et Par stærke Storme i Begyndelsen af Juni var sikkert Skyld i en hel Del Væltesyge (Vindslid) i Roemarkerne, idet Vinden kørte rundt med de nyudtyndede Roeplanter, som derved blev knust i Jordskorpen. 2—4 Uger senere hørtes mange Klager over Sygdommen, der ofte var værst, hvor Læforholdene var daarligst.

Glasæbler var et ret almindeligt Fænomen. Ikke alene den Form, som vi bedst kender, nemlig klare, vanddrukne, fæste Partier, som kan ses udvendigt paa Frugterne, men ogsaa en anden endnu mere lumsk Form, som begynder som fæste, klare Partier inde ved Kærnehuset. Der kan intet ses paa saadanne Æbler, før de skæres igennem.

De glassede Æbler holder sig ikke godt og smager flovt.

Priksyge spillede mange Steder en betydelig Rolle. Som angrebne er følgende Sorter nævnt af flere Indberettere: Venusæble, Husmoder, Marie Grejsen og Graastener. Følgende er nævnt af en Indberetter: Beauty of Kent, Cox' Orange, Early Victoria, Guldspir, Gul Pigeon, Hillested, Høve Reinet, Keswick Codlin, Lord Grosvenor, Rød Pigeon, Rød Ananas, Signe Tillisch og Tyrrestrup. Som sædvanlig saas Angrebet paa Beauty of Kent ved eller allerede inden Nedplukningen, medens Priksygen paa Venusæblerne i Hovedsagen først kom under Lagringen.

Betydningen af Trærnes Alder bekræftedes fra flere Sider, bl. a. fra Hornum, hvor der er en Del Priksyge paa Frugterne fra unge Træer, lidt fra 9-Aars og intet fra 17-Aars (*Hakon Sørensen*).

Solskoldning af Pæreblade, som herved bliver helt sorte, var ret almindelig. Grev Moltke er altid den Sort, som ofte faar denne Skade; men den saas ogsaa paa andre Sorter, f. Eks. Clapps Favorite, Tongres og Williams. Det synes, som om det ikke alene er Solen og den dermed følgende Varme, som har Indflydelse paa dette Fænomens Optræden, men at Tørke ogsaa begunstiger det.

Brune Tomatrødder.

Som bekendt er der i en Aarrække klaget over, at Drivhustomater i betydelig Grad fik Rødder med brun Rodbark, ofte tiltagende saa stærkt, at Rodnettet praktisk talt var døet bort; en stærkt aftagende Frugtbarhed er ganske naturligt sat i Forbindelse med de ødelagte Rødder.

Der er udført forskellige orienterende Undersøgelser vedrørende denne Sygdom, dels i Drivhuse omkring Odense (i Samarbejde med Konsulent *C. Fich*), dels omkring København o. a. Steder paa Sjælland. Der findes paa de syge Rødder adskillige Svampe, der er indsamlede og rendyrkede med Smitteforsøg for Øje; men forskellige Iagttagelser tyder paa, at Jordbundens fysiske Beskaffenhed er meget væsentlig, medens Svampeangrebene kommer i anden Række. Af disse Iagttagelser skal fremhæves to Tilfælde:

I. Et Drivhus ved Lyngby, nye Huse paa 40 Aar gammel Frugthaves Plads (mulig med lidt Mellemkulturer); allerede den første Afgrøde af Tomater var stærkt hæmmet, dels var der Mosaik- og Stribesyge, samt Kransskimmel, dels fandtes paa de svage Planter 1—2 mm tykke Rødder Bælter af brun Bark — i værste Fald næsten ingen Rødder — medens de kraftige Planter havde smukke, hvide Rødder, eller kun enkelte brune Bælter.

II. Et Drivhus ved Odense, dyrket 7 Aar med Tomater; med ny Jord var der ret kraftige Planter, men dog kun godt Halvdelen af normalt Udbytte; hvor Jorden ikke var fornyet, var Planterne meget tynde og ranglede, Frugtsætningen daarlig, Rødderne brune. Efter Paalægning af Staldgødning og frisk Jord skød Planterne hvide Rødder, der imidlertid blev brune, saa snart de naaede ned i den gamle Jord.

Med Jord hjembragt fra de to Drivhuse blev følgende Forsøg udført:

1. Ubehandlet.
2. Jorden bagt (Ovn, se Haveplanternes Sygdomme, Side 143).
3. , desinf. m. 250 g Kresolsæbe + 5 g Sublimat i 40 l Vand pr. m².



Fig. 1. Brune Tomatrødder.

Tomatplanter fra Forsøget med Jord fra Drivhus II. 2 Kar af samme Behandling, fra venstre til højre: Ubehandlet Jord, bagt Jord, kemisk desinficeret Jord. Jorden fra Drivhus I gav et lignende Resultat, men ikke fuldt saa udpræget.

Den kemiske Desinfektion udførtes den 21. Juni, Bagningen 9.—10. Juli 1937; Jorden fyldtes i Forsøgskar (20 Liters Rumfang), der den 16. Juli tilplantedes med Tomatplanter tiltrukne i Sand med uorganisk Næringsopløsning.

I. Ved Forsøgets Afslutning den 4. November gav den ubehandlede og kemisk desinficerede Jord spinkle og gullige Planter, ret kraftigt Rodnet med enkelte brune Partier. Den bagte Jord gav meget frodige og grønne Planter, meget kraftigt udviklet Rodnet.

II. Ved Forsøgets Afslutning den 4. November var Planterne i ubehandlet Jord meget spinkle, med smaa, gule Blade og meget svagt Rodnet, der var stærkt brunfarvet. Efter kemisk Desinfektion var Planterne ubetydeligt kraftigere end ubehandlet, Rodnettet en Del kraftigere, med enkelte Rødder brunfarvede. Efter Bagning var Planterne kraftige, med mørkegrønne Blade og med meget kraftigt Rodnet bestaaende af hvide og friske Rødder (se Figurerne). Det var paafaldende, at Jorden efter Bagning ved Forsøgets Afslutning var bekvem og med udpræget Krummestruktur, men i de andre Kar tung, død og ubekvem; Karrene er vandede med samme Mængde Vand.

7. Smitsomme Sygdomme af særlig Interesse.

Ved Ernst Gram, Gudrun Johansen, Olaf Nielsen og Anna Weber.

Goldfodsyge (*Ophiobolus graminis*) i Hvede har i de senere Aar ikke gjort sig videre bemærket, i 1937 forholdt den sig stort set ligesaadan, men der blev dog truffet 5 ondartede Angreb i Hvede efter Byg, hvoraf et enkelt var aldeles ødelæggende.

I Byg efter Byg eller Hvede er ogsaa forekommet stærke Angreb.

Knækkefodsyge (*Cercospora herpotrichoides*) har som Helhed ikke været stærkere end sædvanlig, bortset fra enkelte betydelige Tilfælde i Hvede, Rug og Byg. Et Sted var Hveden mere angrebet efter Kløver end efter Rajgræs, muligvis fordi den i førstnævnte Tilfælde var kraftigst fra Efteraaret.

Sortskimmel (*Alternaria sp.*) og **Slimskimmel** (*Fusarium sp.*) og flere nærmest saprofytiske Svampe angreb 8—14 Dage før Høst en hel Del Hvedemarker over hele Landet og medførte

en tydelig Mørkfarvning af Aks og Straa, som i adskillige Tilfælde blev forvekslet med Sortrust. Værst gik det ud over Planter, som led af Fodsyge, Rustangreb, Havreaal m. m. Resultatet blev her en Mængde smaa, skrumpne Kærner.

Sortskimmel. Paa Virungaard fremavledes i 1937 16 Sorter Hvede, der henimod Høst fik paafaldende brune Aks, til sidst med sortskimlede Avner; visse Sorter blev tidligere og stærkere angrebet end andre. Paa de sorte Aks fandtes rigeligt Sortskimmel (*Alternaria sp.*), men kun meget lidt *Fusarium*, *Penicillium* etc. Kærneudbyttet viste sig at være normalt.

Det tærskede Korn gav ved Spiring i fugtigt Filtreppapir i Petriskaale (i Gennemsnit af Partierne) 13 pCt. Kærner med svage Spirer eller uden Spirer; af de Kærner, der under Spiringen viste Bevoksning af Sortskimmel, havde 17 pCt. svage eller ingen Spirer. Af Kærner med kraftige Spirer havde 48 pCt. Bevoksninger af Sortskimmel; af Kærner med svage eller ingen Spirer havde 64 pCt. Sortskimmel.

Statsfrøkontrollen sorterede velvilligt nogle Hvedepøver under Kvartsanalyselampen, hvor f. Eks. Slimskimmel (*Fusarium*) paa Sædekorn fremkalder en abnorm Fluorescens. Ogsaa Sortskimmel viser sig at give abnorm Fluorescens under Kvartsanalyselampen: Abnorme Kærner viste sig ved Spiring i fugtigt Kammer langt stærkere besat med Sortskimmel end normale Kærner — men begge Slags Kærner gav ca. 95 pCt. kraftige Spirer.

Heller ikke i Marken er der iagttaget nogen Hæmning af Spiringen hos de forskellige Hvedesorter, der i Efteraaret 1937 (i afsvampet Tilstand) udsaaedes i Sortsforsøg. I Laboratoriet bevirkede Nedsænkning af sortskimlede Hvedepartier (30 Minutter, 2 pM. af et af de gængse Afsvampningsmidler) en kendelig Forøgelse af Spiringsprocenten i Agar, en stærkt forsinket og nedsat Fremkomst af *Alternaria*, samt fuldstændig Frihed for Bakteriekolonier — medens Hvede udblødt samme Tid i Vand havde Bakteriekolonier ved alle Korn og i Løbet af 2—5 Dage overvoksedes fuldstændigt af Sortskimmel. Nedsænkning i 10 Minutter havde kun kendelig Virkning paa Bakterierne, medens Spiring og Sortskimmel var uforandret.

Sortrust (*Puccinia graminis*) tiltrak sig i August Maaned megen Opmærksomhed ved enkelte stærke og mange svage Angreb fordelt over hele Landet. Paa Stevns, ved Roskilde,

Holbæk, Slagelse, Næstved og paa Bornholm gik det stærkt ud over Hveden, og ved Mariager, Skanderborg, Ringkøbing og Toftlund over Rugen; om Angreb i Havre foreligger Meddelelser fra Roskilde, Rønne, Allingaabro, Spentrup, Hadsund og hele det vestlige Vendsyssel.

Sortrustangrebene kom næsten alle Vegne meget sent og naaede derfor oftest kun at ødelægge det øverste Straaled. Det sene Tidspunkt for Angrebet gør det sandsynligt, at Smitten ved de lettere Tilfælde kan være tilført langvejs fra. *Berberis vulgaris* blev dog fundet adskillige Steder, værst var det paa Stevns, hvor man konstaterede over en Snes af de forbudte Buske; men ogsaa ved Roskilde, Næstved og Toftlund fandtes de. Den anrettede Skade bedømtes yderst forskelligt, men andrager nok i flere Tilfælde op mod 5 hkg Hvede pr. ha, i Rug og Havre noget mindre.

Sortrustangrebet har givet Anledning til fornyet Eftersøgning af de enkelte Buske, som paa Trods af Berberisloven af 27. Marts 1903 endnu forekommer.

Byggets Stribesyge (*Helminthosporium gramineum*) bekæmpes endnu ikke rationelt, idet mange Landmænd sparer Afsvampningen af Byg, fordi de fejlagtigt regner med flere Aars Virkning af hver Behandling.

Byggets Bladpletsyge (*Helminthosporium teres*) angreb ved Næstved Abed Archer Byg langt stærkere end Kenia- og Maja-Byg. Iøvrigt optraadte Bladpletsygen mange Steder ret ondartet, naturligvis mest hvor Afsvampning var undladt.

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*). I Foraaret 1937 var med faa Undtagelser Angrebene af denne Kløverens værste Svampesygdom usædvanlig svage. Om Efteraaret var Vejret i hele Oktober mildt og fugtigt; men trods disse gode Betingelser gjorde Svampen sig dog ikke bemærket, muligvis fordi August og September var saa tørre.

Ved et Forsøg ved Varde med Bælplanter i Renbestand blev tidlig polsk Rødkløver, tidlig Øtofte og en tidlig svensk Stamme af Rødkløver næsten ikke angrebet, tidlig Tystofte kun meget sygt, medens Alsikekløver, sildig og halvsildig Øtofte var ret stærkt og Lofa meget stærkt angrebet. Hvidkløverstammerne, Kællingetand og Lucerne var slet ikke angrebet, Sneglebælg fra Roskilde næsten ikke, medens de udenlandske Sneglebælg-Stammer var gaaet næsten helt væk. Afhugningen

Betydning for Bægersvampens Angrebsstyrke belyses godt ved et Forsøg i Hads Herred: Ingen Afhugning i Udlægsaaret (1936) gav 4.8 pCt. angrebne Planter i Foraaret 1937. Afhugning den 25. September gav 1.1 pCt. angrebne, medens sen Afhugning den 3. November gav 0.4 pCt. angrebne Planter.

Angreb af Stængelsyge paa Sneglebæg (*Phoma medicaginis*) er truffet i adskillige Marker paa Langeland, Falster, Møen og Sjælland. Ved Markeftersyn i Juni Maaned var de angrebne Arealer stærkt udtyndede, de enkelte Planter havde for faa Skud, og disse var næsten alle sortfarvede og besat med Pyknider ved Grunden. En Del Marker paa Langeland var allerede pløjet om i det tidlige Foraar, da Sneglebæggen var for stærkt udtyndet til at kunne give et rimeligt Frøudbytte.

Ondartede Angreb af Violet Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia violacea*) findes næsten overalt i Kolindsund paa særdeles godt afvandede Jorder, som ikke tidligere har været tilsaet med Roer.

Rodbrand (*Pythium sp.*, *Phoma betae* o. a.) er i Maj og Juni flere Steder i Jylland truffet baade i Runkel- og Sukkerroemarker med Reaktionstal paa 7.0—7.5 (Roefrøet var afsvampet). Undertiden maa der tillægges Jordsmitten størst Betydning, i andre Tilfælde er det Kulde, skorpet Jord o. s. v., der bærer Skylden.

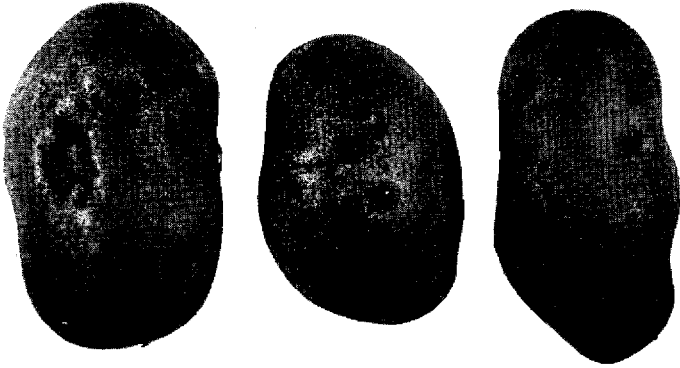
Almindelig Kartoffelskurv (*Actinomyces scabies*) ødelagde Kartofflerne i mange jyske Sandjordsegne i usædvanlig Grad og vanskeliggjorde derved Kartoffeleksporten en Del.

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme meddeler, at Kartoffelbrok er fundet i følgende 6 nye Kommuner: Høptrup, Lysabild, Rinkenæs, Emmerlev, Esbønderup-Nøddebo (Gadevang) og Flade.

Tørpletsyge (*Alternaria solani*) angreb i Sønderjylland et større Parti King Edward (se Billedet Side 254). Knoldene indsendtes af Konsulent P. Rasmussen, Aabenraa.

Kartofflens Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia solani*). I Juni saas i Nordjylland enkelte stærke Angreb af denne Svamp, der medførte store, bare Pletter i Kartoffelmarkerne, hvor de fleste Planter var dræbt. Saadanne stærke Angreb er ikke set de sidste 4—5 Aar.

Kartoffelskimmelen (*Phytophthora infestans*) begyndte sine Angreb paa de tidlige Sorter (Rosen, Webbs og Juli) den 20.—



Kartoffelknolde angrebne af *Alternaria solani*.

22. Juni, hvorfor 1. Sprøjtevarsel udsendtes gennem Ritzau, Radioen og Bladene den 1. Juli. Paa King Edward kom Skimmelen den 8. Juli, men først omkring den 20. i Maaneden blev den almindelig paa denne Sort i Jylland; i de sidste 10 Dage af Maaneden angreb den tillige de øvrige middelsildige og sildige Sorter. Paa Sjælland fik den dog ikke rigtig fat. 2. Sprøjtevarsel udsendtes den 29. Juli. August's første Halvdel var tør, og Angrebene udviklede sig ikke, før der i sidste Halvdel af Maaneden kom Regn. En Del Knolde blev smittet under Optagning, det gav Anledning til stærke Ødelæggelser i Kulerne i den ganske usædvanlig milde Oktober. Foranlediget heraf udsendte Statens plantepatologiske Forsøg den 22. Oktober gennem Ritzau en Advarsel mod at dække Roe- og Kartoffelkulerne med Jord, før Temperaturen var gaet ned.

Æblemeldug (*Podospheera leucotricha*), der i de senere Aar breder sig faretruende baade i Tyskland og Norge, fandtes mange Steder, men var ikke videre ondartet. Det, at der her i Landet saa mange Steder anvendes Svovlkalk baade før og efter Blomstringen, vil utvivlsomt hjælpe til at begrænse dens Udbredelse.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) var alvorlig og udbredt. Dels fik Svampen gunstige Belingelser og derfor en god Start i Foraaet, og dels var Vejret da saa ustadigt, saa Bekæmpelsesarbejdet blev vanskeliggjort, især hvor man ikke raadede over tilstrækkeligt Materiel til at kunne faa Arbejdet hurtigt udført, naar Vejret tillod det. De velpassede Frugtplantager afgav dog

atter et smukt Bevis for, at selv under vanskelige Vejrforhold kan Svampen holdes nede ved rationel Sprøjtning.

Pæreskurv (*Venturia pirina*) var ligeledes alvorlig og udbredt. Bladangrebet, der i Almindelighed er sjældent, var ret hyppigt, men som sædvanligt for Pæreskurvens Vedkommende var det især Frugtangrebet, som var almindeligt.

Bakteriekræft (*Pseudomonas mors-prunorum*) har dræbt mange Blommetræer og Myrobalaner, samt nogle Steder ogsaa Sødkirsebær. Ældre Træer gaar som Regel ikke helt ud; men store Grenpartier kan dræbes.

Der er udpræget Forskel paa Sorternes Modtagelighed i de enkelte Blomme- og Kirsebærplantninger; men det er ikke altid de samme som angribes alle Steder.

Stikkelsbærdæberen (*Sphaerotheca mors uvæe*) viste sig mange Steder allerede i Maj, og senere i Sommerens Løb var den hyppig, men som altid varierende i sin Optræden. Følgende Udtalelser viser dette: »Sygdommen næsten forsvundet, hvor Buskene passes med Sprøjtning eller Pudring« (*J. C. Myrhøj, Skive*). »I de fleste Haver (Jylland) bliver Stikkelsbærrerne sprøjtet om Vinteren med Svovlkalk, Blaasten, Formalin, Frugttrækarbolineum el. a., og alle Vædske virker tilsyneladende lige godt, da man sjældent ser Angreb, hvor der sprøjtes« (*A. Gylling*). »Ved Tystofte er der ret stærkt Angreb trods Sprøjtning sidst paa Vinteren med 6 pCt. Blaasten og $\frac{1}{2}$ pCt. Formalin, saa snart Dæberen viste sig« (*A. Feilberg*). »I Holbæk og Sorø Amter ses der næsten overalt ondartede Angreb, særlig paa Achilles. 10 pCt. Svovlkalk i Knopbrydningen, efterfulgt af 2 Gange Formalin + Sæbe har ikke kunnet holde Achilles ren« (*Ejner Christensen*).

Filtrust (*Cronartium ribicola*) var ualmindelig udbredt. Heldigvis bliver Angrebet ofte først rigtig alvorligt hen paa Sommeren, men det gør dog utvivlsomt en Del Skade mange Steder, fordi Bladene sættes helt eller delvist ud af Funktion paa et for tidligt Tidspunkt.

Svampens Skaalruststadium, Blærerust, paa Weymouthsfyr, ser man sjældent her i Landet; men fra enkelte angrebne Træer kan Svampen spredes langt omkring. Desuden maa man regne med Overvintring af Svampen som Mycelium i de angrebne Skud. Dette er noget, der bør tænkes paa ved Formering, man risikerer at sprede Sygdommen ved at tage Formeringsmateriale

fra angrebne Buske. Man kommer heller ikke uden om, at Sygdommen er særdeles almindelig i Planteskoler.

Vinskimmel (*Plasmopara viticola*), som ellers er saa sjælden, at der kan gaa Aar imellem, at vi ser eller hører noget om den, blev fundet paa flere Hold indsendt Materiale og set paa unge Vinplanter ved Faxe, hvor det oplystes, at der var flere Tilfælde der paa Egnen (*P. Hell*).

Hyld. I en Plantning af tidlig, storfrugtet Hyld ved Lyngby er der udført et Sprøjtning- og Pudringsforsøg mod *Gloeosporium fructigenum form. sambuci*.

Forsøget udførtes efter følgende Plan:

Række 1		Række 2	
Ubehandlet		Ubehandlet	
Bordeauxvædske 2:2:100	1 Sprøjtning	Bordeauxpudder	1 Pudring
»	2 Sprøjtninger	»	2 Pudringer
Svovlkalk 2:100	1 Sprøjtning		
»	2 Sprøjtninger		
Svovlpudder	1 Pudring		
»	2 Pudringer		

1. Behandling udførtes $\frac{21}{7}$ og 2. Behandling $\frac{17-18}{8}$. Lidt over Midten af August begyndte Frugterne at modnes, $\frac{1}{8}$ blev der givet Karakter 0—5 for Angreb (0 = intet, 5 = stærkt Angreb) paa 20 tilfældigt valgte Frugtstande pr. Busk, 10 paa hver Side af Busken. Det viste sig, at hverken Svovlkalk, Svovlpudder eller Bordeauxpudder havde haft nogen Virkning, medens Bordeauxvædske baade ved 1 og 2 Sprøjtninger havde nedsat Angrebet til ca. $\frac{1}{8}$. Gennemsnitskaraktererne var for Ubehandlet og de bordeauxvædskesprøjtede:

Ubehandlet: 2.6; Bordeauxvædske: 1 Gang 0.4, 2 Gange 0.3.

Ved en Undersøgelse af Buskene $\frac{14}{9}$ var Virkningen af Bordeauxvædske-Sprøjtningen endnu tydeligere. De ubehandlede var næsten alle ødelagt af Svampen, medens kun enkelte Frugter var angrebne paa de bordeauxvædskesprøjtede Buske.

Desværre har Bordeauxvædsken den daarlige Egenskab, at den pletter Frugterne stærkt.

Hyldegrene fra de angrebne Buske blev i Marts 1938 undersøgt for *Gloeosporium*; men Svampen blev ikke fundet.

Det synes, som om *Gloeosporium fructigenum form. sambuci* kan inficere Æbler, der er saarede.

Aspargesrust (*Puccinia asparagi*) var usædvanlig stærkt udbredt. De mange Nyplantninger, som findes i disse Aar, har sikkert en meget væsentlig Andel heri. Svampen overvintrer paa Rester af Toppen; men om Foraaret mister Svampen efterhaanden sin Spireevne. Findes der kun gamle Kulturer, hvor alt stikkes indtil Midsommer, vil alle Sporerne i Almindelighed være døde, inden de faar Lejlighed til at spire paa grøn Top. Anderledes gaar det, hvor der er unge Kulturer i Nærheden af de gamle Bede, her er der fra det tidligste Foraar Mulighed for Infektion. Har denne først fundet Sted, kan Svampen let opformere sig i de unge Kulturer og senere paa Sommeren, naar de ældre faar Lov at vokse til, brede sig til dem.

Hertil kommer saa, at det i det hele synes, som om 1937 har været et udpræget Rustaar, adskillige Rustsvampe har været meget udbredte.

Champignons. I 1936 blev en hel Del Champignonkulturer omkring København ødelagt af **Gipssvamp** (*Monilia fimicola*). Aarsagen hertil var utvivlsomt for Størsteparten en fejl Behandling af Gødningen baade før og efter Bedenes Anlæg i Forbindelse med gunstige Vejrforhold for Sygdommen. For om muligt at opklare disse Spørgsmaal, blev der i 1937 gjort en Del Iagttagelser i forskellige Champignongartnerier. Resultatet blev, at Gipssvampen kunde forebygges, naar Gødningen blev taget tidligere ind i Husene, end man almindeligvis gjorde, ved at lade den tage Varme sidste Gang derinde, og ved at afbrænde Svovl, naar Varmen var højst (ca. 55⁰ C.). Ret almindeligt lod man Gødningen blive for gammel, for udbrændt og for vaad før Kulturens Anlæg; begge disse Forhold fremmer Gipssvampen. Endvidere konstateredes det, at for tørre Bede godt kan grundvandes uden Skade, blot det sker gennem Huller i Jordlaget og ikke ved at vande stærkt over hele Bedoverfladen.

Bakterier og Fusarium paa Ærter. I Ærter iagttages under Spiringsundersøgelser (se bl. a. Statsfrøkontrollens Beretninger) ikke sjældent en Bakterieforraadnelse, der er ledsaget af daarlig Spiring. Da en enkelt Iagttagelse kunde tyde paa, at Kalimangel forøgede Ærternes Tilbøjelighed til at raadne, blev der i 1937 saet Ærter (Wonder of Witham) i Gødningsforsøg paa Askov Sandmark og ved Hornum.

Ved Eftersyn paa Askov Forsøgsstation ^{13/7} 1937 viste det sig, at Planterne i de fuldgødede og de ensidigt kaligødede

Parceller var 35—40 cm høje og havde normale Blade. I de ugødede Parceller var Planterne 25—30 cm høje og havde normale eller lidt spidse Blade, medens Planterne i de ensidigt fosforsyregødede Parceller kun var 10—15 cm høje og de nedre Blade stærkt plettede.

Efter at Frøet var høstet, indsendtes Prøver til Statens plantepatologiske Forsøg, hvor der blev foretaget Spiringsundersøgelser.

Station	Gødskning	pCt.		
		spirede	Fusarium	Bakterier
Askov	Kvælstof	81	24	4
"	Superfosfat	90	8	3
"	Kali	89	11	1
"	Fuldgødet	90	7	3
"	Ugødet	92	6	1
Hornum	Fuldgødet ÷ Kali	61	33	20
"	Fuldgødet	48	39	19

Det synes, som om Kaligødning har en gavnlige Indflydelse paa Ærteplanternes Vækst, men ikke indvirker paa det avlede Frøs Spireevne.

Nogle af Partierne blev tør-afsvampet med Cuprooxyd (20 g pr. kg Ærter) og i et Spiringsforsøg i bagt Jord sammenlignet med uafsvampet:

Station	Gødskning	Behandling	pCt.	
			spirede	døde eft. ca. i Maaned
Askov	Kvælstof	uafsvampet	73	92
"	"	afsvampet	72	50
"	Fuldgødet	uafsvampet	89	18
"	"	afsvampet	77	25
Hornum	Fuldgødet ÷ Kali	uafsvampet	73	48
"	"	afsvampet	69	44
"	Fuldgødet	uafsvampet	42	45
"	"	afsvampet	54	14

Paa de døde Planter er i de fleste Tilfælde konstateret Fusarium. Afsvampningen synes at have virket skadelig paa Spiringen eller været virkningsløs. Kun i et enkelt Tilfælde, hvor Spiringen var meget daarlig, har Afsvampningen fremmet den noget. Derimod har Afsvampningen i de fleste Tilfælde vist sig virkningsfuld over for noget senere Angreb af Fusarium.

Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*). Paa en stor Kirkegaard i Københavns Omegn begyndte talrige 5—6-aarige Elme-

træer hen paa Sommeren 1936 at faa mange visne Blade. Det var først Bladene i Skudspidserne, som blev slappe, senere fulgte flere efter, og efterhaanden visnede de.

Der havde været lidt af det samme i 1935, og i Foraaret 1936 var der en Del Knopper, som ikke brød, men da Træerne var vintersprøjtet sent, mente man — og maaske med Rette — at denne daarlige Brydning skyldtes Sprøjteskade. I Grenene med visne Blade var der en brun Misfarvning. Det var ikke muligt efter Symptomerne at dømme at sige med Sikkerhed, om Skaden skyldtes Angreb af den frygtede Elmesyge (*Ceratostomella ulmi*) eller Kransskimmel, selv om Symptomerne tydede mest paa denne sidste. Der blev derfor foretaget Isolationsforsøg fra angrebne Grene, og det lykkedes at isolere Kransskimmel. Derfor blev det tilraadet at lade Elmetræerne staa med Undtagelse af ganske enkelte meget stærkt angrebne Træer, som blev ryddet og erstattet med andre af samme Alder. Man ved nemlig fra Holland, at Elm kan vokse fra Kransskimmel, og i Sommeren 1937 stod Træerne ogsaa saa godt og var tilsyneladende ved at vokse fra Angrebet, at man maa nære den største Forhaabning om, at Træerne vil komme sig.

8. Skadedyr af særlig Interesse.

Ved Prosper Bovien.

Havreaal (*Heterodera schachtii*). I Maj indløb mange Beretninger om alvorlige Angreb, og det fremhævedes ofte, at Skaden viste sig særlig tidligt og var værre end ellers. Fra Haderslev meldtes i Juni: »Aldrig nogensinde har der været saa mange og stærke Angreb som i Aar« (*Fr. Nielsen*). Endvidere: »Havreaalens Ødelæggelser antager — især i Østjyllands bedste Kornegne — værre Karakter end noget tidligere Aar siden 1920. Maj Maanedes stærke Nedbør og Tørke i Juni har svækket Planterne, saa Angrebene Ødelæggelser træder stærkere frem. Cyster iagttoges baade paa Hvede og Havre d. 7.—8. Juni« (*J. Christensen*). Fra Midtdjursland meldes ogsaa om stærke Angreb. Selv Vaarrug var angrebet (*E. Staunskjær*). Fra Vestfyn skrives, at Smitten breder sig stærkt (*E. Nielsen*). Nye Fund blev gjort ved Varde og Gjørding (*A. Pedersen*). Det ses saaledes, at de vestjyske Jorder ingenlunde er fri for Havreaal!

Roeaal (*Heterodera schachtii*). Paa Assenseggen blev 15 Td. Land Sukkerroer stærkt beskadiget af dette Angreb (*E. Nielsen*).

Kartoffelaal (*Heterodera schachtii*). Et nyt Angreb blev fundet ved Dybvad (*L. K. Emmersen*).

Rodaal (*Heterodera marioni*). Paa Sorøeggen fandtes i September Maaned et Angreb i Skorsonerrødder paa Friland. Som bekendt er det ret sjældent at træffe Rodaaalen paa Friland her i Landet.

Jordkrebs (*Gryllotalpa vulgaris*) gjorde sig i Aar bemærket paa Næstvedeggen (*M. E. Elting*) samt ved Frederiksværk og Hillerød. I Haver var Skaden betydelig.

Pærethrips (*Taeniothrips inconsequens*). Paa Fejø, hvor Angrebene i de senere Aar har været alvorlige, fandtes Dyrene i stort Tal i Pæreknopperne sidst i April, og det bemærkedes, at de var i Gang med Æglægningen. Skaden blev dog mindre end ventet.

Gulerodsbladloppen (*Trioza viridula*) har i Himmerland vist sig i en Mængde Marker, men Angrebene syntes ikke særlig alvorlige (*S. A. Ladefoged*).

Bedelusen (*Aphis fabae*). I Juni optraadte Lusene ret stærkt en Del Steder; men først i Juli Maaned kom der Beretninger om virkelig alvorlige Angreb. Næsten alle Indberetninger lød da paa stærke Angreb ikke blot i Frøroerne men hyppigt ogsaa i 1-aars Roer. Regnen i Maanedens sidste Del gjorde dog god Gavn. Skadens Omfang bedømmes ret forskelligt, men synes mange Steder at have været betydelig.

Ærtelusen (*Aphis pisi*). Paa Ringstedeggen bemærkedes omkring d. 20. Juli nogle stærkt tiltagende Angreb, og man besluttede sig til at forsøge Nikotinsprøjtning med Motorsprøjte. 3 Dage efter Sprøjtningen med 0.3 % Nikotin plus 2 % Sæbe (600—900 Liter pr. ha) viste det sig, at Virkningen var tilfredsstillende, selvom Lusene døde langsomt. Udgiften androg 60—80 Kr. pr. ha (*C. Moth Bundgaard*).

Kornlus (*Aphis granaria*) og **Havrelus** (*A. padi*) optraadte meget talrigt. Navnlig Kornlusen kunde være overordentlig talrig paa Aks af Hvede og Havre.

Kaallus (*Aphis brassicae*). I Juni var Angreb almindelige ved Slagelse i Kaal, særlig Blom- og Rosenkaal (*E. Christensen*). I Juli meldtes, at Lusene var slemme ved Kaalroerne paa Roskildeeggen (*K. M. Nielsen*.) Ved Kalø var Angrebene usæd-

vanlig stærke i Mark og Have (*C. Nørgaard Pedersen*). Ogsaa ved Tystofte var Angrebene ret stærke, særlig i tidlig Hovedkaal (*A. Feilberg*). Lettere Angreb var almindelige i August; men Lusene forsvandt helt eller delvis i Løbet af Maaneden.

Blodlusen (*Schizoneura lanigera*). Lusens syntes ikke at være særlig ondartet i 1937, selvom den optraadte meget almindeligt. Paa Ærø findes en isoleret beliggende Have, hvor Lusene har holdt sig i en længere Aarrække uden at brede sig i Omegnen (*H. Larsen*). Nye Angreb fandtes ved Viby (*A. Pallesen*) og paa Langeland (*H. Larsen*).

Fra Tyskland indførtes Blodlusens Parasit, Snyltehvepsen *Aphelinus mali*, og det vil nu blive undersøgt, om den har Chancer for at faa Bugt med Lusene under vore klimatiske Forhold.

Bladlus (*Aphididae*) paa Frugttræerne optraadte i voldsom Grad i Aar. Navnlig hvor der ikke var sprøjtet med Vinter- eller Foraarskarbolineum, var det svært at holde de voldsomme Angreb nede. Ikke blot paa Æble (*Aphis pomi* og *sorbi*), men ogsaa paa Blomme (*Hyalopterus pruni*) og Kirsebær (*Myzus cerasi*) anrettedes der megen Skade. I Løbet af August standsede Angrebene.

Kaaltægen (*Strachia oleracea*) bemærkedes paa Samsø og i Midtjylland i Juli. I August blev i Vestjylland 150—200 m² af en Turnipsmark ødelagt af Tægerne (*K. Bank*).

Havetægen (*Lygus pabulinus*). Fra Himmerland indløb i Juni Meddelelse om Angreb i en Kartoffelmark. Det begyndte langs en Tjørnehæk (*S. A. Ladefoged*).

Rhododendrontæger (*Stephanitis rhododendri*). Der fandtes Angreb paa Rhododendron i Fredensborg og ved Vedbæk.

Sumpbillelarver (*Helophorus* sp.) I en Hvedemark nær København (*J. Küllerich*) viste en Del af Planterne sig i April Maaned at være »stukket« ved Gnav gennem Bladskedernes nederste Del. Angrebsbilledet var ikke ulig det, der skyldes Jordloppe-larver (*Crepidodera ferruginea*); men Aarsagen var dog en anden, nemlig Sumpbillelarver hørende til Slægten *Helophorus*. Lignende Angreb er i den seneste Tid beskrevet i England af *Petherbridge*, som fastslog, at det drejede sig om Arten *H. nubilus*. Det ligger nær for at antage, at det er den samme Art, der har gjort sig bemærket her i Landet. Skaden sker vistnok hovedsagelig i milde Perioder om Vinteren og tidlig om Foraaret.

Løbebiller (*Harpalus ruficornis*) optraadte talrigt og gjorde megen Skade paa Jordbær. Ved Herstedvester saas et særlig stærkt Angreb. Praktisk talt hvert Bær var angrebet og plukket for Nødder. Bærrene tørrede ind eller mugnede (*Grethe Langsø Nielsen*). Flere Steder bemærkede man, at Billerne var trængt ind i Beboelseshuse. Særlig generende var de ved Saks-købing, idet de gnavede af Silketøj, der laa paa Gulvet. Silkestrømper blev saaledes totalt ødelagt. Denne Skade er ikke tidligere iagttaget.

Aadsebillelarver (*Silpha opaca*) gjorde i Maj Maaned nogen Skade i Runkelroemarker paa Tønderegnet (*L. Nørgaard*). I Juni bemærkedes enkelte ret stærke Angreb paa Fyn (*T. K. Ladegaard*), medens der kun var faa og svage Angreb paa Sjælland. Stærkere Angreb rapporteredes fra Brørup (*Johs. Dons Christensen*), Ringkøbing (*C. Christensen*) og Toftlund (*Fr. Heick*). Giftklid virkede i en Del Tilfælde fortrinligt.

Oldenborrer. I Sønderjylland (Lindet Skov, Toftlund og ved Jels) sværmede den Sortrandede O. (*Melolontha hippocastani*) stærkt fra Begyndelsen af Maj Maaned. Den Almindelige O. (*M. vulgaris*) sværmede hist og her i Nord- og Sydsjælland; men det drejer sig om en Stamme uden større Betydning. De Larver, der hører til den kraftige Stamme, der skal sværme i 1938, gjorde kun ringe Skade i Foraarets Løb. Hist og her blev Sæden tyndet noget, ligesom der fandtes lidt Gnav i Roer. I en Mark Syd for Hellebæk, hvor Larverne forekom i stort Tal, viste det sig, at en usædvanlig høj Procent (ca. 29 %) var parasiteret af Snyltefluellarver (*Dexia rustica*). I en Mark paa Kollerkolle ved Frederiksdal, hvor Larverne i 1936 gjorde meget stor Skade i Roer, var Individtallet nu gaaet stærkt tilbage, og der var praktisk talt intet Gnav at se i Kornet. Her var ca. 16 % af Larverne angrebet af Snyltefluer. I en Prøve Larver fra Klarskov i Sydsjælland fandtes ingen Snyltere. I Modstrid med J. E. V. Boas' Angivelser konstateredes det, at *Dexia*-Larverne har Forbindelse med Omverdenen gennem en kitinøs Tragte i Værtedyrets Hud. Naar Fluellarven er fuldt udviklet, løsnes Forbindelsen med Tragten, og Snylteren borer sig ud med Bagenden først. Forpupningen finder Sted i Jorden, og Fluerne klækkedes i Laboratoriet fra d. 16.—22. Juni. Det lykkedes ikke at iagttage Parring og Æglægning under Glas.

Gaasebiller (*Phyllopertha horticola*). Angrebene var langt sva-

gere end i 1936. Fra Midt- og Vestjylland skrives saaledes: »Angrebene har gennemgaaende været godartede og kan for de fleste Lokaliteters Vedkommende betegnes som værende uden Betydning« (A. Pallesen). Fra Egnen om Nr. Snede og nordpaa: »Angrebet har været almindeligt, men ikke nær saa ondartet i Aar som i de to foregaaende Aar, hvor det betød en Katastrofe for Æbleavlen paa denne Egn« (N. P. Jensen). Billederne optraadte dog ret ondartet i den vestlige Del af Vejle Amt (Chr. Straarup).

Gødningbiller (*Aphodius spp.*). Fra flere Lokaliteter bl. a. Brønderslev, indsendtes Torbistlarver til Undersøgelse. Det viste sig at være Larver af de saa almindelige Gødningbiller. De har en betydelig Lighed med Gaasebillelarver og smaa Oldenborrelarver, fra hvilke de bl. a. kan kendes paa Kindbakkernes Bygning. De lever normalt af Gødning og vides kun i ganske enkelte Tilfælde at have forgrebet sig paa Planter. Ved Brønderslev myldrede det i Juni med saadanne Larver i en Kartoffelmark, der i Fjor havde faaet en stor Mængde Staldgødning. Nogen Skade kunde dog ikke paavises (O. Nielsen).

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Aaret bragte mange ofte ualmindelig slemme Angreb. I April Maaned indløb Beretning fra Samsø, Sønderjylland og Sydsjælland om stærk Skade i Hvedemarkerne. I Maj lød 36 Indberetninger paa betydelige, ofte ødelæggende Angreb i Hvede og Vaarsæd, sjældnere i Roer. Senere klagedes der over Angreb i Roer og Kartoffler, og i August indløb fra Ejstrupholm Meddelelse om, at Kartofflerne ved Optagningen viste sig at være stærkt gnævet. Der kunde findes op til 75 % angrebne Knolde. Herved blev Sorteringen vanskeliggjort, og flere Partier maatte kasseres (S. K. Larsen). Ved Varde findes Lokaliteter, hvor Larverne optræder Aar efter Aar, skønt der ikke er Udlægsmark i Sædskiftet (A. Pedersen). Paa Odenseegnen fandtes et Angreb i Jordbær efter fleraarigt Græs. Der blev udlagt Kartoffelstykker, og ved energisk Indsamling lykkedes det at rense 2 Skp. Land for Larver (P. Gregers Hansen). I Oktober indløb 6 Beretninger om betydelige Angreb i Vintersæden. Paa Asnæs blev saaledes 4 Td. Land Hvede næsten ødelagt (E. Nielsen).

Runkelroebillen (*Atomaria linearis*) gjorde sig mere bemærket end i en længere Aarrække. I Maj anrettede Billederne betydelige Ødelæggelser i nogle Marker i Sydsjælland, saa Omsaaning var

nødvendig. Først gnavede Billerne af Kimstænglen, senere gnavede de ogsaa af Bladene. Endvidere fandtes Angreb paa Møn (*J. Winther Eriksen*) og paa Lolland. Det bemærkedes, at Angrebene var værst, hvor Jorden var løs og bekvem, men udeblev i de faste, fugtige Partier (*O. J. Olesen*). I Juni meldtes fra Sydsjælland: »Billerne er set i ret stort Antal paa Roebledene om Aftenen ogsaa i Marker, hvor der ikke er bemærket nogen egentlig Skade paa de fremspirende Planter. I en paa Grund af Angreb omsaaet Mark kom der ogsaa Angreb i de smaa, omsaaede Planter, men ikke nær saa ondartet som 3—4 Uger tidligere« (*P. Grøntved*). Ved Ringsted forekom et Angreb i Forbindelse med stærk Rodbrand. Forfrugten var Frø-Runkelroer (*C. M. Bundgaard*). Et stærkt Angreb i sentsaaede Rødbeder bemærkedes paa Bogø (*J. Winther Eriksen*). I flere Runkel- og Sukkerroemarker paa Roskildeegnen, hvor »Væltesyge« forekom, fandtes Billerne ogsaa, og i Indberetningen udtales Formodning om Sammenhæng mellem Billernes Gnav og Væltesyge (*K. M. Nielsen*).

Glimmerbasser (*Meligethes aeneus*). Særlig paa Sjælland optraadte Billerne mange Steder i ondartet Grad, indtil det kolde Vejr hæmmede Angrebet noget. Fra Skælskøregnen modtog vi følgende Meddelelse: »Mange Steder har man opnaaet tilfredsstillende Resultater med Pudring med Derrispulver (10%). Der anvendtes ca. 5 kg pr. Td. Land (*H. Wraae-Jensen*). Vi havde selv Lejlighed til at se den gode Virkning af en saadan Behandling.

Jordlopper (*Phyllotreta spp.*) var paa Færde fra Slutningen af April, og i Maj forelaa talrige Indberetninger om stærke Angreb, der ofte nødvendiggjorde Omsaaning. I Juni varierede Beretningernes Ordlyd fra »Ikke bemærket« til »Usædvanlig stærke Angreb«. Det kan dog siges, at de mange Steder optraadte meget ondartet. Mod Sædvane var de ret slemme paa en Del jydsk Sandjorder, f. Eks. paa Brande-Thyregodeggen (*P. Trosborg*) og i Nordslesvig (*P. Rasmussen*). Fra Slagelse (*M. Olsen*) og Skælskør (*H. Wraae-Jensen*) meldtes gode Resultater med Derrispulver (10%). I August optraadte de mørke Arter (*Phyllotreta atra* og *nigripes*) talrigt i et Gartneri ved Emdrup og gnavede kraftigt paa Skulperne af Blomkaal til Frø.

Larverne af den Store, gulstribede Jordloppe (*Phyllotreta nemorum*) minerer som bekendt i Bladene af Korsblomstrede,

særlig Radiser, Majroer og Turnips. Ved Taastrup fandtes de imidlertid i Bladene af Kaal (*O. A. Rasmussen*), hvilket maa betegnes som ret usædvanligt.

Rapsjordloppens Larve (*Psylliodes chrysocephala*). Den 2. Februar modtoges unge Blomkaalsplanter fra Hus paa Amager. De viste sig at være stærkt mineret i Hjertet af nævnte Larver, der ikke tidligere vides at have gjort Skade paa Kaal her i Landet.

Jordlopper (*Haltica oleracea*). Denne store Art angreb ved Odense Godetia. Ogsaa Larverne, der lever paa Bladene, gør Skade.

Skjoldbiller (*Cassida nebulosa*). I Juni fandtes noget Gnav hist og her, og i August meldtes om et ødelæggende Angreb i Sukkerroer paa Randersegnen (*Th. Jensen*).

Kløversnudebiller (*Apion spp.*). Som sædvanlig forekom der mange stærke Angreb i Kløvermarker til Frø, og Pudringsforsøgene med Cryocid fortsattes med godt Resultat. Paa Roskildeegnen bemærkedes det i August, at *Apion flavipes* i stort Antal vandrede fra en høstet Alsikemark over Kommunevejen med tilhørende Græsrabatter ind i det nye Udlæg og raserede Omraadet nærmest ved Vejen (*M. Greve*). En lignende Iagttagelse gjordes ved Taastrup. Arten *A. flavipes* synes kun at yngle i Hoveder af Hvidkløver og Alsike, hvor Larverne sikkert gør langt større Skade end almindelig antaget. Angreb paa Hvidkløverudlæg bemærkedes endvidere paa Mors (*J. Gregersen Dal*), paa Fredericiaegnen (*M. Olsen*) og i Frederiksborg Amt (*H. E. Jensen*).

Bønnebiller (*Bruchidius cisti = villosus*) viste sig at være meget almindelig i Prøver af dansk Gyvelfrø, der var bestemt til Uddeling med Vildtbeskyttelse for Øje.

Løvsnudebiller (*Phyllobius oblongus*). I en Frugtplantage i Nordsjælland forekom Billerne i usædvanlig Mængde. De fangedes i stort Tal paa Limbælter sat om Stammerne i Foraarets Løb (*Hardy Hansen*). Fra Hornum skrives, at Billerne gnavede af Knopperne paa Podekviste. Sprøjtning med Blyarsenat og Nikotin hjalp ikke (*H. Sørensen*).

Bladribbesnudebiller (*Ceutorrhynchus quadridens*). I Juni forekom der paa Amager et stærkt Angreb i Blomkaal til Frø. Larverne fandtes i Bladstilke, Hovedstængel saavel som i Blomsterstandens Stængler, der var gennemminerede, saa store Dele visnede.

Snudebiller (*Cneorrhinus plagiatu*s) angreb i Maj Maaned Kaalroer og Turnips ved Aars (*S. A. Ladefoged*), samt Kaalroer og Runkelroer i Vestjylland (*H. K. Andersen*). Ved Løgstør blev i Juni en 2 Td. Land stor Mark med Kaalroer og Turnips ødelagt. Dette Angreb vakte en usædvanlig og vel noget overdreven Opmærksomhed, idet det omtaltes i 55 Aviser!

Barkbiller (*Anisandrus dispar*). Denne Art har i 1937 gjort sig mere bemærket end tidligere. I en Plantage paa Lolland var ca. 10 pCt. af unge Æbletræer plantet sidste Aar angrebet. Andre Angreb baade i Æble-, Pære- og Blommetræer fandtes ved Silkeborg, Odense, Tønder m. m.

Halmhvepsen (*Cephus pygmaeus*). Angreb var almindelige. Fra Roskilde skrives: »H. har været ret ondartet. Angrebet er saaledes meget almindeligt i Bygmarkerne, og i enkelte Hvedemarker er set meget stærke Angreb (ca. 10 pCt.)« (*K. M. Nielsen*). Paa Tystofte fandtes i to Prøver Hvede (2×150 Straa) henholdsvis 24 og 18 pCt. Angreb. I Byg var de tilsvarende Tal 6 og 7 pCt. (*H. Bagge*). Der meldtes endvidere om Angreb paa Lolland-Falster (*H. H. Holme Hansen*), paa Svendborgegnen (*S. Rasmussen*), paa Horsenseggen (*A. Nielsen*), ved Tørring (*Fr. Bek Pedersen*) og ved Ferup (*E. Pedersen*). Det fortjener Opmærksomhed, at det er i Hvede, at de stærkeste Angreb findes. Tidligere mente man, at det særlig gik ud over Byg.

Kaalbladhvepsens Larve (*Athalia spinarum*). Dette Skadedyr, der for første Gang i en længere Aarrække henledte Opmærksomheden paa sig i 1935, synes at være i Tiltagende. Fra Nordslesvig modtog vi i Juni Maaned følgende Rapport: »Et Par Td. Land med Kaalroer ved Løjt viste sig meget stærkt angrebet. Der fandtes en Del Larver paa hver Plante. Hvor Jorden var leret og knoldet, var Planterne fuldstændig ødelagt, paa mildere, mere bekvem Jord vil de kunne overvinde Angrebet« (*P. Rasmussen*). I Juli indløb ny Meddelelse om Angreb i Kaalroer paa Østkysten af Nordslesvig. Særlig gik det ud over sent saaede Roer. Larverne af 1. Generation havde delvis forpuppet sig omkring den ¹⁰/₇. I August blev paa Enø (ved Næstved) 1 Td. Land Kaal til Frø saa stærkt afribbet, at en stor Del deraf maatte ompløjes. Den 25. August saas endnu en Del Hvepse flyvende i Marken. Larverne ynder som bekendt særlig Ager-sennep, og paa en enkelt Plante kunde tælles 50—100 Larver. Paa Samsø forekom flere ganske ødelæggende Angreb paa sent

saet Sennep samt paa Turnips i Nærheden (*P. Riis Vestergaard*). Paa Amager gik det ud over Radiserne, og betydelige Arealer blev ødelagt. Den væsentlige Skade anrettes ofte i Løbet af et Par Dage, og Ødelæggelsen kommer derfor meget overraskende. Naar Toppen var ædt, gnavede Larverne paa selve Radisen. Vi forsøgte forskellige Bekæmpelsesmidler og fandt, at Pudring og Sprøjtning med Derris havde en tilfredsstillende Virkning. I September indløb Meddelelse om et stærkt Angreb i Turnips paa Stevns (*H. Gejl Hansen*). Ikke blot her i Landet, men ogsaa i Nordtyskland har man bemærket, at dette Skadedyr er ved at opformere sig.

Æblehvepsen (*Hoplocampa testudinea*). Der klagedes meget over alvorlige Angreb, og det fremhævedes, at Vejret i mange Tilfælde var ugunstigt for rettidig Sprøjtning. Som sædvanlig blev Pederstrup særlig hjemsogt af Hvepsene. Det hævdes i mange Beretninger, at indtil $\frac{3}{4}$ af Frugterne var angrebet. Det synes saaledes, at Angrebene har været endog meget slemme.

Blommehvepsen (*Hoplocampa fulvicornis*). Ogsaa denne Hveps har gjort megen Skade, dog er der en Del Beretninger, der lyder paa »ingen eller svage Angreb«. Andre Steder fra skrives: »at der intet blev levnet« (*E. Christensen*), eller »Angrebene stærke, dog svagere end i 1936« (*G. Jensen*). Angrebsstyrken var saaledes stærkt varierende fra Egn til Egn. Heldigvis har Forsøgene nu vist, at man i Sprøjtning med Kvassia og Derris har fortrinlige Midler.

Rosen-Syhvepsen (*Hylotoma roseae*). I en Planteskole i Nord-sjælland saas et ualmindeligt stærkt Angreb paa unge Roser. Som Følge af Hvepsenes Æglægning visnede Skudspidserne helt eller delvis. Tomme Kokoner fandtes i stort Antal i Jorden.

Frugttræbladhvepsens Larve (*Eriocampoides limacina*) var ogsaa i Aar meget talrig og skeletterede Bladene af Seljerøn, Pære og Kirsebær. Fra Femø skrives, at hele Rækker af unge Træer kunne være totalt visne og brune. Pærevildlinger, som skulde have været okuleret, led saa meget, at de ikke vilde slippe i Barken, saa Okulationen maatte opgives (*Aton Andersen*).

Syrehvepsen (*Ametastegia glabrata*) angreb Æbler (særlig Pederstrup og Cox' Pomona) ved Jelling og gav Anledning til Raaddenskab (*K. M. Hove*).

Gedehamse (*Vespa spp.*) var overordentlig talrige. Ved Gissel-feld søgte de ind i Vinhuse og udhulede Druerne (*H. Wedege*).

Fra Næstved skrives, at de beskadigede Pærer og Blommer, ofte før disse var helt modne (*M. E. Elting*).

Kaalmøl (*Plutella cruciferarum*). Fra Tystofte meldtes, at Larverne gjorde ret stærk Skade paa Kaalroer i Juli (*H. Bagge*). Svage Angreb fandtes ved Pjedsted (*M. Olsen*), i Nordslesvig (*P. Rasmussen*) og ved Næsgaard (*P. N. Gaardmand*). Paa Frederiksborgegnen sværmede Møllene stærkt i mange Marker (*H. E. Jensen*).

Porremøl (*Acrolepia assectella*). Fra Næstved skrives: »I de to nærmest foregaaende Aar er disse Angreb aftaget en Del; men i Aar er de igen blusset op, dog paa et noget senere Tidspunkt end sædvanlig« (*M. E. Elting*). Fra Fakseegnen meldtes ligeledes om nogle stærke Angreb (*P. Helt*).

Hindbærmøl (*Incurvaria rubiella*). I en Have i Hellerup og i en Frugtplantage ved Hørsholm optraadte dette Skadedyr i ret ondartet Grad.

Snareorme (*Hyponomeuta sp.*). Fra Maribo skrives, at Larverne optraadte i mægtigt Antal og afbladede Tjørne- og Mirabelhække, hvor Bekæmpelse ikke var anvendt (*O. Skov*). Ogsaa fra Svendborg meldes om Angreb (*H. Larsen*).

Skærmpantemøl (*Schizodepressaria sp.*). Paa Skelskøregnen forekom en Del stærke Angreb i Gulerodsfrø (ca. 50 pCt. Ødelæggelse). Værst var det, hvor man i en Aarrække havde drevet Avlen (*H. Wraae-Jensen*).

Blommevikleren (*Laspeyresia funebrana*). Som meddelt i sidste Aarsoversigt er Angreb af dette hidtil ret upaaagtede Skadedyr i Tiltagende, og der indløb ogsaa i Aar Beretninger om alvorlige Angreb fra Fakse (*P. Helt*), Næstved (*M. E. Elting*), Sydfyn (*Chr. Greve*) og Varde-Esbjerg (*M. Sørensen*).

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*). De biologiske Iagttagelser fortsattes (se Aarsoversigt for 1936, Side 240). Fangbølter med Kokoner anbragtes ved et Æbletræ under Telt. De første Viklere klækkedes den $27/5$, og Klækningen var afsluttet allerede den $14/6$. De første Æg fandtes den $8/6$. Der kunde da tælles 79 Æg, som var lagt paa følgende Maade:

Paa Oversiden af Blade	48
» Undersiden » »	20
» ældre, brune Grene	11
» unge, grønne »	0
» Frugter	0

Senere (den $^{30/6}$) fandtes ogsaa en Del Æg paa de unge Æbler, der nu havde en relativt glat Overflade.

Klækningen af Æggene begyndte omkring den $^{14/6}$. Den $^{22/6}$ undersøgte 200 Æg, og det viste sig, at 38 pCt. var klækket. Den $^{6/7}$ var Klækningsprocenten 80. Endnu den $^{13/7}$ fandtes enkelte uklækkede Æg, medens alle var klækket den $^{20/7}$. Æggenes Klækning strakte sig altsaa over et Tidsrum paa ca. 5 Uger. Alle Viklere var døde den $^{20/7}$.

Det var paafaldende, at der fandtes et meget stort Antal Indboringssaar paa Overfladen af Æblerne, men ret faa Larver i disses Indre. I nogle Tilfælde saa det ud, som om de unge Larver var druknet i den rigelige Mængde Saft, der flød ud af Hullerne. Endvidere er det muligt, at de ret talrige Tæger (*Anthocoris sp.* og *Atractotomus mali*) havde en Del Larver paa Samvittigheden. Ved nøje Undersøgelse i Sommerens Løb iagttoges intet, der kunde tyde paa, at en 2. Generation kom til Udvikling.

Der iagttoges endvidere, at de nyklækkede Larver ofte gnaver lidt af Bladenes Underside, før de angriber Frugterne. I fremtidige Forsøg bør det forsøges at ramme Æggene og de unge Larver med Kontaktpilte. Det er indlysende, at en enkelt Sprøjtning med Blyarsenat efter Blomstringen kun kan have meget begrænset Virkning, naar man tager den lange Klækningsperiode i Betragtning.

Der indløb talrige Beretninger om alvorlige Angreb. Hvor der var sprøjtet 2—3 Gange med Blyarsenat efter Blomstringen, var Angrebet dog betydeligt reduceret (*J. C. Myrhøj, H. Wedege*).

Jordbærvikleren (*Acalla comariana*). Ved Varde-Esbjerg iagttoges enkelte stærke Angreb. Nikotinsprøjtning var meget virksom (*M. Sørensen*). Ved Baldersbrønne blev 2 Skp. Land slemt tilredt af Viklerne (*Grethe Langsø Nielsen*).

Knoporme (*Agrotis spp.*). Paa Kertemindeegnen udtyndede Larverne Bestanden i flere Runkelroemarker i Juni Maaned (*T. K. Ladegaard*); men ellers var Angrebene i Markerne faa og svage. I Haverne anrettedes der en Del Skade paa Kaal, Gulerødder, Prydplanter m. m. I et Par Tilfælde har man med godt Resultat anvendt Cryocid-Klid under saadanne Forhold.

Frøgræsuglens Larve (*Apamea testacea*). I April gjorde Larverne sig bemærket i nogle Hvedemarker paa Jyderupegnen (*A. Krog*) og i Sydsjælland (*P. Grøntved*). Forfrugten var hen-

holdsvis Italiensk Rajgræs og vedvarende Græs. Larverne, der endnu var af ringe Størrelse, fandtes i Skuddene.

Kaaluglens Larve (*Mamestra brassicae*) optraadte stærkt paa Tørring-Eggen og gnavede Kaal, Kaalroer og Beder (*F. Bek Pedersen*). Fra Hammerum Herred meldtes om et Angreb i Runkelroer og Sukkerroer (*A. Binderup*). Muligvis var her ogsaa Tale om **Ærteuglens Larve** (*Mamestra pisi*). Denne Larve gnavede ved Holstebro Ærterne, indtil de modnedes. Derefter bredte de sig og aad delvis 8—10 Rækker Runkelroer (*P. O. Overgaard*).

Maalerlarver (*Cidaria fluctuata*). I Oktober Maaned angreb Larver af denne Art Blomkaal ved Hadsund. Skaden var ret betydelig. Det er første Gang, at denne Maaler optræder som Skadedyr her i Landet.

Kaalorme (*Pieris brassicae* og *rapae*). Af 37 Indberetninger i August Maaned lød de 32 paa stærke eller endog meget alvorlige Angreb. Værst gik det ud over Kaalen; men ogsaa Kaalroerne kunde være stærkt afribbet. Fra Spangsbjerg meldtes, at Sommerfuglene sværmede saa tæt som Snebyger (*E. Christiansen*). De stærke Angreb fortsattes mange Steder i September Maaned.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). En Undersøgelse foretaget i Vildmosen i April Maaned viste, at der praktisk talt ingen Larver fandtes paa de Steder, hvor Angrebene var saa alvorlige i 1936. Andre Steder forekom derimod alvorlige Angreb i Hveden. Skaden var begyndt allerede om Efteraaret og fortsattes om Foraaret. Efter Omsaaning angreb Larverne Vaarsæd. Stærke Angreb i Hvede fandtes ved Haslev (*B. Munch*), Tørring (*Fr. Bek Pedersen*), og Vaarsæden havde lidt ved Haderslev (*Fr. Nielsen*), i Tønder Amt (*L. Nørgaard*) og paa Herningegnen (*A. Binderup*). I Maj Maaned indløb et stort Antal Beretninger om stærke Angreb i Vaarsæd, Græs og nu og da i Roer. Paa Øerne forekom spredte Angreb, der kun i faa Tilfælde var alvorlige, medens der fra de forskellige Egne af Jylland (fra Himmerland til Grænsen) indløb 20 Beretninger om stærke eller meget stærke Angreb. I Vildmosen fandtes dog som ventet ingen Angreb. Fra Nr. Nebel skrives f. Eks.: »Stærke Angreb i alle Kornmarker, hvor Forfrugten var Græs. Mange Marker omsaaet, hvor Giftklid var anvendt for sent. Det synes, som om Giften ikke har virket, hvor den var blan-

det i Engelsk Klid« (S. M. Sørensen). Kun lokalt gjorde Larverne Skade endnu i Juni Maaned.

Haarmyglarver (*Bibio sp.*). Foraaret bragte mange, ofte ret alvorlige Angreb. Larverne begyndte at forpuppe sig omkring den 7. Maj, og Myggene klækkedes i sidste Halvdel af denne Maaned. Paa de Steder, hvor vi havde Lejlighed til at undersøge Myggene, drejede det sig om Arten *Bibio hortulanus*. Tidligere har det ofte været *B. ferruginatus*, der var paa Spil. Angreb af Snyltehvæpse (*Spilomicrus sp.*) fandtes ikke i Aar. Særlig mange Angreb konstateredes i April Maaned paa Fyn, særlig Nyborg-Kertemindeegnen. Der skrives saaledes: »Paa Kystegnen fra Nyborg og halvvejs til Kerteminde har Haarmyggene bredt sig i foruroligende Grad i Aar. Adskillige Steder er Omsaaning pletvis nødvendig. Angrebene findes fortrinsvis i Byg efter Roer og er værst, hvor Staldgødning er udbragt om Foraaret« (A. Jørgensen). Fra Kerteminde: »Har fundet nogle Angreb i Byg. Et Par Steder meget ondartet. Angrebene var værst, hvor Jorden var bekvem i Efteraaret, svagest paa Agerrygninger og Forpløjninger« (T. K. Ladegaard). Ogsaa fra Kalundborgegnen meldes om enkelte stærke Angreb i Byg efter Roer, og hvor Staldgødningen var udbragt om Foraaret (Ingemann Petersen). Paa Samsø forekom eet ret ondartet Angreb (P. Riis Vestergaard).

I Marker med stærke Angreb var Jorden gennemkrydset af Larvegange, og der fandtes i ringe Afstand Huller i Overfladen. I nogle Tilfælde havde man udstrøet Giftklid, men Virkningen kunde vanskelig bedømmes, da Dødeligheden ogsaa var stor blandt Larverne i de ubehandlede Partier. Hyppig Harvning synes at virke godt.

Hvedemyg (*Contarinia tritici* og *Sitodiplosis mosellana*). Ved Abed var Angrebet moderat i Sammenligning med de sidste Aar (H. A. B. Vestergaard). Paa Roskildeegnen fandtes et stærkt Angreb i en enkelt Mark, medens svage Angreb var almindelige (K. M. Nielsen). Paa Aalborgegnen var Angrebene mere fremtrædende end sædvanlig (J. Chr. Andersen-Lyngvad).

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). Allerede tidlig paa Sommeren var Symptomerne paa Angrebet almindelig udbredt baade i Mark og Have. I Juli-August begyndte Bakteriosen at vise sig i Kaalroerne og kunde lokalt være alvorlig. Fra det nordlige Jylland skrives saaledes: »Sygdommen og den deraf følgende Hjerteforraadnelse er slem mange Steder, man kan

lugte Kaalroemarkerne under Forbikørselen« (*N. A. Olesen*). Paa Tystofte havde 5—20 pCt. af Roerne Hjerteforraadnelse (*H. Bagge*), og i Hanherred kunde $\frac{1}{3}$ af Roerne være raadne (*N. Svaneborg*). De fleste Angreb var dog svagere, og i det store og hele kan man vel sige, at Sygdommens Følger var ret godartede i Aar, selvom Symptomerne var almindelige.

Pæregalmyggen (*Contarinia pyrivora*). Myggene begyndte at klækkes i de sidste Dage af April, og der var som sædvanlig mange ondartede Angreb. Fra Vejstrup-Sjølund skrives, at Myggene har holdt Indtog i enkelte Haver, hvor der aldrig før er bemærket Angreb (*Chr. Straarup*). I to Tilfælde mente man at have sporet Virkning af Vanding med Frugttrækarbolineum (*A. Gylling, A. Pallesen*).

Chrysanthemum-Galmyggen (*Diarthronomyia hypogaea*), er nu ogsaa fundet i et Gartneri i Holte. Vi raader Gartnerne til at se godt efter, om de smaa, spidse Galler skulde findes paa Bladene af deres Chrysanthemums.

Bedefluens Larve (*Pegomyia hyoscyami*). Angrebene var overordentlig svage og uden Betydning. Kun fra Haslev meldes om »ret stærke Angreb« (*B. Munch*).

Brakfluens Larve (*Hylemyia coarctata*). Ved Vordingborg forekom et Angreb i en Hvedemark (*P. Grøntved*), og Rug var lidt angrebet i Præstø Amt (*H. Gejl Hansen*). Andre Indberetninger foreligger ikke, saa man tør slutte, at Angrebet har været endog meget godartet i 1937.

Kaalfluellarver (*Chortophila spp.*). I Juni meldtes om Angreb »af katastrofal Betydning« mange Steder paa Lolland (*O. Skov*). Paa løs, sortsandet Jord paa Toftlundegnen var Skaden betydelig i flere Kaalroemarker. Roerne væltede ved Tørvejsperiodens Indtræden (*Fr. Heick*). Ogsaa i Haver anrettedes en Del Skade. I Juli forekom ondartede Angreb i Kaalroer ved Nr. Bork, ofte var Halvdelen af Planterne ødelagt (*S. M. Sørensen*). Ogsaa i Sønderjylland blev der foraarsaget en Del Skade (*A. Laisen, P. Rasmussen*). De sene Angreb (*Ch. floralis*) var gennemgaaende ret godartede, dog var Roerne slemt gnavet ved Nr. Nebel (*S. M. Sørensen*), og i et Tilfælde ved Ravsted (*G. Nissen*). Ved Tylstrup var Angrebene almindelige, men gennemgaaende ret svage (*S. Svendsen*).

Lupinfluens Larve (*Chortophila tridactyla*) gjorde ved Furesøen Skade paa Bønner, og fra Jylland meldtes om et Angreb i

Sødlupin. Ca. 1 Td. Land blev totalt ødelagt, idet der i hver eneste Plantes Rod fandtes een eller flere Larver (*J. Dons Christensen*).

Selleri-Minérffluen (*Acidia heraclei*) gjorde overordentlig stor Skade i et Gartneri ved København, og der fandtes flere stærke Angreb i Sydsjælland (*P. Helt*).

Gulerodsfluens Larve (*Psila rosae*). Der forekom stærke Angreb en Del Steder. Fra Næstved skrives om ganske ødelæggende Angreb i en Del Haver (*M. E. Elting*). Ved Maribo optraadte Larverne saa stærkt som sjældent set. De ødelagde baade Gulerødder og Persille (*O. Skov*), og paa Tystofte Forsøgsstation begyndte Angrebene paa Gulerødder i Bænk (*A. Feilberg*). Ved Bagsværd saas et ødelæggende Angreb, hvor det baade gik ud over Frøgulerødder og 1. Aars Gulerødder.

Bygfluens Larve (*Chlorops taeniopus*). Angreb af Bygfluens Larve var almindeligere end ellers paa sent saae Arealer i en Del Egne af Jylland.

Fritfluelarve (*Oscinis frit*). Det viste sig, at Vintersæden var tyndet mange Steder. Fra Horsens skrives saaledes om et ondartet Angreb i Hvede efter 1. Aars Kløvergræs nedpløjet i sidste Halvdel af September. Fra Sydsjælland indløb Meddelelse om et Par Angreb under lignende Forhold, og fra Tørring skrives om en Del Angreb, hvor Vintersæden var saaet efter Vaarsæd, og der ikke var foretaget nogen Skrælplojning (*Fr. Bek Pedersen*). I Maj modtoges Beretning om sent bemærkede Angreb i Vintersæden: »I Jylland er der i flere Tilfælde iagttaget Angreb, der ikke har givet sig til Kende i Efteraaret, men først i Tiden Februar—April. Skaden har flere Steder været meget ondartet, saa Plantetallet er gaaet ned under Halvdelen, og enkelte Steder har Opharvning og Omsaaning med Vaarsæd været nødvendig. Forfrugten har i de paagældende Tilfælde været Grøn-jord, oftest 1. Aars Kløvergræs, der er opløjet midt i September umiddelbart før Hvedens Saaning (*J. Christensen*). I Havremarkerne saas Angreb mange Steder paa Mariagerøgnen (*Sv. Rasmussen*), paa Mols (*C. Nørgaard Pedersen*) og paa Frederiksborgegnen (*H. E. Jensen*). Fra Viborg skrives: »Har gjort stor Skade, mest i sentsaaede Marker og (som sædvanlig!) mere paa »gul« end paa graa Havre. Ikke helt faa Marker maa betegnes som mislykkede paa Grund af Angrebet (*A. B. Andersen*). Ogsaa fra Vejen-Brørupegnen meldes om mange, pletvis yderst

ondartede Angreb, hvor der er saæet sent (*J. Dons Christensen*). I Oktober indløb paany Meddelelse om Angreb i Vintersæden. Fra Røde Kro skrives: »To Marker, den ene paa 4 ha, den anden paa 2 ha, totalt ødelagt af Fritfluelarver. I begge Tilfælde var Rugen saæet efter Havre, og i begge Tilfælde havde en stærk Haglbyge kort før Høst slaaet en Del Havre af. Efter Skrælpjøningen spirede denne Havre, og Markerne var grønne, da der pløjedes til Rug (*A. Laisen*). I Hvede og Rug fandtes pletvis stærke Angreb paa Kalundborgegnen (*A. M. Frederiksen*), og et enkelt paa Samsø i Rug efter Havre (*P. Riis Vestergaard*). Ogsaa paa Københavnseggen gjorde Larverne sig bemærket (*J. Kiilerich*). En særlig grundig Undersøgelse blev gennemført paa Skanderborgegnen. De stærkeste Angreb fandtes i Rug efter Havre, derefter følger i Angrebsstyrke Hvede efter Byg. I nogle Marker (Hvede og Rug efter 1. Aars Kløvergræs og Hvede efter Havre) var Angrebene stærkest i Sammenkastningerne (*J. Christensen*).

Jordbærmider (*Tarsonemus fragariae*). Fra Næstved skrives, at en Mængde Planter blev ødelagt. Værst gik det ud over »Spåte von Leopoldshall« (*M. E. Elting*).

Frugttræspindemiden (*Paratetranychus pilosus*). Selvom »Rødt Spind« lokalt kunde optræde stærkt, var Angrebet dog i Almindelighed ret godartet. Stærke Angreb fandtes dog ofte paa Espaliertræer, og i Efteraarets Løb opformeredes Miderne mange Steder, saaledes at der blev lagt en Mængde Vinteræg.

Snegle (*Agriolimax agrestis*). Ved Torkildstrup bredte Sneglene sig fra et Stykke nyudlagt Rajgræsfrø over Rug. Der blev ødelagt to Saabede i hele Agerens Længde; men Angrebet standes ved Udstrøning af Bygavner i en smal Stribe (*M. Greve*).

9. Fortegnelse over nye Angreb.

Svampeangreb.

Colletotrichum atramentarium (B. & Br.) Taub. (Ved *E. Gram*). En ny Svamp for Danmark er *Colletotrichum atramentarium*, den har i Hornsherred, Nordsjælland, Vestsjælland, ved Bramminge og Bjerringbro angrebet Kartoffelstænglerne og bevirket Bladfald i August. Angrebet kendes paa den underjordiske Rodbark, som brunfarves og oversaas med smaa, mørke

Prikker, hvori Knopcellerne dannes. Svampen er en meget svag Parasit, som kun faar Bugt med svækkede Planter. I Hornsherred viste Angrebet sig meget uensartet, de stærkest skadede Partier led af Kalimangel, hvorimod de sundere Dele af Marken havde mere Kali til Raadighed.

Brune Pletter i Hørmarkerne. (Ved *Olaf Nielsen*). Lige før Hørren skulde ruskes, i de første Dage af August, optraadte i adskillige Hørmarker paa Sjælland, Fyn og i Østjylland mere eller mindre tydelige brune Pletter af varierende Størrelse omfattende fra nogle faa Planter til flere Kvadratmeter. Ved nærmere Eftersyn fandtes Hørrens Stængler og Kapsler besat med smaa, mørke, brune Pletter. En Undersøgelse i Laboratoriet viste, at de plettede Stængler ved at ligge fugtigt et Par Dage producerede Sporer af Svampen *Polysporum lini* Pethybr.

Denne Svamp er kendt som en farlig Snylter paa Hørren i England, Irland, Holland, Belgien og Tyskland og gaar under Navne som »Browning« og »Stem-Break«, der hentyder til Svampens Evne til Brunfarvning af de angrebne Planter og til at gøre Stænglerne skøre, saa de knækker.

Angrebene var næsten alle særdeles godartede, men der er Grund til at være opmærksom paa Sygdommen, thi under mere fugtige Vejrforhold vil den maaske kunne anrette stor Skade.

Phoma siliquae Sacc. er af *P. Neergaard* konstateret paa Frøkulturer af Gyldenlak (*Cheiranthus cheiri*), se Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes plantepatologiske Laboratorium 1936—1937.

Helminthosporium papaveris Sawada er konstateret af *P. Neergaard* paa 6 Frøpartier af *Papaver somniferum fl. pl.*, *Papaver paeoniflorum fl. pl.*, *Papaver Mursellii fl. pl.* og *Papaver rhoeas*, se ovenstaaende Aarsberetning.

Skadedyr (ved *P. Bovien*).

Rodaal (*Heterodera marioni*) angreb Skorsonerrødder paa Friland (se Side 260).

Sumpbillelarver (*Helophorus sp.*) beskadigede Hvede (se Side 261).

Maalerlarver (*Cidaria fluctuata*) angreb Blomkaal (se Side 270).

Summary.

Plant Diseases and Pests in Denmark 1937.

Physiogene diseases. (*Ernst Gram, Olaf Nielsen, Anna Weber*). Copper deficiency was found in wheat on an area, where acid subsoil was ploughed up in order to counteract manganese deficiency. Results of experiments with copper fungicides in melons point to a positive response to copper.

Manganese deficiency was, although spring was cool and rainfall, very common in winter wheat, and still worse in rye.

Boron deficiency was less prominent than usual. In experiments, where the higher amounts of lime were followed by boron and manganese deficiency, barnyard manure distinctly counteracted the deficiency diseases.

Magnium deficiency was found in several fields with pH ranging at 4.2—4.3.

Fungus diseases (*Ernst Gram, Gudrun Johansen, Olaf Nielsen, Anna Weber*). Shortly before harvest wheat heads were in many cases badly covered with *Alternaria sp.* and to some extent with *Fusarium spp.* in some cases in connection with poorly developed kernels; influence on germination was not observed.

Puccinia graminis, which had been rare for 20 years, appeared in many localities in wheat, rye, and oats, but not in barley. In a few cases losses amounting to 500 kgs wheat a hectare were estimated. The outbreak gave occasion to search for barberries of which a good deal were discovered and eradicated.

Actinomyces scabies damaged potatoes more than usually. *Synchytrium endobioticum* was discovered in 6 new municipalities. On tubers of King Edward spots due to *Alternaria solani* were found. For the first time in 5 years patches were found, where *Rhizoctonia solani* had killed all plants.

Colletotrichum atramentarium was found on potatoes; potassium deficiency seemed to aggravate the attack.

Monilia fimicola, which was a serious menace to mushroom beds in 1937, was controlled in 1937 by cultural measures.

Venturia inaequalis and *pirina* had a good start in the spring, when unstable weather delayed spraying, and caused heavy damage. *Podosphaera leucotricha* was common, but not serious.

Pseudomonas mors-prunorum kills every year many plum and myrobalane trees, and some sweet cherries.

Plasmopara viticola, otherwise rarely seen, was found in several localities.

Puccinia asparagi was very common, apparently due to the planting of many new fields. *Cronartium ribicola* in black currants was found very frequently.

Verticillium albo-atrum was in 1936 rather serious in 5 to 6 year old elms in a large churchyard, causing many leaves to wither, particularly near the shoot tips. In 1937 the trees seemed practically to have recovered.

Polyspora lini, which is new to the country, caused slight injury in some flax fields.

Other new attacks are listed on page 274.

Animal pests (*P. Bovien*). The potato eelworm (*Heterodera schachtii*) was found in a new locality in northern Jutland. The Root-knot Nematode (*Heterodera marioni*) was found infesting *Schorzoneria hispida* under open air conditions.

The woolly aphis (*Schizoneura lanigera*) is of increasing importance and is now found in all parts of the country. The parasite *Aphelinus mali* was introduced from Germany and we are anxious to see, if the climate of Denmark allows it to establish itself constantly.

In a wheat field near Copenhagen in the month of April the plants appeared to be »stung« by larvae of a mud beetle (*Helophorus sp.*). We believe it to be the species, *H. nubilus*, which according to *Petherbridge* has damaged wheat in England.

The Carabid *Harpalus ruficornis* was exceptionally numerous damaging strawberries. In some cases the beetles invaded cellars and in one case they were found to have gnawed holes in silken underwear, which lay on the floor.

The Cockchafer (*Melolontha hippocastani*) swarmed in some parts of Sleswig during the month of May. The larvae of *M. vulgaris* did little damage only, as the stock in question is to appear as imago in 1938. In one field 29 % of the grubs were found to be infested by *Dexia rustica*, the larvae of which are connected with the skin of the host by means of a spiracular funnel.

Some beet fields were heavily attacked by *Atomaria linearis*.

Phyllobius oblongus, which is generally without much importance, has for some years seriously damaged the blossoms of fruit trees in a plantation in northern Seeland. The owner of the plantation put grease bands on the trees in the spring, and this proved to be a very effective remedy, as the weevils are caught crawling up the trunks. Although the hind wings are well developed, the weevils do not seem to fly into the crowns.

The weevil *Cneorrhynchus plagiatus* caused serious damage to swedes, turnips and beets in Jutland during May and June.

The bark beetle (*Anisandrus dispar*) was found attacking a great percentage of young fruit trees (apple, pear, plum) in several plantations.

The Stem Sawfly (*Cephus pygmaeus*) was very frequent in barley and wheat. Up to 24 % of the stems might be found attacked in wheat.

The Turnip Sawfly (*Athalia spinarum*), which has not been

observed as a pest for several years, appeared in a few fields in 1935 and 36. In 1937, however, it caused serious losses in cabbage, swedes, turnips and in the island Amager in radishes too. The larvae were found in huge numbers, the leaves being devoured in an amazingly short time. In the case of radishes the »root« was attacked too. Spraying and dusting with Derris preparations proved very effective. In trials against *Hoplocampa fulvicornis* attacking plums Derris suspension and Quassia yielded excellent results.

The Codling moth (*Carpocapsa pomonella*) has become of considerable economic importance, wherefore it would be highly desirable to find better remedies than the usual calyx-spray with arsenate of lead. It was noted that the eggs were laid during a period of at least 5 weeks, the majority being found on the leaves, especially on the smooth upper surface. None were found on the young fruits as long as their surface was hairy. Later, however, when the skin became smooth, eggs were found on the apples too. Only one generation occurred.

The larvae of *Apamea testacea* damaged wheat fields following grass.

The larvae of *Cidaria fluctuata* were found in great numbers on cauliflower in the month of October. The damage was considerable.

Leather jackets (*Tipula paludosa*) attacked wheat fields in the autumn of 1936 and continued their activity in the following spring-time. Attacks were serious too in oats, barley and grassland.

A great number of barley fields were seriously damaged by the larvae of *Bibio hortulanus*. The attacks were almost without exception found in crops following swedes and beets and especially, where farm manure to these crops was given in the spring.

The Chrysanthemum gall-midge (*Diarthronomyia* sp.) was found in a few hot-houses.

The Frit fly (*Oscinis frit*) was detrimental to numerous fields with wheat and rye following grass, which had been plowed shortly before sowing.

New pests are listed on page 275.
