

Plantesygdomme i Danmark 1940.
Oversigt,
samlet ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Plant diseases and pests in Denmark 1940.

Indhold.	Side
1. Statens plantepatologiske Forsøg. Personale og Arbejde i 1940	495
2. Spredning af Oplysninger gennem Dagblade og Radio, <i>Hans R. Hansen</i>	497
3. Materialets Oprindelse.....	498
4. Oversigt over Angreb i 1940	502
5. Vejrforholdene, <i>Guðrun Johansen</i>	513
6. Fysiogene Sygdomme m. m. af særlig Interesse, <i>Hans R. Hansen</i> og <i>Anna Weber</i>	516
7. Smitsomme Sygdomme af særlig Interesse, <i>Hans R. Hansen</i> og <i>Anna Weber</i>	527
8. Skadedyr af særlig Interesse, <i>Prosper Bovien</i>	537
9. Fortegnelse over nye Angreb, <i>Prosper Bovien</i> , <i>Guðrun Johansen</i> og <i>Anna Weber</i>	557
English Summary.....	561

**1. Statens plantepatologiske Forsøg. Personale og Arbejde
i 1940.**

Forstander og Bestyrer af den botaniske Afdeling: cand. mag. *Ernst Gram*.

Assistent: Havebrugskand. *Guðrun Johansen*.

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

Assistent: mag. scient. *Niels Bolwig*.

Bestyrer af Oplysningsafdelingen: Landbrugskand. *Chr. Stapel*.

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

Laborant: Frk. *Tove Marcussen* har bistaaet ved Afprøvninger.

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

Assistent ved Forsøgsarbejdet: *H. Øhlers*.

Havebrugskand. *Ingwer Ingwersen* har fra 1. Marts og Landbrugskand.

Ingvard Petersen fra 1. Maj assisteret ved forskelligt Arbejde.

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

Frk. *Anne Søndergaard Mikkelsen* har i nogle Sommermaaneder bistaaet ved Kontorarbejdet.

De i Arbejdsplanen for 1940—41 opførte Forsøg er i det væsentlige gennemført; der er tillige anlagt Forsøg og foretaget Undersøgelser i Samarbejde med Foreningerne o. a. Arbejdet med Undersøgelse af indsendte Planter har været noget mindre end Aaret før; der er besvaret 3356 Forespørgsler mod 4460 i 1939.

Af de maanedlige »Oversigter over Plantesygdomme« er udsendt Nr. 239—245. Antallet af Medarbejdere herved har været 138; foruden til disse er Oversigterne sendt til en Række Blade, Institutioner, Skoler m. fl.

Af andre Publikationer er udsendt »Plantesygdomme i Danmark 1939«, samt Meddelelserne Nr. 289, 301, 302 og 305 og reviderede Oplag af Nr. 122 og 250. Tillige er der offentliggjort følgende Afhandlinger: 337. Beretning: *Prosper Bovien og Chr. Stapel*: Forsøg med Bekæmpelse af Blommehvepsen (*Hoplocampa fulvicornis*). 339. Beretning: *Prosper Bovien og Chr. Stapel*: Om Derris og nogle Forsøg med Derrispræparater til Bekæmpelse af Skadedyr. *Chr. Stapel*: Mosaiksyge paa Kaalroer, en ondartet, men upaaagtet Sygdom. *Ernst Gram og Anna Weber*: Oversigt over Kartoffelsygdomme. (Særtryk af »Plantesygdomme«). *J. L. Schnicker*: Kemikaliekontrollen 1939. Endvidere er udsendt Fortegnelse over Specialpræparater til Bekæmpelse af Plantesygdomme og Skadedyr anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed. Disse Publikationer er for største Delen sendt til de 138 Medarbejdere, ca. 200 indenlandske Personer, Institutioner og Blade, ligesom de er tilbudt nogle udenlandske Bytteforbindelser. Endelig er Maanedsoversigter og Meddelelser sendt til 69 Abonnenter. Desuden er der skrevet adskillige Artikler i Fagbladene.

Der er udlaant Billedmateriale til 12 Landbrugs- og 6 Havebrugsudstillinger, ialt 18 Udstillinger, endvidere har nogle Landbrugs- og Havebrugsskoler og Kursus laant Billeder og Tavler, og endelig har 6 Hold af Havebrugslysbilleder været udlaant til Foredrag og Undervisning. Flere af disse Hold Lysbilleder har været anvendt til adskillige Foredrag.

Giftkursus (for Gartnere, der søger Sundhedsstyrelsens Tilsladelse til Blaasyrebehandling, og for Erhvervsdrivende, der søger Lempelser ved Køb af Gifte), afholdtes en Gang i København og 1 Gang i Beder med tilsammen 81 Deltagere. Tjenestemændene har endvidere medvirket ved forskellige Kursus og

holdt Foredrag i Radio og ved Foreningernes Møder, hvorved der ialt er ydet 34 Foredrag.

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

Fremavlen og Indsamlingen af sygt Udsæds- og Lægge-materialie 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 foretaget i omtrent samme Omfang som Aaret før.

Antallet af afsendte Breve er ca. 3900; endvidere er der udsendt ca. 4800 Tryksager og andre Forsendelser.

2. Spredning af Oplysninger gennem Dagblade og Radio.

Ved Hans R. Hansen.

Statens plantepatologiske Forsøg har i Lighed med tidligere Aar udsendt korte Meddelelser gennem Ritzaus Bureau og Statsradiofonien. Meddelelserne omfatter korte Anvisninger paa Bekæmpelse af Sygdomme og Skadedyr, der skønnes at være særligt aktuelle, eller de omfatter nye Angreb, Meddelelser om Fremskaffelse af forskellige Midler og lignende Forhold.

Til Dagbladene er gennem Ritzau i Løbet af Aaret udsendt følgende 14 Meddelelser: 2. Marts: Afsvampning af Vaarsæd, 1. Maj: Smælderlarver, 7. Maj: Gul Monilia, 9. Maj: Pæregalmyg, 18. Maj: Frugttræernes Sprøjtning, 27. Maj: Kornbiller, 30. Maj: Berberis, 1. Juni: Pudring af Kløver, 7. Juni: Stikkelsbærdræber, 29. Juni: Sprøjtning af Stikkelsbær, 15. Juli: Kartoffelskimmel (1. Varsel), 1. August: Kartoffelskimmel (2. Varsel), 2. September: Afsvampning af Vintersæd og 13. September: Tørforraadnelse hos Kartoffelknolde. Af Tabellen nedenfor fremgaar, i hvor stor Udstrækning Dagbladene har gjort Brug af disse Meddelelser, forsaavidt det lader sig konstatere ved Hjælp af Avisudklip. Dagbladenes Oplagstal er som sædvanlig ordnede efter Amter, men det maa erindres, at Dagbladenes Udbredelse ikke følger Amtsgrænserne. Udklipstallene (Udklipppet gange Dagbladets Oplag) viser, at der er meget stor Forskel paa den Anvendelse, der er blevet gjort af Meddelelserne. Kartoffelskimmel har som hidtil det største Udklipstal, og dette er forholdsvis størst for Nordjylland og Østjylland,

medens det er lavere, men nogenlunde lige stort for de øvrige Landsdele. Af andre Meddelelser har Berberis et meget stort Udklipstal, der er ret nær Tallet for Kartoffelskimmel. Næst efter kommer Afsvampning og Stikkelsbærdræber, hvorimod Resten af Meddelelserne ligger meget lavere og ikke naar halvt saa mange Udklip, som Kartoffelskimmel og Berberis. Det synes da, som om Dagbladene skønner, at der for deres Læsere knytter sig størst Interesse til Sygdomme, hvis Bekæmpelse længe har været kendt, medens nyere Bekæmpelsesmetoder hidtil har fundet Optagelse i langt mindre Omfang. Dette sidste maa beklages, da Spredning af Kendskabet til de senest indvundne Resultater kan være af stor Betydning for mange af Dagbladenes Læsere.

Der er endvidere i Aarets Løb over Statsradiofonien udsendt følgende 10 korte Meddelelser med 9 Minutters Talelid: 10. Januar: Vintersprøjtning af Frugttræer, 14. Marts: Kan det betale sig at afsvampe Vaarsæden? 17. Marts: Hvorledes kan vi faa Vaarsæden afsvampet?, 30. Marts: Kan Planterne udvinde Kobber og Mangan af Danmarks Jord?, 18. Maj: Derris — et ugiftigt Middel til Bekæmpelse af Skadedyr, 25. Maj: Pas paa Larveangreb i Mark og Have, 26. Maj: Flere Aspargesmarker — bedre Sygdomsbekæmpelse, 3. September: Afsvampning af Sæderugen, 14. December: Hvad gav Krigshaverne? og 29. December: Har vi Kemikalier til Afsvampning og Sprøjtning 1941?

3. Materialets Oprindelse.

I 1940 udsendtes Nr. 239—245 af de maanedlige Oversigter over Plantesygdomme, hvortil der henvises vedrørende Lokalteter o. l. Enkeltheder.

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

For alle eller de fleste af Sommerhalvaarets Maaneder er Indberetninger modtaget fra følgende: Assistent *H. Agergaard*, Askov Forsøgsstation, Vejen; Gartner *Aton Th. Andersen*, Nygaard Plantage, Vejro, Kragenæs; Konsulent *Karl Bank*, Ulfborg; Konsulent *Aage Buchreitz*, Skærbæk; Konsulent *M. Bundgaard*, Kærehave, Ringsted; Assistent *Hans Christensen*, Forsøgsstationen, Hornum; Konsulent *Johs. Dons Christensen*, Ladelund, Brørup; Konsulent *S. Nørlund Christensen*, Aulum; Forstander *Edv. Christiansen*, Spangs-

Amt	Befolkning i 1000		Dagbladets Oplag i 1000	Udklipstallet i 1000																	Ialt				
	By	Land		Maj				Juni				Jul	August		Sept.	Maj	Juni	Juli	August	September		Oktober			
				Frugttræernes Sprøjtning	Smælderlarver	Frugtummier	Pæregalmg	Kornbiller	Kornbiller	Berberis	Sprøjtning af Stikkelsbær	Pudring af Kløver	Stikkelsbærdraeber	Kartoffel-skimmel	Afsvampning af Saaseæden								Afsvampning af Rug	Tørforraadn-truer Kartoffelknoldene	
København	771		582	113	199	0	0	0	0	350	49	125	63	397	343	364	148	0	12	0	0	0	0	12	
Københavns	20	138	30	18	0	12	9	12	0	21	9	9	18	27	24	2	12	0	0	0	0	0	0	0	
Frederiksborg	28	87	29	5	5	1	1	0	0	31	1	0	3	20	17	4	21	17	5	0	0	5	10	37	
Holbæk	23	99	44	22	8	16	8	7	0	20	7	8	37	32	0	0	16	7	5	5	9	0	0	26	
Sorø	36	78	31	20	0	14	20	20	5	30	6	14	30	26	25	0	10	6	0	0	0	0	0	6	
Præstø	23	95	32	7	5	12	12	16	0	16	12	9	26	16	17	0	19	12	0	2	2	0	0	16	
Sjæll. u. Khvn.	130	497	166	72	18	55	50	55	5	117	35	40	114	121	83	6	78	42	10	7	11	5	10	85	
Bornholm	20	26	13	8	5	10	8	0	13	13	8	8	1	13	15	5	13	0	5	0	0	0	0	5	
Maribo	42	92	40	2	0	14	11	6	0	31	12	11	8	28	17	6	22	6	6	0	0	6	6	24	
Svendborg	36	108	32	21	1	5	1	0	3	14	5	2	8	19	17	4	14	5	0	0	18	0	4	27	
Odense	75	129	70	13	22	0	27	8	0	91	8	0	22	64	6	0	35	22	8	8	22	8	0	68	
Fyn	111	237	102	34	23	5	28	8	3	105	13	2	30	83	23	4	49	27	8	8	40	8	4	95	
Vejle	64	104	68	6	31	15	21	0	15	63	6	0	18	63	25	0	56	19	0	3	7	7	12	48	
Aarhus	126	135	120	0	58	15	0	0	18	92	3	0	18	106	65	9	56	15	19	50	0	21	25	130	
Randers	42	109	26	14	3	0	0	10	3	14	10	0	7	13	21	4	28	0	4	24	4	24	4	60	
Østjylland	232	348	214	20	92	30	21	10	36	169	19	0	43	182	111	13	140	34	23	77	11	52	41	238	
Aalborg	56	131	59	5	33	5	0	5	0	64	11	0	5	63	34	0	56	0	5	11	0	9	0	25	
Hjørring	33	117	29	0	16	0	0	0	5	17	0	0	5	22	24	0	16	0	0	0	16	0	0	16	
Thisted	16	68	18	9	0	9	0	0	9	12	0	0	6	19	16	0	16	0	0	4	0	0	0	1	5
Nordjylland	105	316	105	14	49	14	0	5	14	93	11	0	16	104	74	0	88	0	5	15	16	9	1	46	
Viborg	26	120	30	0	2	0	0	0	2	2	0	0	9	10	14	0	9	0	0	2	0	0	0	2	
Ringkøbing	35	121	33	5	11	0	4	5	9	15	5	6	19	37	12	0	20	0	0	5	0	14	7	26	
Ribe	40	103	33	0	0	0	0	19	6	29	1	20	19	24	5	19	19	0	0	6	6	0	0	12	
Vestjylland	101	344	96	5	13	0	4	24	17	46	6	26	47	71	31	19	48	0	0	11	6	14	7	0	
Sønderjylland	37	102	32	8	8	0	0	0	8	8	1	0	8	26	16	0	24	8	0	1	8	0	0	8	

Maanedsoversigt

bjerg Forsøgsstation, Esbjerg; Konsulent *Andr. Diederich*, Toftlund; Konsulent *M. E. Elting*, Forsøgsgaarden, Næstved; Assistent *C. Esbensen*, Forsøgsstationen, Studsgaard; Handelsgartner *N. Flensled-Andersen*, Brunemosehus pr. Fuglebjerg; Konsulent *F. C. Frandsen*, Thisted; Forpagter *A. Frederiksen*, Højergaard, Hjortespring, Herlev; Konsulent *Henry Frederiksen*, Vibevej 2, Frederikshavn; Konsulent *Niels Gram*, Frejasvej 4, Aabyhøj; Konsulent *Chr. Greve*, Vester Skerninge; Konsulent *M. Greve*, Lindenberg, Roskilde; Konsulent *P. Grøntved*, Farimagsvvej 8, 2. Sal, Næstved; Konsulent *H. H. Holme Hansen*, Sakskøbing; Konsulent *H. Mose Hansen*, Roers Allé 11, Tarup, Odense; Konsulent *Lars Hansen*, Havebrugsskolen, Aagaard; Raadgiver *R. Hansen*, Øxenbjergvej 84, Svendborg; Forsøgsleder *Fr. Heick*, Forsøgsstationen, St. Jyndeved; Handelsgartner *K. M. Hove*, Sandvad, Jellinge; Konsulent *Knud Iversen*, Klippinge; Konsulent *Georg Jensen*, Sakskøbing; Konsulent *H. E. Jensen*, Hillerød; Konsulent *J. Jeppesen Jensen*, Rugaardsvej 139, Odense; Konsulent *Johs. Johansen*, Store Heddinge; Konsulent *Erland Jørgensen*, Nørre Boulevard 74, Nykøbing F.; Konsulent *Kr. Knudsen*, Odsherreds Landbrugsforening, Vig; Assistent *A. Larsen*, Forsøgsstationen, Aarslev; Konsulent *Hans Larsen*, Bruuns Allé, Svendborg; Konsulent *N. F. J. Larsen*, Ubby, Jerslev; Konsulent *A. M. Madsen*, Ærøskøbing; Konsulent *Bent Munch*, Skolegade 29, Haslev; Lærer *J. C. Myrhøj*, Skive; Konsulent *Niels Mølgaard*, Storegade 8, Lemvig; Konsulent *H. Møller*, Dronningensgade 7, Odense; Forsøgsleder *Paul Neergaard*, I. E. Ohlsens Enke, Linnésgade 14, København K.; Konsulent *Aksel Nielsen*, Horsens Landbrugsforening, Horsens; Konsulent *E. Nielsen*, Sivholm, Turup; Konsulent *Fr. Nielsen*, Haderslev; Konsulent *K. M. Nielsen*, Frederiksborgvej, Roskilde; Konsulent *Willy Nielsen*, Slagelse; Konsulent *Georg Nissen*, Bylderup Bov; Konsulent *Mathias Nissen*, Landbrugsskolen, Graasten; Konsulent *Johs. Nyholm*, Allingaaero; Konsulent *C. A. Nørholm*, Gedved pr. Horsens; Anlægsgartner *Aksel Olsen*, Vedbæk; Konsulent *M. Olsen*, Dalsgaard, Pjedsted; Konsulent *P. O. Overgaard*, Holstebro; Raadgiver *Arne Pallesen*, Hjøllund; Konsulent *A. Pedersen*, Varde; Konsulent *Tage Pedersen*, Galten; Konsulent *H. P. Petersen*, Lille Dame, Askeby; Konsulent *Alfr. Rasmussen*, Brovænget 35, Brønshøj; Landbrugslærer *Harald Rasmussen*, Næsgaard, Stubbekøbing; Konsulent *P. Rasmussen*, Nørre Chaussé 22, Aabenraa; Konsulent *S. A. Rasmussen*, Mariager; Konsulent *O. Ruby*, Ottosgade 5, Kolding; Konsulent *Johs. Siggaard*, Ribe; Konsulent *A. Skarregaard*, Ringkøbing; Konsulent *Ejvind Staunskjær*, Kolind; Assistent *Sv. Svendsen*, Forsøgsstationen, Tylstrup; Konsulent *M. Sørensen*, Forsøgshaven, Esbjerg; Konsulent, Landbrugslærer *Olav K. Toudal*, Husmandsskolen, St. Restrup, Sønderholm St.; Konsulent *P. Trosborg*, Virkelyst, Brande; Assistent *Jac. Wested*, Forsøgsstationen, Tystofte pr. Skælskør; Bestyrer *H. A. B. Vestergaard*, Abed, Søllested; Konsulent *H. Wraae-Jensen*, Morena, Skælskør.

Fra nedennævnte er Beretninger modtagne i mindre Antal: Raadgiver *Charles Aaquist*, Grejsdal, Vejle; Afdelingsbestyrer *N. Abildgaard*, Fossevangen, Tylstrup; Konsulent *A. P. Aidt*, Viborg; Konsulent *J. Chr. Andersen-Lyngvad*, Hasseris, Aalborg; Direktør *O. Bachmann-Olesen*, Dybvad; Landbrugslærer *Sv. Erik Bertelsen*, Landbrugsskolen, Malling; Konsulent *A. Bødker*, »Dannor«, Ny Hasseris, Aalborg; Konsulent *Jørgen Christensen*, Godthaab, Skanderborg; Husmand *Jens P. Christensen*, Boeslunde; Konsulent *J. Gregersen Dal*, Erslev, Mors; Konsulent *F. K. Damgaard*, Faarevejle; Assistent *N. Dullum*, Forsøgs-

stationen Blangstedgaard, Odense; Konsulent *E. V. Ellehauge*, Antvorskov, Slagelse; Konsulent *J. Winther Eriksen*, Bidsinge, Stege; Konsulent *A. M. Frederiksen*, Ubby, Jerslev; Konsulent *Aage Gylling*, Højbjerg; Konsulent *E. Hansen*, Rerslev, Ruds Vedby; Konsulent *Jac. Hansen*, Rugaardsvej 139, Odense; Havebrugsstud. *J. Klarup Hansen*, Ved Vænget 2, 3. Sal, København Ø.; Konsulent, Gartner *Philip Helt*, Spjellerup, Karise; Assistent *Aksel Henriksen*, Forsøgsstationen, Spangsbjerg, Esbjerg; Havebrugscand. Frk. *Hermansen*, Fuglekærgaard, Sellerup, Børkop; Konsulent *Barner Jacobsen*, Frisegade 53, Nykøbing F., Konsulent *Johs. Jensen*, Tullebølle; Konsulent *N. P. Jensen*, Vonge; Konsulent *Sv. R. Jensen*, Haslev; Konsulent *N. P. Johansen*, Bjerringbro; Konsulent *Ejnar Jægum*, Ejby; Konsulent *A. Jørgensen*, Korkendrup, Ullerslev; Konsulent *Th. Jørgensen*, Gislev; Bestyrer *Alfred Klausen*, Amagergaard, Taastrup; Konsulent *M. Kristensen*, Odder; Konsulent *S. A. Ladefoged*, Aars; Konsulent *A. Larsen-Ledet*, Grenaa; Konsulent *E. Mouritzen*, Brabrand; Konsulent *O. Mynster*, Langaa; Konsulent *H. P. Nielsen*, Haraldsborg, Roskilde; Konsulent *K. Hasle Nielsen*, »Solvang«, Skanderborg; Konsulent *Laurits Nielsen*, Graabynkevej 26, Brønshøj; Assistent *Viggo Nielsen*, Statens Marskforsøg, Højer; Konsulent *Vilh. Nielsen*, Stege; Landbrugscand. *O. J. Olesen*, Sophiehøj, Rødby; Konsulent *S. Nygaard Olesen*, Skattergade 54, Svendborg; Konsulent *C. Nørgaard Pedersen*, Bønde; Landbrugscand. *Th. Pedersen*, Hjordkær; Konsulent *Ingemann Petersen*, Gørlev; Konsulent *B. Gotschalk Rasmussen*, Skanderborg; Assistent *H. Rasmussen*, D. L. F., Roskilde; Gartner *A. Saur*, Slagelse; Konsulent *Fr. Slipsager*, Fynshav; Konsulent *Chr. Straarup*, Vejstrup, Sjølund; Konsulent *N. Svaneborg*, Vust; Konsulent *Kr. Sørensen*, Borgmesterbakken 12, Horsens; Konsulent *S. M. Sørensen*, Nr. Bork; Konsulent *P. Wad*, Chr. IX's Gade 11, Odense; Klostergartner *H. Wedege*, Gisselfeld, Haslev; Konsulent *P. Riis Vestergaard*, Tranebjerg, Samsø; Konsulent *J. Vind*, Tudse pr. Holbæk; Konsulent *P. Ørndrup*, Skive.

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-	Bakterier		Uopklarede		
	ogene	og		Spørgsmaal		
	Forhold	Vira	Svampe	Dyr	m. m.	I alt
Kornarter	76	—	28	67	20	191
Græs og Bælgplanter	30	2	25	92	23	172
Rodfrugter	24	6	27	164	12	233
Kartofler	28	23	102	32	26	211
Hør og Hamp	6	—	5	—	10	21
Frugttræer og Frugtbuske.	401	3	164	323	69	960
Køkkenurter	64	11	89	133	42	339
Pryd- og Hegnsplanter	143	2	111	192	112	560
Forskelligt	4	—	5	156	—	165
I alt om Angreb ...	776	47	556	1159	314	2852

Sprøjter, Sprøjtevædsker og Pudring	155
Afsvampning	22
Sorts- og Plantebestemmelse, Opbevaring, Gødskning, Rygning m.m.	107
Anmodninger om Vejledninger	220
Samlet Antal Forespørgsler	3356

4. Oversigt over Angreb i 1940.

Tallene længst til højre angiver Antallet af de direkte modtagne Forespørgsler. Hvor der kun har været 1—2 Forespørgsler, er de dog ofte 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, at 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.	Korn.		
Kulde			1
Manganmangel			3
Goldfodsyge	<i>Ophiobolus graminis</i>	se Side 529	2
Knækkefodsyge	<i>Cercospora herpotrichoides</i>	se Side 529	1
Meldug	<i>Erysiphe graminis</i>	se Side 529	5
Stinkbrand	<i>Tilletia caries</i>	se Side 527	1
Nøgen Brand	<i>Ustilago tritici</i>	se Side 527	1
Havreaal	<i>Heterodera Schachli</i>	se Side 537	5
Halmhveps	<i>Cephus pygmaeus</i>	se Side 547	4
Andre Spørgsmaal			13
Rug.			
Manganmangel		se Side 519	2
Sneskimmel	<i>Fusarium minimum</i>	se Side 529	2
Tæger	<i>Palomena prasina</i>	se Side 538	3
Andre Spørgsmaal			10
Byg.			
Kulde			1
Tørke			1
Lavt Reaktionstal		se Side 523	1
Forgiftning		se Side 518	6
Golde Smaaaks			4
Mangelfuld Spireevne			4

Kaliummangel		se Side 518	13
Kobbermangel		se Side 518	3
Manganmangel			5
Fosforsyremangel			3
Goldfodsyge	<i>Ophiobolus graminis</i>	se Side 529	1
Fodsyge	<i>Fusarium sp.</i>	se Side 529	1
Byggets Stribesyge	<i>Helminthosporium</i> <i>gramineum</i>	se Side 527	3
Smælderlarver	<i>Agriotes spp.</i>	se Side 543	2
Halmhveps	<i>Cephus pygmaeus</i>	se Side 547	2
Frøgræsuglens Larve	<i>Apamea testacea</i>	se Side 550	2
Andre Spørgsmaal			10

Havre.

Lavt Reaktionstal			2
Kaliummangel		se Side 518	4
Kobbermangel		se Side 518	4
Manganmangel		se Side 519	10
Fodsyge	<i>Fusarium sp.</i>	se Side 529	7
Kronrust	<i>Puccinia lolii</i>	se Side 529	1
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>	se Side 537	5
Smælderlarver	<i>Agriotes spp.</i>	se Side 543	4
Fugle	<i>Aves</i>		3
Andre Spørgsmaal			12

Korn, uden Angivelse af Art.

Sortrust paa Berberis	<i>Puccinia graminis</i>	se Side 528	3
Kornbiller	<i>Calandra granaria</i>		7
Melskruppe	<i>Tenebrio molitor</i>		3
Andre Spørgsmaal			2

Fodergræs og Frøgræs.

Frost			1
Tørke			4
Manganmangel			1
Hejrebrand	<i>Ustilago bromivora</i>		1
Dusksvamp	<i>Dilophia graminis</i>	se Side 530	1
Hekseringe			4
Græstæge	<i>Miris dolobratus</i>	se Side 539	1
Set. Hans Oldenborrens Larve	<i>Rhizotrogus solstitialis</i>	se Side 542	5
Frøgræsuglens Larve	<i>Apamea testacea</i>	se Side 550	3
Græsuglens Larver	<i>Charaees graminis</i>	se Side 550	2
Maalerlarver	<i>Biston zonarius</i>	se Side 549	2
Kornbladfluen	<i>Hydrellia griseola</i>	se Side 555	3
Andre Spørgsmaal			11

Kløver.**Bælgplanter.**

Hvide Bladribber			2
Frostskade		se Side 521	3
Tørke			1

Kaliummangel			3
Kløverens Bægersvamp	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>	se Side 530	3
Kløverens Traadkølle	<i>Typhula trifolii</i>	se Side 530	2
Skivesvamp	<i>Pseudoopeziza trifolii</i>	se Side 530	1
Kløveraal	<i>Tylenchus dipsaci</i>	se Side 537	10
Bladrandbille	<i>Sitona lineata</i>	se Side 546	5
Kløversnudebiller	<i>Apion sp.</i>	se Side 545	3
Andre Spørgsmaal			14
Lucerne.			
Kulde			1
Bormangel, formodet		se Side 517	7
Kaliummangel		se Side 518	7
Skivesvamp	<i>Pseudoopeziza medicaginis</i>	se Side 530	5
Sneglebælgens Stængel- svamp	<i>Phoma medicaginis</i>	se Side 530	1
Kløveraal	<i>Tylenchus dipsaci</i>	se Side 537	8
Lucerneblad-Galmyg	<i>Jaapiella medicaginis</i>	se Side 554	11
Andre Spørgsmaal			10
Lupin.			
Virus			2
Fodsyge			3
Lupinflue	<i>Chortophila trichodactyla</i>	se Side 555	4
Andre Spørgsmaal			4
Ært.			
Ærtesyge	<i>Ascochyta pisi</i>		3
Ærtethrips	<i>Physopus robusta</i>		2
Andre Spørgsmaal			9
Hestebønne.			
Ærtesyge	<i>Ascochyta pisi</i>	se Side 530	1
Bønne.			
Forskellige Spørgsmaal			8
Runkelroer, Sukkerroer o. a. Beder.			
Bormangel		se Side 516	9
Gule Blade		se Side 531	1
Manganmangel			4
Væltesyge		se Side 531	2
Lynskade		se Side 523	5
Virus-Gulsot		se Side 531	3
Mosaiksyge		se Side 530	3
Rodbrand	<i>Pythium sp., Phoma betae</i> o. a.	se Side 531	14
Skurv	<i>Actinomyces sp.</i>	se Side 531	2
Violet Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia violacea</i>	se Side 531	2
Krongalle	<i>Pseudomonas tumefaciens</i>	se Side 531	2

Bederust	<i>Uromyces betae</i>	se Side 531	1
Drueskimmel	<i>Botrytis cinerea</i>		1
Bedens Traadkølle	<i>Typhula betae</i>		1
Plets-skimmel	<i>Ramularia betae</i>		2
Spidsraad			1
Tæger	<i>Calocoris bipunctatus</i>		
	o. a.	se Side 538	24
Aadselbille	<i>Blitophaga opaca</i>	se Side 541	6
24-Plettede Mariehøne	<i>Subcoccinella viginti-</i> <i>quatuor-punctata</i>	se Side 543	3
Skjoldbille	<i>Cassida nebulosa</i> o. a.	se Side 544	14
Kartoffelbører	<i>Hydroecia micacea</i>		2
Ugletarver	<i>Mamestra trifolii</i>	se Side 549	7
Bedefluens Larver	<i>Pegomya hyöscyami</i>	se Side 556	5
Andre Spørgsmaal			18

Kaalroer, Turnips, Kaal og andre Korsblomstrede.

Kaalroe.

Bormangel		se Side 517	2
Væltesyge			1
Kaalbrok	<i>Plasmodiophora bras-</i> <i>sicae</i>	se Side 532	1
Kaaltrips	<i>Thrips angusticeps</i>	se Side 540	10
Tæger	<i>Calocoris bipunctatus</i>	se Side 538	3
Kaaltæger	<i>Strachia oleracea</i>	se Side 538	13
Jordlopper	<i>Phyllotreta spp.</i>	se Side 544	4
Kaalbladhveps	<i>Athalia spinarum</i>	se Side 547	6
Andre Spørgsmaal			8

Turnips.

Kaalbladhveps	<i>Athalia spinarum</i>	se Side 547	3
Andre Spørgsmaal			1

Kaal.

Kaaltæger	<i>Strachia oleracea</i>	se Side 538	3
Kaallus	<i>Breoi-coryne brassicae</i>	se Side 540	5
Jordlopper	<i>Phyllotreta spp.</i>	se Side 544	2
Snudebiller	<i>Curculionidae</i>		5
Knoporm	<i>Agrotis sp.</i>	se Side 551	2
Kaalorm	<i>Pieris sp.</i>	se Side 552	11
Stankelben	<i>Tipula sp.</i>		2
Kaalflue	<i>Chortophila sp.</i>	se Side 555	8
Andre Spørgsmaal			2

Majroe.

Kaalflue	<i>Chortophila sp.</i>	se Side 555	1
----------	------------------------	-------------	---

Forsk. Roerarter.

Oldenborrelarver	<i>Melolontha vulgaris</i>	se Side 541	2
Andre Spørgsmaal			5

Kartofler.

Frost		se Side 521	4
Rustpletter			2
Lynskade		se Side 523	2
Varmeskade (Iltmangel)		se Side 523	10
Vindslid		se Side 523	1
Stødpletter			1
Vækstrevner			1
Violetfarvede Topblade			2
Kaliummangel			1
Manganmangel			3
Bladrullesyge		se Side 532	17
Mosaiksyge		se Side 532	6
Sortbensyge	<i>Erwinia phytophthora</i>		1
Kartoffelskurv	<i>Actinomyces scabies</i>	se Side 533	16
Pulverskurv	<i>Spongospora subterranea</i>		1
Kartoffelbrok	<i>Synchytrium endo-</i> <i>bioticum</i>	se Side 533	11
Kartoffelskimmel	<i>Phytophthora infestans</i>	se Side 533	39
Kartoffel-Bladpletsyge	<i>Alternaria solani</i>	se Side 534	10
Kartoffel-Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia solani</i>	se Side 534	8
Violet Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia violacea</i> <i>Cercospora concors</i>		2 1
Drueskimmel	<i>Botrytis cinerea</i>	se Side 534	4
Kransskimmel	<i>Verticillium albo-atrum</i>		1
Ringbakteriose	<i>Bacterium sepedonicum</i>		2
Vaadforraadnelse			6
Tæger	<i>Lygus pabulinus</i>	se Side 538	13
Smælderlarver	<i>Agritotes spp.</i>	se Side 543	11
Kartoffelborer	<i>Hydroecia micacea</i>		4
Andre Spørgsmaal			31

Hør.

Tørke			1
Visne Topskud			1
Daarlig Spiring			1
Haglskade			1
Manganmangel		se Side 519	2
Stængelpletsyge	<i>Polyspora lini</i>	se Side 534	3
	<i>Fusarium sp.</i>		1
Andre Spørgsmaal			10

Hamp.

<i>Macrosporium sp.</i>		1
-------------------------	--	---

Frugttræer og Frugtbuske.

Abrikos.			
Forskellige Spørgsmaal			6

Blomme.			
Bakteriekræft	<i>Pseudomonas mors-prunorum</i>	se Side 534	3
Blommerust	<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>	se Side 535	12
Frostskade			2
Gul Monilia	<i>Monilia fructigena</i>	se Side 535	14
Gummiagtige Draaber paa Frugterne			3
Kalium- og Manganmangel		se Side 526	
Bladlus	<i>Aphididae</i>	se Side 539	2
Blommehveps	<i>Hoplocampa fulvicornis</i>	se Side 547	4
Blommevikler	<i>Laspeyresia funebrana</i>	se Side 549	11
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>	se Side 556	2
Andre Spørgsmaal			29
Fersken.			
Blæresyge	<i>Taphrina deformans</i>		3
Gul Monilia	<i>Monilia fructigena</i>		1
Bladlus	<i>Aphididae</i>		8
Skjoldlus	<i>Lecanium corni</i>		3
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>		5
Andre Spørgsmaal			9
Hassel.			
Frostskade		se Side 524	3
Gul Monilia	<i>Monilia fructigena</i>		1
Andre Spørgsmaal			10
Hindbær.			
Gulsot			6
Hindbær-Stængelsyge	<i>Didymella applanata</i>		5
Andre Spørgsmaal			11
Hyld.			
Forskellige Spørgsmaal			5
Kirsebær.			
Bakteriekræft	<i>Pseudomonas mors-prunorum</i>	se Side 534	4
Befrugtningsforhold			15
Frostskade		se Side 524	10
Graa Monilia	<i>Monilia laxa</i>	se Side 535	2
Bladlus	<i>Aphididae</i>	se Side 539	2
Guldhale	<i>Euproctis chrysoorrhoea</i>	se Side 551	2
Andre Spørgsmaal			13
Kvæde.			
Frostskade		se Side 524	1
Myrobalan.			
Blommevikler	<i>Laspeyresia funebrana</i>	se Side 549	2

Nectarin.		
Frostskade	se Side 524	1
Pære.		
Befrugtningsforhold		9
Frostskade	se Side 524	29
Gitterrust	<i>Gymnosporangium sabinæ</i>	7
Pæreskurv	<i>Venturia pirina</i>	se Side 536
Solskoldning		se Side 525
Sten		4
Frugtræ-Bladhveps	<i>Eriocampoides limacina</i>	3
Pæregalmyg	<i>Contarinia pyrivora</i>	se Side 553
Pæregalmider	<i>Eriophyes pyri</i>	12
Andre Spørgsmaal		27
Ribs.		
Blandrandsyge		17
Frostskade	se Side 524	4
Andre Spørgsmaal		10
Solbær.		
Filtrust	<i>Cronartium ribicola</i>	3
Frostskade	se Side 524	19
Golde Solbær		4
Solbærmider	<i>Eriophyes ribis</i>	2
Andre Spørgsmaal		2
Stikkelsbær.		
Bladrandsyge (Kaliummangel?)		5
Frostskade	se Side 524	29
Stikkelsbærdræber	<i>Sphaerotheca mors uvæ</i>	se Side 535
Stikkelsbær-Bladhveps	<i>Pteronus ribesii</i>	7
Fugle	<i>Aves</i>	3
Andre Spørgsmaal		22
Vin.		
Drueskimmel	<i>Botrytis cinerea</i>	3
Fugtudslet		3
Kræntning		12
Vinmeldug	<i>Uncinula necator</i>	7
Andre Spørgsmaal		37
Valnød.		
Tynde Skaller	se Side 527	3
Andre Spørgsmaal		12
Æble.		
Befrugtningsforhold		11
Bladpletsyge og Blandrandsyge	se Side 527	12
Bormangel	se Side 526	5
Brunfarvning inde i Æblerne	se Side 525	6
Frostskade paa Træer	se Side 524	53
Frostskade i Frugter	se Side 525	4
Glasæbler		12

	<i>Gloeosporium album</i>		7
Graa Monilia	<i>Monilia laxa f. mali</i>	se Side 535	1
Gul Monilia	<i>Monilia fructigena</i>	se Side 535	9
Haglskade			5
Jonathanplet			3
Kikkertæbler			4
Klorose		se Side 526	10
Kræft	<i>Nectria galligena</i>		4
Priksyge			10
Røde Frugtpletter		se Side 526	8
Solskoldning			5
Sprøjteskade			14
Æblemeldug	<i>Podosphaera leucotricha</i>	se Side 536	0
Æbleskurv	<i>Venturia inaequalis</i>	se Side 536	12
Tæger	<i>Atractotomus mali</i>		2
Tæger	<i>Plesiocoris rugicollis</i>		
	<i>Palomena prasina</i> o. a.		7
Bladlus	<i>Aphididae</i>	se Side 539	19
Blodlus	<i>Schizoneura lanigera</i>	se Side 540	10
Gaesebille	<i>Phyllopertha horticola</i>	se Side 542	3
Glimmerbøsse	<i>Meligethes aeneus</i>		3
Øresnudebille	<i>Otiorrhynchus singularis</i>		2
Nøddesnudebille	<i>Balaninus nucum</i>	se Side 546	1
Barkbiller	<i>Anisandrus dispar</i>		2
Andre Snudebiller			2
Æblehvæps	<i>Hoplocampa testudinea</i>		9
Syrebladhvæps	<i>Amelastegia glabrata</i>	se Side 547	2
Æblespindemøl	<i>Hyponomeuta malinellus</i>		3
Æblevikler	<i>Carpocapsa pomonella</i>	se Side 549	24
Knopvikler	<i>Olethreutes variegana</i> og <i>Tmetocera ocellana</i>		4
Den plettede Træborer	<i>Zeuzera pyrina</i>		4
Frostmaaler	<i>Cheimatobia brumata</i>		5
Ringspinder	<i>Malacosoma neustria</i>		2
Penselspinder	<i>Orgyia antiqua</i>		2
Minérklarver	<i>Ornix guttea</i>		4
Guldhale	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	se Side 551	22
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>	se Side 556	27
Andre Spørgsmaal			55
Forskellige Frugttrær.			
Frostskade		se Side 524	5
Andre Spørgsmaal			12
Agurk.		Køkkenurter.	
Gummiflaad	<i>Cladosporium cucumerinum</i>		3
Meldug	<i>Erysiphe cichoracearum</i>		5
Pludselig Nedvisnen		ikke særlig udbredt	4
Andre Spørgsmaal			21

Asparges.			
Aspargesrust	<i>Puccinia asparagi</i>	se Side 536	3
Andre Spørgsmaal			9
Champignon.			
Svampemyg	<i>Mycetophilidae</i>		2
Andre Spørgsmaal			8
Gulerod.			
Violet Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia crocorum</i>	ondartet paa Vejrø	3
Gulerodsflue	<i>Psila rosae</i>		7
Andre Spørgsmaal			5
Jordbær.			
Bladpletsyge	<i>Mycosphaerella fragariae</i>		13
Brune Rødder		almindelig	9
Tæger	<i>Lygus pabulinus</i> o. a.		4
Løbebiller	<i>Carabidae</i>		4
Oldenborrelarver	<i>Melolontha vulgaris</i>	se Side 541	2
Smælderlarver	<i>Elateridae</i>		3
Hindbærsmudebiller	<i>Anthonomus rubi</i>	se Side 545	28
Bladhvepselarver	<i>Blennocampa geniculata</i>		2
Jordbærvikler	<i>Acalla comariana</i>		4
Jordbærmider	<i>Tarsonemus fragariae</i>		9
Andre Spørgsmaal			25
Kaal, se Side 505			
Kartoffel, se Side 506			
Løg.			
Drueskimmel	<i>Botrytis spp.</i>		3
Løgskimmel	<i>Peronospora Schleideni</i>		5
Smælderlarver	<i>Elateridae</i>		2
Løgflue	<i>Hylemyia antiqua</i>		11
Andre Spørgsmaal			3
Majs.			
Fugle	<i>Aves</i>		2
Andre Spørgsmaal			6
Melon.			
Forskellige Spørgsmaal			8
Persille.			
Forskellige Spørgsmaal			3
Porre.			
Porremøl	<i>Acrolepia assectella</i>	se Side 548	11
Andre Spørgsmaal			5
Radis.			
Kaalflue	<i>Chortophila sp.</i>		3
Andre Spørgsmaal			1

Selleri.			
Selleri-Bladpletsyge	<i>Septoria apii</i>	se Side 536	10
Andre Spørgsmaal			5
Tomat.			
Brune Rødder			3
Bukkeøje	<i>Phytophthora spp.</i>		3
Fløjlsplet	<i>Cladosporium fulvum</i>	se Side 536	1
Drueskimmel	<i>Botrytis cinerea</i>		3
Kartoffelskimmel	<i>Phytophthora infestans</i>	almindelig	7
Kransskimmel	<i>Verticillium albo-atrum</i>		4
Mosaiksyge			5
Stribesyge			5
Tomatkræft	<i>Diplodina lycopersici</i>		3
Vokspletter			3
Smælderlarver	<i>Agriotes spp.</i>		1
Haveuglens Larver	<i>Mamestra oleracea</i>		2
Andre Spørgsmaal			33
Ært, se Side 504			
Andre Spørgsmaal om Køkkenurter			18
Prydplanter.			
Abies og Picea-Gran.			
Bladlus	<i>Chermes abietis</i> o. a.		4
Spindemider	<i>Tetranychidae</i>		2
Andre Spørgsmaal			13
Agave.			
Bladpletter	<i>Colletotrichum agaves</i>	se Side 558	1
Begonia.			
Svulster paa Rodhals		se Side 557	1
Thrips	<i>Scirtothrips longipennis</i>		3
Andre Spørgsmaal			15
Callistephus-Asters.			
Rodhalsraad	<i>Fusarium sp. o. a.</i>		4
Chrysanthemum.			
Tæger	<i>Capsidae</i>		4
Andre Spørgsmaal			10
Fagus-Bøg.			
Lus	<i>Cryptococcus fagi</i>		3
Andre Spørgsmaal			7
Gladiolus.			
Drueskimmel	<i>Botrytis gladioli</i>	se Side 536	3
Andre Spørgsmaal			5

Narcissus-Narcis.			
Frostskade			2
Visne Knopper, især i	Pinseliljer		5
Narcisflue	<i>Eumerus strigatus</i> og <i>Merodon equestris</i>		2
Andre Spørgsmaal			4
Pinus-Fyr.			
Bladhveps	<i>Lophyrus rufus</i>		3
Andre Spørgsmaal			6
Populus-Poppel.			
Bladlus	<i>Pemphigus sp.</i>		3
Atlaskspinderen	<i>Stilpnotia salicis</i>		3
Andre Spørgsmaal			6
Rosa-Rose.			
Sorte Blomsterstilke			4
Rosenmeldug	<i>Sphaerotheca pannosa</i>		6
Rosenrust	<i>Phragmidium</i> <i>subcorticium</i>	almindelig	10
Straaleplet	<i>Diplocarpon rosae</i>	almindelig	6
Thrips	<i>Thysanoptera</i>		3
Bladhvepse	<i>Tenthredinidae</i>		8
Bedeguar	<i>Rhodites rosae</i>		2
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>		3
Andre Spørgsmaal			19
Salix-Pil.			
Pileskurv	<i>Fusicladium saliciperdum</i>		3
Andre Spørgsmaal			7
Tilia-Lind.			
Lindethrips	<i>Thrips calcaratus</i>	se Side 541	1
Galmider	<i>Eriophyes tiliae</i>		5
Andre Spørgsmaal			3
Tulipan.			
Blinde Knopper		almindelig	16
Faldesyge			7
Grønspidsede Blomster			10
Penselskimmel	<i>Penicillium sp.</i>		7
Rødderne vokser opad			5
Tulipan-Drueskimmel	<i>Botrytis tulipae</i>		4
Varmeskade			3
Andre Spørgsmaal			16
Andre Spørgsmaal paa			
87 forsk. Arter af Prydplanter			264

5. Vejrforholdene.

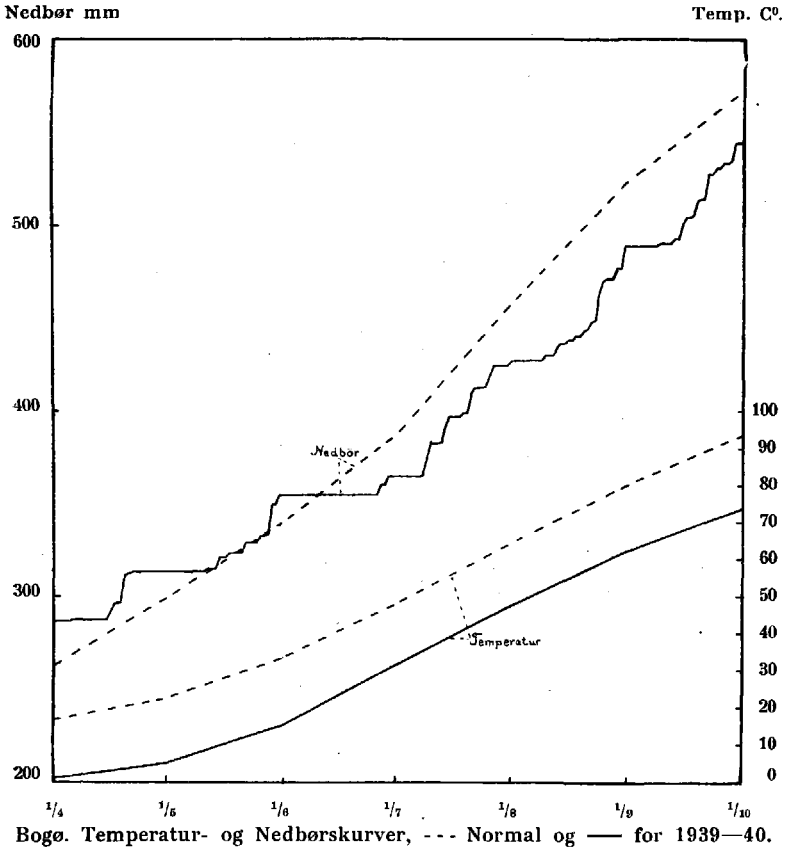
Ved Gudrun Johansen.

Oversigten over Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1939—40¹⁾ er ledsaget af to grafiske Figurer, der viser Temperatur- og Nedbørsforholdene ved Bogø og Studsgaard, idet disse to Stationer er valgt som repræsentative for henholdsvis Øerne og Jylland.

Langs Figurerens vandrette Akse er afsat Maanederne fra 1. April til 1. Oktober 1940. 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 1939—40. Kurvernes Skæringspunkter med den lodrette Akse til venstre angiver Summen af Nedbør og af de enkelte Maaneders Middeltemperaturer i Tiden fra 1. Oktober til 31. Marts. 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 30. September 1940 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 Landbrugsaaet 1939—40 blev Nedbøren for hele Landet gennemsnitlig 47 mm mindre end normalt; kun Bornholm, Maribo og Præstø Amter fik over det normale. I Oktober var Nedbøren stor paa Bornholm, Lolland-Falster og i Sydsjælland, men lille i de øvrige Dele af Landet. I November fik Bornholm til Gengæld kun $\frac{2}{3}$ af den normale Nedbør, medens den var stor i de øvrige Dele af Landet. I December, Januar og Februar var Nedbøren gennemgaaende lille, undtagen paa Bornholm, hvor der faldt 30 pCt. mere end normalt og hovedsagelig som Sne. I Marts var Nedbøren meget stor over hele Landet og ligeledes i April i Syd- og Midt-Jylland, medens

¹⁾ Udarbejdet ved Hjælp af Meteorologisk Instituts Maanedsoversigter. — H. Hansen: Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1939—40. Tidsskrift for Landøkonomi 1941, 1, Side 31—56.

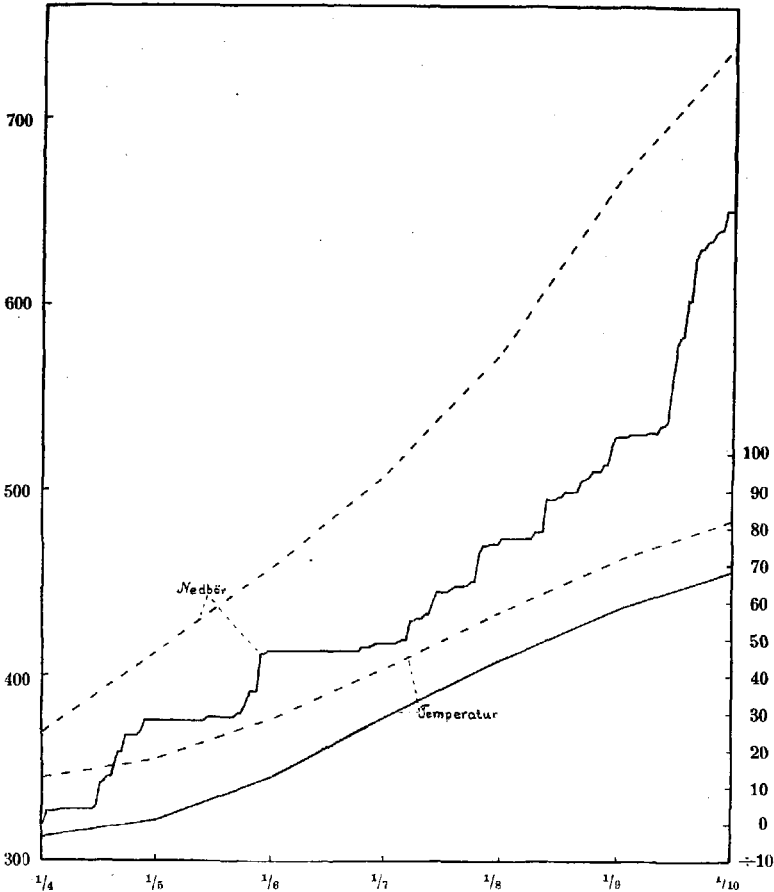


den var ringe i Nord-Jylland og paa Øerne. Maj og Juni var meget tørre. Der var kun enkelte Regnvejrskdage, og Regnen faldt hovedsagelig som spredte Tordenbyger. I Juli var Vejret meget ustadigt, og Nedbøren blev gennemgaaende større end normalt, men noget ujævnt fordelt, da den oftest faldt som Tordenbyger. Den første Uge af August var tør, den øvrige Del af Maaneden gav Regn omtrent daglig, selvom den daglige Regnmængde kun var ringe, saaledes at Maanedens Nedbør blev under Normalen. September var meget regnfuld.

Middeltemperaturen for Landbrugsaaet blev 6.2° , hvilket er den laveste siden 1887—88, da den var 5.9° . Normalen er 7.5° . Oktober havde koldt Vejr med hyppig Nattefrost. Første Nattefrost indtraf adskillige Steder i Jylland og enkelte Steder

Nedbør mm

Temp. C°.



Studsgaard. Temperatur- og Nedbørskurver, --- Normal og — for 1939—40

paa Sjælland mellem 24. og 27. September. Nogle Steder ved Kysterne fik først Nattefrost sidst i Oktober og enkelte Steder sidst i November. I November og Begyndelsen af December var Vejret gennemgaaende mildt, derefter fulgte en kold Periode, der varede omtrent til Jul. Efter et Par Dages mildt Vejr begyndte anden Juledag en usædvanlig streng og langvarig Vinter, der kun afbrudt af enkelte milde Dage i Januar varede til 20. Februar. Der indtraf flere Gange Temperaturer paa $\div 20$ til $\div 25^{\circ}$, og Døgnmidlerne var adskillige Gange $10-15^{\circ}$ under det normale. I Slutningen af Februar blev det Tøvejr.

Marts og April var kolde, og der indtraf hyppigt Nattefrost. Sidste Nattefrost indtraf mange Steder i Kystegnene 13.—14. April, men paa enkelte Indlandsstationer først d. 15. eller 19. Maj. Midt i Maj indtraf nogle kolde Dage, medens Temperaturen var ret høj i den øvrige Del af Maaneden. Juni var meget varm, tør og solrig. I de første to Tidøgn af Juli var Temperaturen lidt over det normale; men i sidste Tidøgn og i August og September var Vejret køligt. Første Nattefrost indtraf paa nogle Indlandsstationer i Slutningen af September.

Høstudbyttet af Hvede blev meget ringe, dels paa Grund af den haarde Frost om Vinteren og det kolde Foraarsvejr, dels paa Grund af den stærke Tørke i Juni, hvis Virkninger forværredes, fordi Vinternedbøren havde været saa ringe. Tørken fik ogsaa betydelig Indflydelse paa de andre Kornarter. Navnlig Havrehøsten blev ringe, medens Byg og Rug gav omtrent normal Afgrøde. Halmængden blev meget lille, og Høhøsten meget sløj. Kaalroeavlen var ret stor. Avlen af Bederoer var mindre tilfredsstillende; men Roernes Tørstofprocent var høj. Kartoffelhøsten var lidt over middel og Kvaliteten god.

Vinter og Foraar var det meget sparsomt med Grøntsager, da meget blev ødelagt af Frosten. Sommerens Høst af Kaal og Rødbeder blev stor, medens andre Kulturer som Agurk, Spinat, Salat og Selleri led under Tørken. Tomaterne led stærkt under Sygdomsangreb i det fugtige Efteraar. Høsten af Æbler, Blommer, Kirsebær og Stikkelsbær var omkring middel, medens Pærer, Solbær, Ribs og Hindbær kun gav et ret ringe Udbytte. Jordbærhøsten var meget lille paa Grund af Tørke og Angreb af Hindbærsnudebiller.

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

Ved Hans R. Hansen og Anna Weber.

Bormangel hos Beder, Tørforraadnelse. Angrebene synes hyppigst at have været svage, og de var tillige ret sene. Stærke Angreb blev dog iagttaget i flere Egne, hvor Brugen af Borax endnu ikke er almindelig (*Henry Frederiksen, Frederikshavn*). Dette sidste bekræftes ved 8 Forsøg, der er udført i Landbo-

og Husmandsforeningerne, og hvor der ved Brug af 15 kg Borax pr. ha til Sukker- og Fodersukkerroer blev maalt et Merudbytte, der laa mellem 8 og 50 hkg Roer pr. ha. I et Par af disse Forsøg blev Merudbyttet af Fodersukkerroernes Top fra 40—46 hkg pr. ha. I Himmerland er iagttaget god Eftervirkning af Borax udbragt i 1937 (*S. A. Ladefoged*).

Bormangel hos Kaalroer, Marmorering. Angrebene var meget svage og blev især iagttaget under Roernes Optagning. Ved Aarslev Forsøgsstation har man i Bangholm og Wilhelmsburger konstateret Angreb paa henholdsvis 4 og 10 pCt. syge Planter (*Asger Larsen*).

Bormangel hos Lucerne. Fra flere Egne i Landet blev der modtaget Lucerneprøver, hvis Blade havde et sygeligt Udseende, der mindede om Bormangel, men da der ikke fra disse Steder senere kom Meddelelse om, at man havde foretaget Udstrøning af Borax for at iagttage dennes Virkning paa Lucerne, tør man næppe fastslaa, at Aarsagen til Sygeligheden var Mangel paa Bor. Fra Himmerland foreligger to Forsøg med 15 og 30 kg Borax pr. ha, men der var intet sikkert Udslag i 1. Slæt, og senere paa Sommeren var det ikke muligt at se Forskel paa Lucerniens Udvikling i Parcellerne med og uden Borax. En saadan tydelig Forskel blev imidlertid iagttaget i 2 Demonstrationsforsøg, hvor Udbyttet dog ikke blev maalt (*S. A. Ladefoged*). Symptomerne paa Bormangel hos Lucerne under forskellige Jordbundsforhold kræver endnu mange Iagttagelser og Forsøg, før de kan fastlægges med nogenlunde Sikkerhed.

Borforgiftning efter Anvendelse af 30 kg Borax pr. ha er iagttaget hos Havre, hvis Blade blev hvidlige og fik helt hvide Bladspidser umiddelbart efter, at de var brudt gennem Jordskorpen; 15 kg Borax pr. ha fremkaldte ikke et saadant Sygdomsbillede. Nogle af Planterne døde, medens Hovedparten forvandt Skaden, da der senere kom Varme og Regn (*S. Nørhønd Christensen, Hornum*).

Borforgiftning hos Korn beskrives af *J. J. Skinner*, U. S. A. saaledes: »Giftvirkningen kan forhindre eller forhale Spiringen, ligesom den ogsaa kan være Aarsag til vanskabte og afblegede Planter. Hvor der forekommer meget stærk Fforgiftning efter Spiringen, er Kimplanten ikke stærk nok til at bryde gennem Jordskorpen, hvorfor den visner og dør. Stængelen er meget hyppigt ikke i Stand til at danne Blade, efter at den er brudt

igennem Jorden. En lille Boraxmængde paa ca. 6 kg pr. ha var i Stand til at fremkalde en svag Afblegning hos 2 til 3 Uger gamle Planter. Hvor der blev tilført større Boraxmængder, blev Planterne stærkt afblegede og vanskabte. Borskade sker altid under Spiringen og hos de helt unge Planter, thi saafremt Stængelen ikke bliver dræbt, vil den være i Stand til at frembringe gode Aks. Unge Planter, der er beskadigede af Borax, faar en lysere Farve end normalt, og undertiden bliver de afblegede eller fuldstændigt hvide.

Forhindringen af Klorofyldannelsen kan skyldes, at Borgriber forstyrrende ind ved Assimilationen af Jærn, i Lighed med hvad der sker ved Overskud af Calcium og ved Overskud af Mangan. Skadelige Mængder af Borax foraarsager Ødelæggelse af Bladspidserne, og ved endnu større Mængder visner først de ældste Blade og dernæst hele Planten. Borforgiftning kan ogsaa vise sig paa Bladene som en baandagtig Afblegning af Klorofylet, der navnlig er fremtrædende ved Bladranden; ofte er de øverste Bladspidser dræbt, men derimod ikke Bladrandene. Hvor Skaden er mindre stærk, har Bladene i Begyndelsen svagt grønne Striber, men faar dog senere som Regel deres normale Farve.«

Kaliummangel var mange Steder meget fremtrædende i Byg og som sædvanlig stærkest hos Byg efter Kaalroer. Kendetegnene synes i Aar at have været særdeles tydelige, selv om de fremkom ret sent i Maj Maanedes sidste Halvdel. Hos Havre er konstateret meget stærk Kaliummangel efter fleraarigt Græs i en Mark i Haubro (*S. A. Ladefoged*, Aars). Symptomerne fandtes meget tidligt, thi da Havren var ved at buske sig, havde Bladene den typiske, svagt rødlig eller bleglilla Farve, som hyppigst ses ved Skridningstid. Stærk Kaliummangel er ogsaa fundet hos Kløver og Lucerne, hvor der ikke regelmæssigt er tilført tilstrækkelig Kaligødning.

Klorforgiftning er i Juni fundet hos Byg fra Lolland og Hads Herred efter Saltvandsoversvømmelse og paa Fyn, hvor Tang var anvendt som Gødning.

Kobbermangel, Gulspidssyge, forekom med usædvanlig stærke Angreb i mange Egne og fortrinsvis i Jylland. I Jylland er udført 10 Forsøg, der alle viser Fordel ved Anvendelse af Blaasten, der i 6 af Forsøgene er sammenlignet med Svovlkisaske, hvoraf der er anvendt 700 kg, naar der af Blaasten er brugt

50 kg pr. ha. Svovlkisasken har i disse Forsøg givet et fuldt saa stort Udbytte som Blaasten, skønt Udstrøning af begge Gødninger til Korn i 4 af Forsøgene først blev foretaget omkring Midten af Juni. I 2 Forsøg paa Sjælland og i Jylland blev der maalt et betydeligt Merudbytte af Græs ved Anvendelse af 50 kg Blaasten pr. ha.

Der er saaledes stadigt Jorder, der trænger til Kobber, ogsaa fordi man undlader at tilføre det paany efter en Aar-række paa ca. 8 Aar. (*Johs. Dons Christensen, Ladelund; K. Bank, Ulfborg*). Desværre kan det næppe undgaas, at Kobbersulfatets Knaphed under de nuværende Forhold vil vanskeliggøre Dyrkingen af kobberfattige Jorder. Hvor længe Blaastens Virkning holder paa de forskellige Jorder, ved man meget lidt om. I Sydthy er de fastliggende Blaastensforsøg fortsatte paa tredie Aar i 1940, hvor de to Forsøg gav et stort Merudbytte for 50 kg Blaasten pr. ha, der blev tilført i 1938 (*N. C. Stensgaard*).

Ved Næstved har man iagttaget stærkere Vækst hos Byg, hvor dette var sprøjet med 3 pCt. Blaasten mod Agerkaal, end hvor det ikke var Tilfældet; der fandtes ingen Symptomer paa Gulspidssyge hos Bygget (*P. Grøntved*).

Manganmangel, Lyspletsyge, viste sig i Aar meget sent. Hos Hvede lod Sygdommen sig næsten ikke konstatere paa Grund af den stærke Vinterskade, og Rugen var fra Foraaret langt tilbage i Udvikling, hvorfor den sjældent viste typiske Symptomer. Et saadant tvivlsomt Angreb blev omkring 1. Juni iagttaget hos Rug fra Sydsjælland (*Bent Munch, Haslev*), hvor Plantens øverste Trediedel var svagt gulgrøn, svagest paa Bladskederne, stærkest paa Bladene, især paa de 2-3 yngste Blade, der var rent gulgrønne med normalt grønne Striber gennem hele Bladets Længde (Baandgræs uden Hvidt); de ældre Blade havde omtrent normal grøn Farve. Mangantallet var imidlertid 0 og Reaktionstallet 7.8, og en Uge senere viste Rugplanterne svage men tydelige Symptomer for Lyspletsyge, men Planterne havde stadig grønne Striber i de gulgrønne Blade.

Hos Vaarsæd kom Sygdommen ogsaa sent til Syne, og Forsommerens stærke Tørke gjorde, at Sygdommen ofte var vanskelig at skelne fra Tørkeskade.

I Landbo- og Husmandsforeningerne er der som i tidligere Aar udført et ret stort Antal Forsøg med Mangansulfat, der har vist god Virkning, skønt det i mange Tilfælde blev udbragt

sent. Stoffets Kostbarhed var Skyld i, at man mange Steder udkød Udbringningen, fordi man ventede paa Regn. Under saadanne Forhold blev Mangansulfat ofte opløst i Vand og sprøjtet ud, hvad der synes at have givet god og hurtig Virkning, selv med svage Opløsninger, hvoraf der i Kolindeggen blev brugt 1 pCt. (*E. Staunskjær*) og i Aalborgeggen 3 pCt. (*J. Chr. Andersen-Lyngvad*).

Hos spæde Hørplanter i Kimplantestadiet fandtes i Begyndelsen af Juni en Misfarvning af Blade og Stængel. Kimbladene Rande visnede og rullede opad, og de første 3-4 blivende Blade var hyppigst gulgrønne og undertiden med visne Bladrande. Paa den øverste, grønne Del af den spæde Stængel fandtes lyst brune, indsunkne Pletter, der undertiden omkredsede hele Stængelen, som derved fik en stærk rodbrandsagtig Indsnøring. Lignende Pletter forekom undertiden ogsaa længere nede paa den hvide Del af Stængelen. Ved Analyse af Jorden fra 3 Marker fandtes: TMn 0.1 og pH 7.6; TMn 0—0—0—0.3 (q 34.0) og tilsvarende pH 7.7—7.8—8.0 og 8.1 og endelig i den tredje Mark TMn 0. Endvidere modtoges fra lyspletsyg Jord Hørplanter med lignende Udseende, og her var TMn 0.7 (q 17.0). Paa en Hørmark i Holte, hvor Planterne havde et Udseende som beskrevet ovenfor og med TMn 1.4 (q 8.6), blev tilført Mangansulfat d. ²²/₆, og d. ¹¹/₇ stod Planterne kraftig grønne i de før gule Pletter i Marken. I Slutningen af Juni fandtes lignende Symptomer hos ældre Hørplanter, der da var ca. 15—20 cm lange; de blivende Blade var hyppigst gulgrønne og som oftest med brune Pletter, der tit kunde være rent hvide, medens enkelte Blade var helt visne. Desværre blev Mangantallet ikke bestemt i disse Tilfælde.

Meget tyder paa, at de her fundne Symptomer er Udtryk for Lyspletsyge, men da de var meget svage og kun konstateret i enkelte Marker med Bestemmelse af Mangantal og efterfølgende Tilførsel af Mangan, maa man afvente yderligere Iagttagelser og Undersøgelser, inden de tør fastlægges som Symptomer for Lyspletsyge.

Ved Vrads i Midtjylland blev paa nyopdyrket, sandet Hedejord iagttaget Misvækst med rød- og brunfarvede Blade hos Gul Lupin (*Chr. Pedersen, Brædstrup*). Lupiner voksede kun svagt og havde ved Midten af Juni rødfarvede Blade. I Begyndelsen af Juli var Bladene stærkt chokoladebrune, hvilken Farve især

saas paa den yderste Trediedel af de enkelte Bladafsnit og langs med disses Hovednerver. Jordens Mangantal var 0.7 og pH 7.6 (Klorkaliumtal 6.9); det maa være fremtidige Undersøgelser forbeholdt at afgøre, om disse Farvninger er Symptomer for Lyspletsyge.

Frost- og Kuldeskade. Den usædvanligt strenge og langvarige Vinter foraarsagede en Del Skade i Roe- og Kartoffelbeholdning. Hos Roer synes Skaden dog ikke at have været større end sædvanligt, omend Tabene utvivlsomt var noget større i Jylland end paa Øerne. Kulerne var som Regel godt forsynede med Dækkematerialer, og et stærkt Snelag ydede i mange Tilfælde extra Dækning.

I Kartoffelbeholdninger blev Skaden ret stor, selvom den varierede stærkt fra Sted til Sted. Fra Holstebroegnen opgives Tab fra 15—50 % Knolde (*P. O. Overgaard*), ved Varde og i Brørupegnen ca. 33 % (*A. Pedersen, Johs. Dons Christensen*). Dækning af Kulens Sider viste sig ofte utilstrækkelig, fordi Frostene gik dybt i Jorden og ind under Kulens Bund. Men ogsaa paa Øerne var Tabet langt større end sædvanligt.

Rodfrugter til Frøavl paa Blivestedet blev næsten overalt totalt ødelagt af Vinteren. Kun hvor Læforholdene var gode, blev enkelte Marker eller Dele af Marker nogenlunde bevaret. Gulerod synes at have lidt stærkest, dernæst Kaalroe og Turnips, men heller ikke Fodersukker- og Sukkerroe var i Stand til at modstaa Vinteren.

Af Vintersæden holdt Rugen, naar undtages Marker der blev saaet sent, og hvor der ved Tøbrud stod Vand i lang Tid. Men Rugen blev over alt hemmet stærkt i Vækst.

Hvedens Overvintring var yderst slet overalt i Landet. Det er mange Aar siden, at Ødelæggelserne har været saa voldsomme og omfattende. Efter de indkomne Beretninger kan det skønnes, at for Landet som Helhed synes kun ca. $\frac{1}{3}$ af Hvedearealet at være bevaret som nogenlunde ren Hvede; thi Isaaning af Vaarsæd eller Omsaaning var yderst almindelig.

Ved Udgangen af April var det endnu svært at skønne over, hvor stor Skadens Omfang vilde blive. Dette medførte blandt andet, at alt for mange Hvedemarken af tvivlsom Værdi blev liggende til langt ind i Maj, inden man tog Bestemmelse om deres videre Skæbne. »Den gamle Regel, at en Hvedemark skal være meget daarlig, før det betaler sig at saa den om, har ikke passet i Aar. Mange Marker, der omkring 1. Maj

viste god, omend noget svag Bestand, er mod al Forventning gaaet sørgeligt tilbage i Løbet af Maj Maaned og har maattet omsaas. Andre Steder holder Plantebestanden sig grøn og i Live, men næsten ganske uden Vækst« (*P. Riis Vestergaard, Samsø*).

Med Hensyn til Tiden for Ødelæggelserne og Aarsagerne til disse maa de forskellige Opfattelser fra ca. 79 Beretninger fra hele Landet samles derhen, at der dels var Tale om tidlig Skade i Midvinteren, og dels om sildig Skade i April. Den tidlige Skade menes især at have fundet Sted sidst i Januar og i første Halvdel af Februar, hvor Kulden var stærk, og hvor østlige og nordøstlige Vinde var stærke og hyppige. Denne Skade karakteriseres oftest som Udtørring af Planterne, medens egentlig Frysning ikke tillægges stor Betydning. I Forbindelse hermed anføres, at Skaden især blev stor paa de Dele af Marken, der skraanede mod Øst og Nord og var uden tilstrækkeligt Læ; hvor Skov, Plantage eller Hegn har ydet Læ, blev Skaden næsten uden Betydning paa saadanne Skraaninger. Snelag har især som Driver ydet god Dækning. I et meget stort Antal Beretninger fremhæves Betydningen af en Jordbehandling af Hvedemarken om Efteraaret, der tager Hensyn til, at Marken gaar ind i Vinteren med en knoldet Overflade, der i nogen Maade kan holde paa Sneen. Fint harvede eller tromlede Marker har lidt stærkt under Vinteren. Den sildige Skade synes navnlig at være sket umiddelbart før Midten af April og igen ca. 10 Dage senere, hvor Forskellen mellem Dagtø og Nattefrost var meget stor (*Jørgen Christensen, Skanderborg*), hvad der blev Aarsag til Opfrysning af Planterne. Disse Skader blev i høj Grad forstærkede ved særdeles ugunstige Vækstbetingelser i første Halvdel af Maj, der bragte Kulde, Tørke og stærk Blæst.

Om Hvedesorternes Vinterfasthed foreligger der en Del Iagttagelser. Det fremhæves dog stedse, at der er flere Forhold, der øver Indflydelse paa Bedømmelse af Vinterfasthed, f. Eks. een Sort er eneste Hvedesort i Egnen, Læforholdene, Markernes Hældning efter Verdenshjørner, Jordoverfladens Beskaffenhed ved Vinterens Komme, Snelagets Hyppighed og Tykkelse og andre Forhold. Men der er dog Sorter, der synes at have vist meget stor Vinterfasthed f. Eks. Skandia-, Staal- og Standardhvede, medens andre er ringere, f. Eks. Ideal- og Alshvede, endnu ringere er f. Eks. Record-, Trifolium 14- og Kongehvede og allerringest synes Sorterne Jubilée og Joncquois

at være. »Selvom det bekræftes, at man ikke maa forhaste sig med at dødsdømme vinterskadet Hvede, er der saa stor Forskel paa Sorterne, at det maa siges at være overdreven Forsigtighed ikke at fremholde dette Forhold som værende af stor Betydning« (*Jørgen Christensen, Skanderborg*).

Kløvergræsmarkernes Overvintring synes som Helhed at have været god og angives ofte som fortrinlig. Herfra er dog Undtagelser, som især gælder Rajgræsserne, der enkelte Steder synes at være svækket en Del (*H. A. B. Vestergaard, Abed; Knud Iversen, Klippinge*).

Kuldeskade hos Vaarsæd var stærk og navnlig yderst almindelig hos Byg i Maj Maaned.

Paa Spangsbjerg Forsøgsstation iagttoges først i Juli paa Majsblade en Del døde Længdestriber, særlig paa den høje Del af Bladet. Dette Fænomen er beskrevet i Forbindelse med Bormangel; men da der lige i Nærheden har været udført Forsøg med Bor, som ikke gav positivt Resultat, og da Striberne hurtig fortog sig, er der størst Sandsynlighed for, at Fænomenet skyldes Nattekulde.

Stærk Stormskade er i August iagttaget paa Kartoffler paa Studsgaard Forsøgsstation, hvor Kartofflerne af den Grund afsluttede Væksten for tidligt (*C. Esbensen*).

Haglskade er iagttaget hos Majs i Marker paa Aarslev Forsøgsstation og ved Taastrup (*Asger Larsen, N. Dynnesen*).

Lynskade er konstateret paa indsendte Bederoer fra 4—5 Steder i Landet. Roerne havde i alle Tilfælde de mørke Ringe og Kamre, hvoraf findes Billede i Maanedsoversigten for August 1939, Nr. 236, hvortil der maa henvises; i et Par af Tilfældene blev selve Lynnedslaget iagttaget. I en Kartoffelmark ved Brande er fundet en stor Plet, som tilskrives Lynskade (*P. Trosborg*).

Varmeskade (Iltmangel) blev konstateret i April i flere Prøver af indsendte Kartoffelknolde. Den samme Skade fandtes i Oktober mod Sædvane i enkelte Tilfælde hos tidlige og middeltidlige Sorter som King Edward, der paa Grund af regnfuldt Vejr i Optagningstiden ofte laa 3—4 Uger i Jorden efter Modning, inden Optagning kunde ske.

Daarlig Trivsel af Byg er i flere Tilfælde konstateret paa indsendte Planter fra vandsur Jord eller Jord med et Reaktionsstal for lavt for Byg. Bygplanter fra saadan Jord er mindre end normalt, Rødderne er stærkt misdannede (forkrøb-

lede), Væksten er spids, og de nederste Bladskeder samt Stængelens nederste Stykke er stærkt rødligt farvede (purpurfarvede).

Frost- og Kuldeskade paa Frugttræer, Frugtbuske, Prydplanter m. m. Frostene i Vinteren 1940 og den haarde Nattefrost langt hen paa Foraaret i Forbindelse med blæsende, solrige Dage satte sit Præg paa Haverne i en saadan Grad, at det vil tage Aar, før Sporene deraf er slettet ud.

Mange Hundrede Æbletræer er døde Landet over, forholdsvis flest i Sydsjælland og paa Lolland-Falster, færrest i Jylland. Det er særlig Sorterne Belle de Boskoop, Bramley og Cox' Orange, hvoraf der er gaaet flest ud. Enkelte andre Sorter f. Eks. Casseler Reinnet og Koldemosegaard har maaske procentvis lidt mere, men da disse Sorter er ret sjældne, er Skaden paa dem ikke bemærket saa ofte som paa ovennævnte 3 meget almindeligt dyrkede Sorter. Hvor Træerne ikke er gaaet helt ud, er det fortrinsvis de nedre Grene, det er gaaet ud over.

Af de andre Frugttræarter har Blommer lidt mest, især Victoria, men ogsaa Pære, Sødke, Abrikos, Fersken, Nectarin, Kvæde og endvidere Solbær og Stikkelsbær har lidt meget, og Hassel en Del enkelte Steder.

Som Helhed kan det siges, at omend Skaden mange Steder var af meget stor Betydning, blev den dog ofte ikke saa alvorlig paa Træerne som frygtet i Foraaret. Da man i Foraaret bl. a. saa store, skjoldede Barkpartier paa Æbletræerne, og Pæretræerne var sorte helt ind i Veddet, og især paa de yngre Grene var brune i Marven, blev mange Træer regnet for at være helt ødelagte. Saa galt gik det dog ikke, især klarede Pæretræerne sig Sommeren igennem bedre end ventet, men mange af dem fik Høstfarve meget for tidligt.

Som Helhed er det gaaet værst ud over Træer, som havde baaret rigt i 1939 og over de lavest staaende Træer.

Som Eksempel paa, hvor alvorlig Skaden har været i de værste Tilfælde, kan nævnes, at af 200 17-18-aarige Belle de Boskoop i en Frugtplantage i Sydsjælland er over 80 pCt. fuldstændig ødelagt af Frostene.

Mange stedsegrønne Planter, især Taks, blev skadet meget stærkt. Det var især Frostene i Foraarsmaanederne i Forbindelse med Blæst, og med Solskin om Dagen, som ødelagde dem.

I Løgmarkerne frøs i adskillige Tilfælde næsten alle Narcisserne.

Da Frostskaaden har været udførlig omtalt i Havebrugsbladene, skal her iøvrigt henvises dertil.

Frostskade paa Æble- og Pærefrugt. Paa Cox' Orange og Purpurrød Cousinot blev sidst paa Aaret set en Skade, der under Opbevaringen viste sig som Blødhed og Brunfarvning af Æblerne udefra og mere eller mindre indefter i større eller mindre Partier, i flere Tilfælde som brede Bælter. Pærerne blev paa noget lignende Maade sorte udvendigt og brune indvendigt. Det er oplyst, at Pærerne har faaet Frost paa Træet, og meget tyder paa, at det er det samme, der er i Vejen med Æblerne. De havde ikke været udsat for særlig lav Temperatur efter Nedplukningen.

Solskoldning paa Pæreblade var ikke saa almindelig som i de nærmest foregaaende Aar. Fra flere Lokalteter, hvor den plejer at være alvorlig, meldes der kun om svage Angreb. Denne svage Optræden staar sikkert i Forbindelse med, at de Betingelser, som fremkalder Solskoldning, nemlig Varme og Tørke, ikke gjorde sig gældende hen paa Sommeren.

Brunfarvning af Æbler. Allerede i Begyndelsen af September saas en svag Brunfarvning i Kødet paa nogle Graastener fra en Privathave i Lyngby. Senere saas det samme Fænomen paa Graastener fra et Par Plantager i Nordsjælland og paa Graastener i Handelen. Det var især de største Æbler, det var gaaet ud over.

I de stærkest skadede Æbler havde Kødet en lys, brun Farve, ofte i udflydende større Partier, som Regel værst nær Skallen. I nogle Tilfælde kunde Brunfarvningen ses gennem Skallen. Æblerne gjorde Indtryk af at være »overmodne«. Kødet var tørt og havde en bitter Smag, der mindede om Smagen af det brune Væv i Æbler med Priksyge.

Iflg. Besvarelserne for Oktober paa en Forespørgsel til vore Indberettere, syntes dette Fænomen ikke at være almindelig udbredt. Sidst i November fik vi imidlertid Meddelelse fra en Plantage i Midtsjælland om, at et Parti Allington Pippin ved Pakningen sidst i November havde vist Brunfarvning i Kødet; alle mistænkelige Æbler var blevet kasserede. Det beskrives som Brunfarvning under Huden og ogsaa Brunfarvning ved Kærnehuset, og Æblerne gjorde et overmodent, »mosket« Indtryk. Indberetteren skriver, at det øjensynligt er en Form for det, som almindeligt kaldes »Henfald«. Ved Pakningen

blev mange mindre Æbler skaaret igennem, men de viste ingen Misfarvning.

Trods Sorteringen ved Pakningen viste det sig to Dage senere ved Salg i København, at mange af de store Æbler af 1. Sortering var brune indvendigt.

Fra Lolland fik vi først i December tilsendt Ildrød Pigeon med lignende Brunfarvning i Kødet. Det var ogsaa her de største Æbler, det var galt med. Paa samme Maade forholdt det sig med Guldpearmain fra Nordsjælland.

Røde, overfladiske Frugtpletter saas paa indsendte Æbler fra 6 vidt forskellige Lokaliteter, og vi saa det selv et Sted paa Fyn. Aarsagen kunde ikke opklares.

Bormangel. Fra 3 Lokaliteter i Jylland indsendtes Æbler med uregelmæssig Overflade omtrent som efter Lusesuguing og med brune Partier inde i Kødet. Sygdomsbilledet svarede ganske til det fra Udlandet beskrevne Symptom »Korksyge«, der foraarsages af Bormangel.

2 Hold Æbler havde uden at være sprøjtede et stærkt revnet Parti omkring Blomsten — ogsaa dette kan evt. skyldes Bormangel.

Kalium- og Manganmangel blev som nævnt i Oversigten for 1939 Side 221 set i en Blommeplantage i Vestsjælland i Efteraaret 1939.

Denne Plantage, der er paa ca. 1 Td. Land, fik ca. 1. August 1939 200 kg Svovlsur Kali, 100 kg Svovlsur Ammoniak og 60 kg Mangansulfat. I Vinterens Løb fik den et ca. 25 cm tykt Lag Kompost og et godt Lag Staldgødning og endvidere i Foraaret 1940 200 kg 40 pCt. Kaligødning og Jernvitriol (vistnok 150 kg).

Hele Plantagen fik samme Behandling, saa der kan intet siges om de enkelte Stoffers Virkning, men som Helhed var Resultatet udmærket. De i 1939 meget svageligt udseende Træer med gule eller brunplettede eller brunrandede Blade havde hele Sommeren 1940 sunde, grønne Blade.

Klorose, der som nævnt i Aarsoversigten for 1939, var særlig ondartet paa Fejø, saavel i Æble- som Pæretræer, viste sig der igen i 1940, men i meget ringere Grad i 2 Frugthaver, hvor der var blevet gjort noget imod den. Der var givet 200 kg Mangansulfat og 300 kg Jernvitriol pr. ha, og desuden var

der saavel til 1., 2. som 3. Sommersprøjtning sat 1 pM. Jernvitriol + 1 pM. Mangansulfat + 1 pM. Zinksulfat. Træerne havde taalt disse Tilsætninger godt, hvad enten de var sat til Bordeauxvædske eller Svovlkalk.

I en anden Frugthave var der intet gjort, og Træerne var lige saa daarlige som i 1939.

I en Plantage paa Lolland saas god Virkning mod Klorose af 50 kg Mangansulfat pr. ha.

Bladpletsyge og Bladrandsyge ses ikke saa sjældent paa Æbletræer, som brune Bladpletter og brune Bladrande ofte i Forbindelse med Klorose. Hvor disse Symptomer ses, bør Jorden analyseres. I flere saadanne Tilfælde har det vist sig, at Kalium- og Mangantallene har været smaa og Reaktionen høj. Tilførsel af forskellige Gødninger forsøges.

Tynde Skaller saas hyppigt paa Valnødder. Desværre er det vanskeligt i de enkelte Tilfælde at sige, om Skaden skyldes uheldige, arvelige Anlæg eller uheldige Vækstforhold, f. Eks. Sult og Tørke.

7. Smitsomme Sygdomme af særlig Interesse.

Ved Hans R. Hansen og Anna Weber.

Hvedens Stinkbrand (*Tilletia caries*). Stærke Angreb blev konstateret ved Aarslev, hvor 6 pCt. Planter var angrebet (Asger Larsen), og ved Martofte, hvor ca. 35 ha Hvede blev kasseret som Brødkorn paa Grund af meget stærke Angreb (H. Mose Hansen, Odense).

Nøgen Hvedebrand (*Ustilago tritici*). Enkelte brandige Planter blev fundet ved Graasten (Chr. Nielsen, Vester-Sottrup).

Nøgen Bygbrand (*Ustilago nuda*) synes at have været ret almindelig i Jylland, men »det drejer sig sjældent om Angreb, der tælles i Procenter« (Henry Frederiksen, Frederikshavn).

Nøgen Havrebrand (*Ustilago avenae*). Svage Angreb var almindelige i Frederikshavnseggen.

Majsbrand (*Ustilago zaeae*) blev konstateret ved Tystofte, hvor den var mere udbredt end i 1939 (Jacob Wested).

Byggets Stribesyge (*Helminthosporium gramineum*). Stærke Angreb blev iagttaget i mange Marker, hvortil Saasæden ikke var afsvampet.

Om Hyppigheden og Styrken af de forskellige Brandsvampe hos Korn samt Stribesygge kan henvises til nedenstaaende Tabel, der er samlet af Landbo- og Husmandsforeningernes Kemikalieudvalg paa Grundlag af Optællinger i 1118 Marker i de forskellige Landsdele. Bygmarkerne udgør langt det største Antal.

Optælling af Svampesygdomme i Kornmarker 1940.
(percentage of diseased plants in cornfields).

Landsdel (part of country)	Afgroede (crop)	Marker i alt (total number of fields)	Antal Marker med pCt. angrebne Planter: (number of fields with percentage diseased plants:)							
			pCt. Stinkbrand (percentage <i>Tilletia caries</i>)							
			0	0.1—0.5	0.6—1.0	1.1—1.5	1.6—2.0	2.1—2.5	2.6—3.0	over 3.0
Jylland Sjælland Fyn	Hvede (wheat)	38	28	6	1	1	0	0	0	2
		39	30	5	1	0	0	0	2	1
		69	56	8	3	1	0	1	0	0
Jylland Sjælland Fyn	Rug (rye)	106	pCt. Stængelbrand (percentage <i>Urocystis occulta</i>)							
		35	88	12	4	1	1	0	0	0
		58	30	2	2	0	0	1	0	0
Jylland Sjælland Fyn	Byg (barley)	218	pCt. Nøgen Bygbrand (percentage <i>Ustilago nuda</i>)							
		135	133	41	22	12	4	1	0	5
		137	100	33	2	0	0	0	0	0
Jylland Sjælland	Havre (oats)	204	pCt. Nøgen Havrebrand (percentage <i>Ustilago avenae</i>)							
		79	163	30	7	3	1	0	0	0
			77	1	1	0	0	0	0	0
Jylland	Byg (barley)	218	pCt. Dækket Bygbrand (percentage <i>Ustilago hordei</i>)							
			218	0	0	0	0	0	0	0
Jylland	Havre (oats)	204	pCt. Dækket Havrebrand (percentage <i>Ustilago levis</i>)							
			203	1	0	0	0	0	0	0
Jylland Sjælland Fyn	Byg (barley)	218	pCt. Stribesygge (percentage <i>Helminthosporium gramineum</i>)							
		135	211	5	1	1	0	0	0	0
		137	75	25	17	2	3	4	1	8
			91	40	4	1	0	1	0	0

Sortrust (*Puccinia graminis*) synes ikke at have været almindelig hos Kornarterne, skønt der flere Steder er iagttaget Skaalrust paa Berberis. Et betydeligt Angreb blev dog iagttaget paa Hvede i Haderslevvegnen (*Fr. Nielsen*) og et svagt Angreb paa Grønskud hos Havre (*M. Greve*). I Sydsjælland, paa Møn, ved

Frederikshavn og i Aalborgegnen er fundet en Del Berberisbuske med Skaalrust.

Kronrust (*Puccinia lolii*). Der blev konstateret enkelte svage Angreb i flere Egne.

Gulrust (*Puccinia glumarum*). Et stærkt Angreb fandtes paa Rug, hvor ca. 30 pCt. af Bladpladen var dækket af Sporehobe (*Asger Larsen, Aarslev*); svage Angreb er fundet i en Del Hvedemarker i Roskildeegnen (*M. Greve*).

Goldfodsyge foraarsaget af Hvededræbersvamp (*Ophiobolus graminis*). Angrebene syntes som Helhed at have været svage hos Hvede, hvor de dog ikke har haft nogen stor Udbredelse, da Hveden i meget stor Udstrækning gik tabt paa Grund af den strenge Vinter. Hos Byg er kun iagttaget enkelte svage Angreb.

Knækkefodsyge fremkaldt af Øjepletsvamp (*Cercospora herpotrichoides*) var heller ikke almindelig, og Angrebene synes at have været yderst svage baade hos Hvede og Byg.

Fodsyge hos Rug fremkaldt af *Fusarium* er iagttaget hist og her, hvor Sygdommen foraarsagede, at en Del Straa knækkede.

Fusarium foraarsagede **Fodsyge** i Havre, der i Aar var yderst almindelig, hvor døde Planter fandtes spredt over hele Marken i Begyndelsen af Juli. Blade og Bladskeder var stærkt rødlig, medens Toppen var hvid. Som Regel væltede de døde Planter, og paa nederste eller næstnederste Stængelled saas Svampen som en stærkt rosafarvet Belægning, der hyppigst fandtes udvendig paa Bladskeden.

Sneskimmel (*Fusarium minimum*). Angrebene var svage og synes heller ikke at have været almindelige, dog er det ikke usandsynligt, at en Del af disse ikke har kunnet lade sig konstatere paa Grund af den usædvanligt stærke Vinterskade (*Jørgen Christensen, Skanderborg*).

Slimskimmel (*Fusarium sp.*) Svage Angreb er fundet paa indsendt Rug og Byg.

Aksfusariose (*Fusarium sp.*) er kun iagttaget med svage Angreb i enkelte Egne og især hos Rug, som var fugtig i lang Tid i Hobene.

Græssernes Meldug (*Erysiphe graminis*) var især almindelig hos Byg og Hvede, navnlig hos Byg, hvor dette var isaet Hvede. Svag Hvede var hyppigt stærkt angrebet: »stærke Angreb saas

paa Hvede, der ikke kom i god Vækst i Foraaret« (*Bent Munch, Haslev*).

Dusksvamp (*Dilophia graminis*) fandtes paa indsendte Timothéplanter.

Havrebakteriose er iagttaget først i Juli paa Højer-Havre ved Lundgaard og Askov Lermark.

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*). I April og Maj modtoges 34 Beretninger, der alle omtaler Svampens Angreb som yderst svage. »Jeg har ikke i mange Aar set saa lidt Spor af Bægersvamp som i Aar« (*P. Grøntved, Næstved*) og »har aldrig set saa lidt Bægersvamp som i denne Vinter og i Foraaret« (*P. Riis Vestergaard*). Fra Efteraaret foreligger for September og Oktober 31 Beretninger, men kun i faa af disse omtales svage Angreb, medens stærke Angreb ikke er iagttaget. Det skønnes dog, at Svampen ikke har haft gode Vækstbetingelser i Udlægget, fordi Kløverbstanden der var meget tynd paa Grund af ugunstige Vejrforhold i den meget tørre Forsommer.

Kløverens Skivesvamp (*Pseudopeziza trifolii*) fandtes med et meget stærkt Angreb paa Hvidkløver i Horsenseggen (*Aksel Nielsen*).

Lucernens Skivesvamp (*Pseudopeziza medicaginis*). Stærke Angreb blev fundet hos Lucerne i flere Egne og fremkaldte undertiden stærkt Bladfald. Paa Lolland er fundet stærke Angreb i gamle og unge Lucernemarker samt i Udlægsmarker; Svampens Angreb synes især at have været voldsomt i Lucernens 2. Slæt (*H. P. Borlund, Saksøbing*).

Kløverens Traadkølle (*Typhula trifolii*) blev i Maj—Juni fundet paa indsendte Rødkløverplanter.

Sneglebælgens Stængelsvamp (*Phoma medicaginis*) blev fundet paa Lucerne fra Fjerritslev.

Almindelig Meldug (*Erysiphe communis*). Stærke Angreb fandtes især paa Rødkløver i Udlægsmarker og synes at have været ret almindelig i Juli—August; men i September anføres det, at Angrebene er i Aftagende.

Ærtesyge (*Ascochyta pisi*). Et meget stærkt Angreb blev i August konstateret paa Hestebønne, hvor baade Blade, Bølge og Frø var angrebet (*Viggo Nielsen, Højer*).

Virusyge hos Lupin. Meget stærke Angreb blev iagttaget paa Hvid, Blaa og Gul Lupin ved Taastrup og Roskilde.

Bacterium glycineum blev konstateret paa indsendt Materiale af Sojabønne fra Aarslev Forsøgsstation.

Mosaiksyge hos Beder. Der er kun modtaget enkelte Beretninger om Angreb, og af disse var kun eet saa stærkt, at der næsten ingen sunde Planter fandtes.

Virus-Gulsot, der er Aarsag til gule, stive Blade hos Bederoer, synes kun at have forekommet med svage Angreb. Paa Østfyn og i Sydvestsjælland fandtes først i Juni adskillige syge Planter i Frømarkerne; ved Skælskør havde Angrebet sidst i Juni bredt sig til spredte Pletter i 1. Aars Markerne, men tiltog derefter ikke i Udbredelse. Sidst i August var der i Vestsjælland enkelte Pletter med 20—40 gule Planter i de fleste Bedemarkers; paa Fyn var Angrebet ret udbredt, saavidt det kunde skønnes aftagende mod Vest. Paa Lolland fandtes i August en enkelt stærkt smittet Lokalitet, men derudover kun ubetydelige Angreb. I de fleste Beretninger fremhæves, at Roemarkerne næsten alle Vegne havde en ualmindelig kraftig Top, hvorfor de svage Angreb næppe fik Betydning for Avlens Størrelse.

Gule Blade hos Bederoer forekom sjældent og meget sent. I mange Tilfælde skyldtes disse dog Angreb af Tæger, der i Aar har været ret almindelige i flere af Landets Egne.

Rodbrand (*Pythium sp.*, *Phoma betae* o. a.). Sygdommen var yderst almindelig i mange Marker, og Angrebene omtales i Juni—Juli som stærke med 20—40 pCt. ødelagte Planter. De ugunstige Vækstforhold for Roerne i Maj—Juni virkede øjensynligt fremmende for Sygdommen. Sygdomsbilledet afveg fra det typiske rodbrandagtige Angreb især derved, at Angrebet fandtes længere nede paa Roden end sædvanligt, og de angrebne Planter ikke døde paa et tidligt Tidspunkt af Sommeren, men længe bevarede omtrent normal grøn Farve, omend de holdt sig smaa og blev langt tilbage i Vækst. I nogle Marker overvandt Roerne Angrebet, men med Tilbøjelighed til »Væltesyge«, og der fik Sygdommen efterhaanden en kronisk Karakter.

Bederust (*Uromyces betae*) blev konstateret et Par Steder, saaledes i Roskildeegnen, hvor Angrebet paa Fodersukkerroer var saa stærkt, at Toppen næsten helt visnede (*M. Greve*).

Violet Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia violacea*). Svampen fandtes i Maj paa Stiklingroer af Barres og om Efteraaret paa indsendte Kartoffelknolde fra Vejro (*Aton Andersen*).

Skurv (*Actinomyces sp.*). Paa indsendte Bederoer saas svage Angreb af Skurv, hvoraf det ene mindede stærkt om de Angreb, der i Fjor blev beskrevet som »Bælteskurv«.

Krongalle (*Pseudomonas tumefaciens*) blev fundet i to Prøver af indsendte Bederoer.

Kaalroe-Mosaiksyge. Sygdommen er omtalt i enkelte Beretninger, hvor Angrebene beskrives som svage, uden Betydning og i Pletter hist og her i Marken (A. Larsen, Aarslev; S. Nør-lund Christensen, Hornum; Knud Iversen, Klippinge).

Kaalbrok (*Plasmodiophora brassicae*). Angrebene synes overalt at have været godartede, kun hvor Smittebetingelserne har været særligt gode, er der iagttaget stærke Angreb, f. Eks. ved Kulepladser. Angreb i Haver tyder paa, at Smitten er spredt med Udplantningsplanter fra et bestemt Gartneri. »I en Lavning med rigelig Vækst af Agerkaal fandtes alle Roer (Wilhelms-burger) ødelagte af Kaalbrok« (*M. Greve, Roskilde*).

Skulpesvamp (*Alternaria brassicae*) blev iagttaget paa Blade af 1. Aars Turnips ved Virumgaard, Lyngby.

Halsraad foraarsaget af Bakterier. Sygdommen omtales i 19 Beretninger som godartet.

Bladrulle- og Mosaiksyge hos Kartoffel synes at have været yderst almindelige overalt i Landet. Der blev udsendt et Skema for at søge Oplysninger om Angrebene Styrke. Af dette foreligger 27 Besvarelser, der viser, at de to Sygdomme ofte forekom med meget stærke Angreb, navnlig af Bladrullesyge, hvor man flere Steder har maattet kassere Fremavlsmarker.

Bladrullesyge var som i 1939 særdeles hyppig, og Angrebene var ofte meget stærke; Angreb med 50 pCt. syge Planter er konstateret paa Steder, hvor der i flere Aar ikke er indkøbt nyt, sygdomsfrit Læggemateriale. Men ogsaa i Fremavlsmarker, hvor man i en Aarrække har søgt at arbejde sig fri af Sygdommen, er der, navnlig paa Øerne, fundet saa stærke Angreb, at Kartofflerne har været aldeles uegnede til Læggebrug. Bladrullesyge synes saaledes at have været i Tiltagende i 1939 og 1940, og det er ikke usandsynligt, at disse Aars tørre Somre er en stærkt medvirkende Aarsag hertil, da de kan have begunstiget Udviklingen af Ferskenbladlus, som er Sygdommens Smittebærer.

Mosaiksyge var vel ret almindelig, men Angrebene synes ikke at have været saa stærke som ved Bladrullesyge. I Beret-

ningerne nævnes dog ofte Angreb paa 10—15 pCt. syge Planter af de Mosaikformer, der lader sig konstatere i almindelige, velgødede Marker. Saadanne stærke Angreb kendes dog ikke i alle Landets Egne, hvor Nordjylland som Helhed viser svage Angreb med fra 0—5 pCt. syge Planter.

De to Sygdomme tilsammen var saaledes ogsaa i Aar af meget stor Betydning for Landets Kartoffeludbytte. I et Forsøg paa Samsø »fandtes i de jydske Kartoffler højst 3 pCt., i de sjællandske derimod ca. 35 pCt. med tydelige Tegn paa Mosaik- og Bladrullesyge m. m., og i Forsøgsværtens egen Avl fandtes over 40 pCt. med disse Sygdomstegn. I god Overensstemmelse hermed var Udbyttet henholdsvis 435, 331 og 254 hkg pr. ha« (*P. Riis Vestergaard*).

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Landbrugsministeriets Tilsyn med smitsomme Plantesygdomme meddeler, at Kartoffelbrok i 1940 er konstateret i 15 ny Kommuner: Glad-sakse (Københavns Amt), Vordingborg (Præstø A.), Marstal Landsogn (Svendborg A.), Vejlby-Strib (Odense A.), Smidstrup (Vejle A.), Favsing-Avning (Randers A.), Ove-Valsgaard (Aalborg A.), Skive Landsogn, Lem-Vejby, Kellerup, Vejerslev-Aidt-Thorsø (Viborg A.), Branderup (Haderslev A.), Løjt samt Asserballe (Aabenraa-Sønderborg A.).

Kartoffelskurv (*Actinomyces scabies*) synes at have været ret almindelig, idet den blev konstateret paa 16 indsendte Kartoffelprøver, og den er omtalt i 18 Beretninger. Angrebene var som Regel svage, men der er dog fundet enkelte ondartede Angreb, saaledes ved Hornum hos Sorten Alma, hvor 60—70 pCt. af Knoldenes Overflade var dækket af Skurv (*S. Nørlund Christensen*). Lignende voldsomme Angreb er fundet enkelte andre Steder, men de synes at være Undtagelserne, og »Aaret kan dog næppe betegnes som noget særligt ondartet Skurvaar« (*P. Trosborg, Brande*).

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*). Tørforraadnelse paa Knolde synes ikke at have været almindelige i Kulerne ved Foraarstid; der fandtes dog enkelte svage Angreb paa indsendte Knolde.

Aarets Skimmelangreb kom ualmindeligt sent, og Angrebene blev yderst svage, langt svagere, end de har været i de senere Aar, ja, i mange af Landets Egne fandtes Angreb overhovedet ikke. I den sidste Uge af Juli forelaa 11 Meddelelser

om svage Angreb paa tidlige og middeltidlige Sorter. For August modtoges 40 Beretninger, der viste, at Angrebet vedvarende var meget svagt paa usprøjtede Kartofler næsten overalt i Landet. Paa sildige Sorter iagttoges de første svage Angreb omkring 20. August, men de bredte sig saa godt som ikke. Langt ind i September var Kartoffeltoppen endnu helt grøn og maatte mange Steder dræbes med Natriumklorat eller hugges af med Le. Følgende tjener som Karakteristik af Angrebet: »Skimmelen kom sent og fik kun ringe Udbredelse« (*Chr. Nørsgaard Pedersen, Rønde*), »Sk.'s fuldstændige Udeblivelse« (*P. Riis Vestergaard, Samsø*), »saa godt som ikke Angreb af Sk.« (*K. V. Kristoffersen, Vejle*), »fordi Sk. udeblev« (*Jørgen Christensen, Skanderborg*).

Om Efteraaret blev Tørforraadnelse kun iagttaget faa Steder og fortrinnsvis paa modtagelige Sorter som King Edward, hvorimod sildige Sorter ikke synes at være angrebet, »overhovedet ikke set endnu, trods Besigtigelse af adskillige Kartoffelpartier« (*P. Trosborg, Brande*).

Kartoffelskimmelen Angreb baade paa Top og Knolde maa da betegnes som yderst mildt og med en meget ringe Udbredelse.

Kartoffel-Bladpletsyge (*Alternaria solani*). Denne Sygdom synes i Aar at have været mere almindelig og betydeligt stærkere i Angreb end sædvanligt. Den er fundet paa 5 indsendte Prøver af Blade i August, og fra samme Maaned forelaa der Meddelelser om, at Angrebet var almindeligt flere Steder (*H. A. B. Vestergaard, Abed; O. Ruby, Kolding*). Ved Tylstrup var især de tidlige Sorter stærkt angrebet (*Sv. Svendsen*), og fra Holstebroegnen meddeltes: »naar mange Kartofler alligevel er visnet, er det af *Alternaria*« (*P. O. Overgaard*).

Kartoffel-Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia solani*). Angrebene synes at have været svage. Der modtoges kun 3 Meddelelser, og paa indsendt Materiale blev i 8 Tilfælde konstateret svage Angreb.

Drueskimmel (*Botrytis cinerea*). Fra 2 Lokaliteter modtoges Kartoffelstængler, der var meget stærkt ødelagte af Angrebet. Svampens Hvileknolde fandtes baade udvendigt og indvendigt i de dræbte Stængler (*O. Bachmann-Olesen, Dybvad; Niels Mølggaard, Lemvig*).

Hørrens Stængelpletsyge (*Polyspora lini*) var ret almindelig i flere Hørmarker, hvor den ødelagde et stort Antal Planter; den er tillige fundet paa indsendte, syge Hørplanter.

Bakteriekræft (*Pseudomonas mors-prunorum*) gjorde sig ikke særlig bemærket i Sommeren 1940. Dette skyldtes maaske, at det var meget vanskeligt, ja til Tider umuligt, at afgøre, om døde Grene paa Stenfrugttræer skyldtes Bakteriekræft, eller det var Frostene, som havde svækket Grenene saa meget, at de døde i Sommerens Løb.

Blommerust (*Tranzschelia pruni-spinosae*) var mærkværdig godartet, naar man tager i Betragtning, at den har været stigende de nærmest foregaaende Aar og saa alvorlig i 1939, at den mange Steder foraarsagede meget for tidligt Løvfald. I 1940 forelaa der kun Meddelelse om enkelte Angreb af Betydning, og i det hele blev der kun bemærket faa Angreb.

Stikkelsbældræber (*Sphaerotheca mors-uvae*) var alvorlig mange Steder, selv hvor der var sprøjtet meget. Et ualmindelig ond-artet Tilfælde fandtes ved Maribo. Buskene havde om Vinteren faaet 10 pCt. Blaasten, senere Alkalisk Kobbersodavædske og derpaa Formalin, og Angrebet var dog saa stærkt, at Konsulent *Georg Jensen* aldrig havde set saa angrebne Buske paa aaben Mark.

I Modsætning hertil meldtes det fra Svendborg Amt, at Sprøjtningen med 4 pCt. Blaasten ved Knopbrydning og Formalinsprøjtning senere har kunnet holde Angrebet nede.

Sygdommen kan i sig selv optræde meget varierende fra Aar til Aar, og Resultaterne af Bekæmpelsen derfor tilsyneladende svinge stærkt.

Hvor forskelligt Sygdommen kan optræde fra Aar til Aar, saas der et tydeligt Eksempel paa ved Spangsbjerg Forsøgsstation, hvor et Stykke med gamle Buske var saa godt som frit for Stikkelsbældræber i 1940, medens de var angrebet i 1939. Derimod var et Parti unge Buske, som ikke var angrebet i 1939, stærkt angrebet i 1940 (*E. Christiansen*).

Graa Monilia (*Monilia laxa*) fandtes som sædvanlig en Del Steder paa Surkirsebær. Fra Næstved, Sorø og Holbæk Amter, samt fra Sydfyn og Strynø foreligger Meddelelser om alvorlige Angreb (*M. E. Elting, Willy Nielsen, N. F. J. Larsen, Chr. Greve, Hans Larsen*).

Graa Monilia (*Monilia laxa f. mali*). Det konstateredes, at Graa Monilia flere Steder fik Skyld for at have foraarsaget den Skade, som i Virkeligheden skyldtes Frostene. I sig selv var Sygdommen ikke almindelig paa Æble.

Gul Monilla (*Monilia fructigena*) fandtes mange Steder, især paa Blomme og Æble, men var som Helhed ikke særlig slem. Fra flere Sider fremhæves den store Betydning, Angrebet af Æbleviklerens Larve har for Gul Monilla paa Æble.

Æblemeldug (*Podosphaera leucotricha*), der var ualmindelig stærkt udbredt i 1939, synes at have været meget svag i 1940. Vi fik saaledes i 1940 ingen Forespørgsler om den mod 25 i 1939 og kun Indberetning om faa svage Angreb. Vi saa den praktisk talt heller ikke selv ude omkring.

Æbleskurv (*Venturia inaequalis*) var almindelig paa mindre velholdte Træer, men det var ikke noget slemt Skurvaar. Skurven bredte sig f. Eks. ikke saa meget, som man skulde have ventet i det fugtige Efteraar. Sandsynligvis var den lave Temperatur ugunstig for Skurven.

Pæreskurv (*Venturia pirina*) optraadte ret forskelligt; hen paa Efteraaret syntes den at være mere almindelig end Æbleskurven.

Aspargesrust (*Puccinia asparagi*) var vistnok som Helhed ikke særlig slem. Dette kan maaske skyldes, at Sprøjtning med Bordeauxvædske er blevet mere og mere almindelig. Den 8. Juli fandtes ved Spangsbjerg Forsøgsstation samtidigt Skaalrust-, Sommer- og Vintersporestadiet.

Selleri-Bladpletsyge (*Septoria apii*) var almindelig, men af varierende Betydning. Sprøjtning formaar ikke altid at holde Sygdommen helt nede, især ikke, dersom Sprøjtningen først begyndes, naar Angrebet har faaet rigtig godt fat.

Fløjlspilet (*Cladosporium fulvum*). Trods det, at vi kun har haft een Forespørgsel om denne Sygdom, har den været meget almindelig. Denne velkendte Sygdom spørges der ikke om. Gartnerne ved, at der findes ikke stort andet at gøre end at fyre og lufte, men med Fyringen var det naturligvis smaat i Sommeren 1940, saa Fløjlspiletten var stærkt udbredt.

Tomatkræft (*Didymella lycopersici*) var mange Steder slem paa Friland ved Sorø (*Willy Nielsen*) og sikkert ogsaa mange andre Steder. Denne Sygdom er tidligere blevet kaldt »Koldbrand« eller slet og ret »Ascochyta« efter det nu ikke mere anvendte latinske Navn *Ascochyta lycopersici*. Nu kalder vi den Tomatkræft, fordi den ogsaa har dette Navn paa flere andre Sprog.

Drueskimmel paa Gladiolusknolde er set flere Gange. Det skyldes sikkert Arten *Botrytis gladioli*.

Drueskimmel har i det hele haft gode Betingelser, dels paa Grund af det fugtige Efteraar, og dels fordi der er blevet fyret forholdsvis mindre i Drivhusene end ellers, og Luftfugtigheden derfor har været større.

8. Skadedyr af særlig Interesse.

Ved Prosper Bovien.

Kløveraal (*Tylenchus dipsaci*). Fra Skælskøregnen meldtes, at Angrebene var meget ringe i Sammenligning med tidligere Aar; sandsynligvis fordi man atter gaar over til mere fornuftige Sædskifter med kun een Kløvermark i Omdriften (*H. Wraae-Jensen*).

Konsulent *L. Rasmussen* har udarbejdet en Beretning om Kløveraals Forekomst i fire sjællandske Landboforeningers Omraade (Planteavlens paa Sjælland 1940), hvor 229 Sædskifter var blevet undersøgt af Konsulenterne. Der paavistes Angreb af Aal i 12 pCt. af de undersøgte Marker, og der fandtes en smuk Overensstemmelse mellem det Aaremaal, der var mellem Kløvermarkerne i Sædskiftet og Angrebsprocenten. Hvor der kun var 3 kløverfri Aar, var 44 pCt. af Markerne angrebet, medens der ingen Angreb fandtes, hvor der var 8-9 kløverfri Aar.

Da der meget ofte findes Angreb af Aal i Kløverfrømarker, er det naturligt at spørge, om Smitten kan spredes med Frø fra saadanne Marker. Paa Foranledning af Konsulent *K. Hasle Nielsen* undersøgtes derfor nogle Prøver af Rødkløverfrø fra aaleangrebne Pletter, og det paavistes, at der selv i færdigrensede Prøver fandtes indtørrede, men levedygtige Aal, selvom deres Antal syntes ringe. Smitteoverføring er derfor teoretisk mulig, men det kan endnu ikke siges, hvor meget dette betyder i Praksis (se Planteavlssarbejdet i Jylland 1940).

Lucerneaal (*Tylenchus dipsaci*). Paa Lolland-Falster er Angreb fundet i et foruroligende stort Antal Tilfælde, og de synes at tiltage i Hyppighed (*H. H. Holme Hansen*).

Narcisaal (*Tylenchus dipsaci*). Fra Vipperød indsendtes Narcisløg, der viste de typiske Symptomer paa Aaleangreb (Brunfarvning af Løgskællene).

Havreaal (*Heterodera Schachtii*). Angreb var som sædvanlig overordentlig almindelige, men efter en Del Indberetninger at dømme, synes Skaden at have været mindre end det foregaaende Aar.

Jordkrebs (*Gryllotalpa vulgaris*). I en Have paa Møn blev 10 pCt. af Jordbær- og Kaalplanter ødelagt af Jordkrebs. En Rede med Æg blev fundet d. 23. Juni (V. Nielsen). Et andet Fund paa Møn er indberettet af J. Winther Eriksen.

Kaaltægen (*Strachia oleracea*) optraadte i ganske usædvanlig Grad. Den første Indberetning kom i Juni fra Brørup, hvor Tægerne fandtes i praktisk talt alle Kaalroemarker i de udprægede Sandegne. Angrebene var ødelæggende mange Steder og fortsattes i Juli (Johs. Dons Christensen). I Juli meldtes om mange nye Angreb i Jylland, og Tægerne gjorde endvidere Skade paa Sjælland bl. a. paa Stevns (K. Iversen), ved Roskilde (M. Greve), ved Hillerød (H. E. Jensen) og ved Søllerød, hvor Tægerne fandtes i uhyre Antal. Angrebene var i Almindelighed værst nær Hegn eller lægivende Afgroede, men kan ogsaa ses at udgaa fra en Grøftekant. Sprøjtning med Nikotin (0.2 pCt.) + Sæbe har vist sig at have en taalelig Virkning mod Tægens Larvestadier.

Stinktæger (*Palomena prasina*). Denne store, grønne Tæge var ualmindelig talrig baade i Mark og Have. Paa Kartofler kan dens Sugning bevirke, at Skudspidserne visner. Ved Sorø (Geert Olsen) og Frederiksborg (H. E. Jensen) fandtes Tægerne i Tusindvis i Rugmarkerne, hvor de sugede paa Kærnerne. Der foreligger dog ikke noget bestemt om Skade i disse Tilfælde.

Havetægen (*Lygus pabulinus*) har en Del Steder, særlig i Jylland, suget kraftigt paa Kartoffeltoppen. Fra Kolding skrives saaledes i Juli: »Angreb i praktisk talt alle Kartoffelmarker, hvor der er Læ« (O. Ruby). Fra Himmerland: »Angreb er yderst almindelige i Kartoffelmarkerne, hvor de forekommer i de første 10—15 Rækker ud fra Læhegnene. De angrebne Planter blomstrer mangelfuldt, ligesom Væksten hemmes« (S. A. Ladefoged). I August meldtes om stærke Angreb i næsten alle Kartoffelmarkerne paa Odense-Kertemindeegnen (H. Mose Hansen).

Calocoris bipunctatus, en Tægeart, der er nær beslægtet med Havetægen, gjorde for første Gang i en lang Aarrække betydelig Skade ved Sugning paa Bladene af Beder og Kaalroer. Muligvis skyldes Skade paa andre Afgroeder (Hør, Hamp, Solsikke,

Asparges m. m.) ogsaa denne Art, der dog let kan forveksles med Havetægen. Roernes Blade bliver krusede, gulner og visner ofte fra Spidsen. Paa Ribberne ses Ar efter Sugningen. En hyppigt optrædende Flerhalthed hos baade Beder og Kaalroer skyldes antagelig Sugning paa et tidligt Tidspunkt. Sidstnævnte Symptomer forekom saaledes ved Gislev (*Th. Jørgensen*). Fra Lolland-Falster skrives: »I næsten alle Bedemarken ses hist og her de gule, visne Bladspidser og saarede Hovednerver. Enkelte Steder har Roerne helt krusede Blade« (*H. H. Holme Hansen*).

Græstæger (*Miris dolobratus*), der kun har været bemærket een Gang før her i Landet (1926), viste sig et Par Steder i 1940. I en Timothémark paa Ringstedegnen fandtes Tægerne saaledes talrigt. Herfra vandrede de ind i en tilgrænsende Bygmark. Baade paa Timothé og Byg iagttoges lyse Bladpletter. Nogen nævneværdig Skade blev der dog næppe anrettet (*C. Moth Bundgaard*). Tægens karakteristiske, rækkevis anbragte Æg fandtes i den nederste Del af Rugstraa indsendt fra Vendssyssel (*H. Sørensen*).

Gulerodsbladloppen (*Trioza viridula*). Paa Brande-Eggen fandtes Krusesygen i de fleste Gulerodsmarker og var ofte helt ødelæggende (*P. Trosborg*). Et stærkt og flere svage Angreb iagttoges paa Hornum Forsøgsstation (*S. Nørlund Christensen*).

Pærebladloppen (*Psylla pyrisuga*), der, saavidt vides, ikke er bemærket tidligere her i Landet, optraadte stærkt i et Gartneri ved Lyngby i Juni Maaned. I Modsætning til Æblebladloppen overvintrer denne Art som fuldt udviklet Insekt, der om Foraaet lægger Æg paa Bladene. De ældre Larver suger fortrinsvis paa Grendele. Naar den endelige Forvandling skal finde Sted, vandrer de dog atter ud paa Bladene. I Laboratoriet klækkedes de voksne Bladlopper fra den 1. Juli.

Bladlus (*Aphididae*) paa Frugttræer. Ved Lyngby saas de første Lus paa Æbletræerne d. 1. Maj. Allerede i Maj meldtes om enkelte stærke Angreb, men saadanne syntes dog først at være blevet almindelige i Juni, da Lusenes Forplantning og Trivsel begunstiges af det tørre, varme Vejr. I Juli karakteriserer Halvdelen af Indberetningerne Angrebene paa Æble som stærke eller endog usædvanlig ondartede. Fra Skive skrives saaledes: »Usædvanlig stærke Angreb baade af den røde og den grønne Bladlus. I karbolineumsprøjtede Haver er Angrebene først begyndt ved Midten af Maaned. Mange Haveejere har

helt opgivet Kampen bl. a. af Hensyn til den dyre Nikotin. Den grønne er værst for Tiden, men den røde findes stadig. I Forsommeren var den især haard under Blomstringen. Derfor ses hyppigt Klynger af smaa, forkrøblede Æbler« (*J. C. Myrhøj*). Fra Maribo Amt: »Den røde Æblebladlus har været ualmindelig ondartet, jeg har aldrig set saa stor Skadevirkning som i Aar. Især Mølleskov ser slem ud« (*G. Jensen*). I August lyder praktisk talt alle Indberetninger paa, at Angrebene har været ualmindelig ondartede, men i Maanedens Slutning blev Lusenens Virksomhed oftest helt eller delvis standset af det kølige og regnfulde Vejr.

Paa Kirsebær var der hist og her stærke Angreb af *Myzuscerasi*, men ikke i usædvanlig Grad. Noget lignende gælder Angreb paa Blomme (*Hyalopterus pruni*).

Blodlusen (*Schizoneura lanigera*). Hvor dette Skadedyr overhovedet viste sig, skete det meget sent og i ringe Grad. En Del Steder som f. Eks. paa Blangstedgaard, hvor der ellers er stærke Angreb, udeblev de helt i Aar. Der kan ikke være Tvivl om, at dette Skadedyr virkelig har lidt under den strenge Vinter!

Bedelus (*Aphis fabae*). I Juni begyndte Lusene at vise sig i Markerne, men ingen Beretninger meldte om Angreb af Betydning. I Juli var Angreb almindelig udbredt, men karakteriseres i forholdsviis faa Tilfælde som alvorlige. Ofte var det tilstrækkeligt at afknibe og dyppe Skudspidserne. Hvor man sprøjtede, var det ikke vanskeligt at holde Angrebet nede. Køligt Vejr og Regn har hjulpet. I August var Angrebene i alt væsentligt overstaaet, og de fleste Steder havde Skadevirkningen været moderat. Hist og her er der set lidt Angreb i 1. Aars Roerne.

Kaallus (*Brevicoryne brassicae*). Angrebene, der satte ind i Juli og fortsattes i August, var almindelige og ofte stærke baade i Mark og Have, men oftest bedømmes den endelige Skadevirkning som forholdsviis ringe. Fra Sydsjælland skrives i Juli: »Var ligesom Bedelusene i Gang, inden Regnen kom, men Roernes stærke Vækst og det fugtige, lidt kølige Vejr er sikkert Skyld i, at de ikke har bredt sig ret stærkt« (*P. Grøntved*). Fra Odsherred skrives dog, at det er mange Aar siden, Angrebet har været saa voldsomt (*Kr. Knudsen*).

Kaalthrips (*Thrips angusticeps*). Der foreligger flere Meddelelser om Angreb paa Kaalroerne end sædvanlig, og Skadedyret har

gjort sig bemærket i Egne, hvor man ikke tidligere har regnet med det. I Maj forelaa Indberetninger om Angreb paa Roskildeegnen (*M. Greve*), ved Taastrup (*J. Kiilerich*). Paa Møn fandtes 3—4 ret stærke Angreb (*J. Winther Eriksen*, *V. Nielsen*), og paa Horsenseggen var det nødvendigt at saa et Stykke med Kaalroer om (*A. Nielsen*). I Juni skrives fra Stevns: »De fleste Kaalroemarker har været meget stærkt angrebet af Thrips, og dette i Forbindelse med den Hemning i Væksten, som Jordlopperne har foraarsaget, har sat Kaalroerne saa langt tilbage i Udvikling, at denne Afgrøde for Tiden tegner usædvanlig daarligt« (*J. Johansen*). Paa Roskildeegnen maatte enkelte Landmænd foretage Omsaaning (*K. M. Nielsen*). Stærke Angreb var almindelige paa Ringstedegnen (*C. Moth Bundgaard*), ved Andst (*J. Dons Christensen*), samt ved Kolind (*E. Staunskjær*) og Grenaa. Herfra skrives: »I en hel Husmandskoloni var der Angreb i alle Kaalroemarker, men kun i større eller mindre Pletter, hvor Roerne gaar fuldstændig i Staa. Det ser ud til, at Angrebet er standset ved Sprøjtning med Nikotin« (*A. Larsen-Ledet*).

Lindethrips (Thrips calcaratus). Ved Holte var Skudspidser og unge Blade af Lind stærkt suget af denne Art. Der var brune Pletter og Huller i Bladene, og Skadebilledet minder noget om Tægesugning.

Den matsorte Aadselbille (Blitophaga opaca). Fra Abed skrives i Maj: »Larverne har mange Steder begyndt at vise sig og udtyder de langsomt fremspirende Roer« (*H. A. B. Vestergaard*). I Juni Maaned blev der kun rapporteret forholdsvis faa Angreb af Betydning paa Øerne, men i Jylland hærgede Larverne slemme mange Steder. Fra forskellige Egne af Sønderjylland skrives om meget alvorlige Angreb (*Fr. Slipsager*, *M. Nissen*, *P. Rasmussen*, *A. Diederich*, *G. Nissen*, *Aa. Buchreitz*), der lokalt nødvendiggjorde Omsaaning. Stærke Angreb forekom endvidere ved Ribe (*J. Siggaard*), Lindknud-Vorbasse (*J. Dons Christensen*), Brande (*P. Trosborg*), Studsgaard (*C. Esbensen*), Ulfborg (*K. Bank*), Hornum (*S. Nørlund Christensen*), Himmerland (*S. A. Ladefoged*), Lemvig (*N. Mølgaard*) og i en Mark ved Frederikshavn (*H. Frederiksen*). Giftklid blev ofte anvendt med Held, men det voldte ofte Vanskelighed at skaffe Hvedeklid, hvorfor man prøvede paa at anvende andet Materiale saasom Grutning.

Oldenborrer (Melolontha vulgaris og hippocastani). De første Oldenborrer (*M. vulgaris*) saas sværmende paa Roskildeegnen

d. 18. Maj (*M. Greve*), hvor de dog optraadte faatalligt. Stærkere Sværme saas den 23. Maj ved Vester Aaby (*B. Dahlerup-Petersen*). Ved Lyngby kom Billerne frem i Dagene efter den 20. Maj, og de bemærkedes endvidere i ringe Antal i Sydsjælland og Østjylland. Larverne gjorde sig bemærket i forskellige Egne af Landet, og Skaden kunde lokalt være betydelig. Paa Roskildeegnen forekom ret stærke Angreb nær Skoven (*M. Greve*), og Byg blev stærkt angrebet ved Bregnerød. Ved Borup gik det ud over Roer (*K. M. Nielsen*), og samme Afgrøde blev haardt medtaget syd for Hellebæk. Fra Ringstedegnen meldtes om svage Angreb i Roemarkerne (*C. Moth Bundgaard*). Ved Sorø blev 25 pCt. af Primula-Planterne i et Gartneri ødelagt (*N. Flensted-Andersen*). Ved Enderslev paa Stevns var der ødelæggende Angreb i Kartoffler o. a. Rodfrugtafgrøder (*K. Iversen*). Ellers skrives fra Sydsjælland, at Angrebene ikke var nær saa alvorlige som ventet (*P. Grøntved*). Paa Fyn fandtes et svagt Angreb i Runkelroer ved Hesselager (*S. Nygaard Olesen*). Paa Lolland-Falster saas kun et Par svage Angreb i Roer og Kartoffler (*H. H. Holme Hansen m. fl.*). Ved Lindknud-Vorbasse blev tre Bedemarker og 5 Td. Land Byg haardt medtaget eller næsten ødelagt (*J. Dons Christensen*). Ved Københoved gik det ud over Jordbær og Runkelroer (*N. Gram*). Ved Graasten var ca. 50 pCt. af Planterne i en Mark med Fodersukkerroer ved at visne som Følge af Larvegnav (*M. Nissen*), og stor Skade foraarsagedes i Roemarker ved Skovby-Over Jerstal og ved Sønderhav (*P. Rasmussen*). Endelig fandtes Angreb paa lettere Jorder vest for Haderslev (*Fr. Nielsen*).

Sct. Hans Oldenborren (*Rhizotrogus solstitialis*). Ved Søllerød saas stærke Sværme i Begyndelsen af Juli. Larverne fandtes nogle Steder i usædvanlig stort Antal. Ved Søllerød gjorde de Skade paa Kaal, Rødbeder, Løg, m. m. Bedene var anlagt paa et Stykke, hvor der tidligere havde været Græsplæne. Endvidere forekom de i stort Antal i en Græsplæne ved Rungsted. Paa en lille halv Td. Land blev der samlet 22.000 Larver. Lignende Angreb saas i September ved Roskilde og Dianalund. Det fortjener særlig Interesse, at en Del af de ved Rungsted samlede Larver var angrebet af en snyltende Hvepselarve, der sidder udvendig paa Larvens Bugside. Det drejer sig om Arten *Tiphia femorata*, der første Gang blev fundet paa *Rhizo-*

trogus-Larver i 1887 af *Vilh. Bergsøe*. Siden dengang er Hvepse-larven næppe set her i Landet.

Gaasebillen (*Phyllopertha horticola*). Medens Gaasebillesværme kun bemærkedes lokalt paa Sjælland, var de meget almindelige i Jylland, især i den nordlige Del. Herfra skrives, at de første Biller saas d. 11. Juni, og at de var saa godt som forsvundne d. 30. (*A. Pallesen*). Stærke eller middelstærke-Angreb er rapporteret fra Skive samt Hornum og andre Steder i Himmerland, Djursland, ved Varde og Skærbæk. Der anrettedes en Del Skade paa Frugttræer, men i adskillige Beretninger f. Eks. fra Hornum (*S. Nørlund Christensen*) o. a. Steder i Himmerland (*K. Hasle Nielsen*) omtales Gnav paa Rødkløverhoveder og i Roemarker. Det meddeles (*N. Gram*), at man paa Grenaaegnen kalder Billen for »Faarestower«, medens Betegnelsen paa Silkeborgegnen er »Hvedebasser« eller »Faaretæger«, hvilket sidste er meget uheldigt.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*). I Maj Maaned forlød der kun meget lidt om dette Skadedyr, og Aarsagen var ofte den, at de korsblomstrede Frømarker var blevet ødelagt af Frost. I Juni skrives fra Skælskør: »Angrebet har været slemt paa de faa svage Frømarker. Særlig er Radisfrømarker stærkt hærget« (*H. Wraae-Jensen*). Fra Aarslev: »Omkring Midten af Juni var der et kraftigt Angreb i Gul Sennep. En Gang Pudring med Derris standsede Angrebet« (*A. Larsen*). Fra Antvorskov meldes om et slemt Angreb i 2 Td. Land Kaalroefrø. Pudring med 10 pCt. Derris hjalp, men klarede dog ikke Sagen (*E. V. Ellehaug*). Ogsaa fra Horsens skrives om stærke Angreb (*A. Nielsen*).

Runkelroebillen (*Atomaria linearis*). Paa Lolland-Falster (*H. H. Holme Hansen, H. Rasmussen, O. J. Olesen*) og Møn (*J. Winther Eriksen, V. Nielsen*) fandtes en Del ret stærke Angreb, der dog var mindre ondartede end Angrebene sidste Aar.

Den 24-plettede Mariehøne (*Subcoccinella 24-punctata*) gjorde sig meget mere bemærket end ellers. Dens ejendommelige riflede Larvegnav saas ofte, navnlig i det nordlige Jylland, paa Bedeplanternes Blade. Særlig talrigt forekom Larverne paa Melde og Gaasefod, hvorfra de gik over paa Bederne. Billens Æg fandtes dog ogsaa paa Bederne. Mariehønens Larve blev ofte truffet i Selskab med Skjoldbillelarverne.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Alle indkomne Beretninger lød paa Angreb af Betydning, men af forskellig Talrighed og Udstrækning. Mange Steder karakteriseredes Angrebene som usædvanlig ondartede baade i Korn og Rodfrugter. Det viste sig ogsaa som ventet, at Larverne var et alvorligt Problem i mange af de Græsarealer, der blev taget ind til Kartoffeldyrkning. Angrebene syntes ikke at være svagere end i 1938, hvor Skaden var meget stor. Fra Stensballe ved Horsens meldtes om et Angreb i Byg, der var 3. Afgrøde efter permanent Græsleje. Forfrugten var Kaalroer og Betaroer, men Angrebet var stærkest i den Del af Marken, hvor der var Kaalroer til Forfrugt. Betaroerne var opfodret med Top, medens Kaalroetoppen var nedpløjet (*J. Pedersen*). Ved Horsens blev en Hørmærk, hvor der to Aar tidligere var Græs, meget stærkt udtyndet (*A. Nielsen*).

Skjoldbillelarver (*Cassida nebulosa*). Aaret bragte ualmindelig mange stærke Angreb af dette Skadedyr paa Bederne. Angrebene, der begyndte i Juni, var værst i Jylland, men fandtes ogsaa paa Øerne. Fra Bjerringbro meldtes i Juni: »Mange katastrofale Angreb« (*N. P. Johansen*). Andre Indberetninger forelaa fra Hornum (*S. Nørlund Christensen*) og andre Steder i Himmerland (*S. A. Ladefoged*), fra Hobro (*F. BekPedersen*), samt fra Gislev og Gedsted. Ved Bramminge syntes det at være Arten *Cassida nobilis*, der gjorde mest Skade. I Juli meldtes fra Himmerland, at der endnu i Slutningen af Maaneden fandtes Angreb i en Del Bedemarker, men at Larverne nu var i Mindretal sammenlignet med Billerne (*S. A. Ladefoged*). Stærke Angreb fandtes endvidere ved Mariager (*S. A. Rasmussen*), Frederikshavn (*H. Frederiksen*), samt paa Lolland-Falster (*H. H. Holme Hansen*). I August fandtes flere Gange ondartede Angreb i Sydsjælland (*P. Grøntved*), og et Par slemme Angreb blev konstateret sidst i Maaneden ved Holsted-Gesten (*J. Dons Christensen*). Denne Iagttagelse tyder paa, at der i Aar er kommet to Generationer til Udvikling. I nogle Tilfælde har man med Held anvendt Sprøjtning med Blyarsenat, men det kan ikke noksom indskærpes, at Bekæmpelsen først og fremmest maa rettes mod »Melderne«, hvorfra Larverne kommer.

Jordlopper (*Phyllotreta spp.*). Indberetninger fra Maj Maaned omtalte uden Undtagelse Angreb, men Skadevirkningen syntes meget forskellig fra Egn til Egn. Omsaaning foretoges dog hyppigt, og Angrebene karakteriseredes ofte som ondartede.

Beretningerne for Juni lød med faa Undtagelser paa usædvanlig langvarige og ondartede Angreb, der ofte medførte Omsaaning een eller flere Gange. Som Eksempel skal anføres følgende fra Sønderborg-Aabenraa: »Har været meget ondartede, særlig paa Als. Mange Kaalroemarker er blevet saaet om, men ødelagdes ogsaa anden Gang, saa det næsten er en Undtagelse at finde et blot nogenlunde godt Stykke Kaalroer. Mange Landmænd, særlig paa de mindre Ejendomme, har nu bandlyst Kaalroedyrkningen paa disse Egne« (Fr. Slipsager).

Rapsjordloppen (*Psylliodes chrysocephalus*). Paa Skælskøregnen blev i August Maaned Kaal- og Kaalroemarker til Frø meget stærkt angrebet af denne Jordloppeart. Paa Borreby angreb Billerne en Mark fra Udkanten, hvor alle Planterne blev afribbet. Dyrene arbejdede sig langsomt ind i Marken og blev først standset, da der blev pudret i Randbæltet (H. Wraae-Jensen).

Hindbærsmudebiller (*Anthonomus rubi*) optraadte meget ondartet i Jordbærbedene, hvor de ofte bidrog til at forringe Udbyttet stærkt.

Kløversnudebiller (*Apion spp.*). Fra Præstø (B. Munch), Haslev (S. R. Jensen) og Skælskør (H. Wraae-Jensen) skrives om ret stærke Angreb i Rød- og Hvidkløver. Fra Skælskør skrives, at over Halvdelen af alle Marker er behandlet med Cryocid (20 kg pr. ha) inden Blomstringen, og at Virkningen i Forsøg synes at være god. Særlig Interesse har det, at Cryocid ogsaa har virket udmærket mod *Apion flavipes* i Hvidkløver i Forsøg udført under Udvalget for Avl af Kløverfrø. Der opnaedes en betydelig Forøgelse af Udbyttet, og Optællinger, der udførtes paa Statens plantepatologiske Forsøg, viste, at Antallet af Larver i Hovederne blev stærkt forringet. I et Forsøg ved Skælskør fandtes saaledes 215 og 26 Larver i 100 Hvidkløverhoveder fra henholdsvis ubehandlede og behandlede Parceller. Ogsaa fra Bornholm meldes om udmærkede Resultater. Iøvrigt henvises til Planteavlsberetningerne.

Snudebiller (*Magdalis pruni*). Denne lille, matsorte Snudebille har optraadt usædvanlig talrigt paa Bladene af Æbletrær i Nordsjælland (Hillerød-Fredensborgegnen) og har gjort Skade ved sit Gnav (M. Bischoff, A. Olsen).

Snudebiller (*Cneorrhinus plagiatus*) angreb Kaalroer ved Varde og nødvendiggjorde Omsaaning (A. Pedersen). I Nordsjælland angreb de Jordbærplanter.

Løvsnudebiller (*Phyllobius oblongus* o. a.). Paa Hornum Forsøgsstation optraadte disse Biller i stor Udstrækning paa Podninger podet paa gamle Træer. Beskyttelse med Papirposer har været nødvendig (*H. Christensen*).

Nøddebnudebiller (*Balaninus nucum*) forgreb sig et Par Steder i Nordsjælland (Lyngby, Frederiksdal) paa Æbler. Billerne borer deres lange Snude ind i Frugten, saaledes at der fremkommer 4-6 mm lange, brunfarvede Kanaler. I nogle Tilfælde lagde Hunnerne Æg i Æblerne. Det viste sig, at Æggene kunde klækkes, men Larverne kunde ikke fuldende deres Udvikling. Aarsagen til denne ejendommelige Optræden af Billerne er ikke fastslaaet. Fænomenet er bemærket tidligere i Norge (*T. H. Schøyen*), og det fremhæves, at Nøddebuskene har daarligt samme Aar. I Tilfældet ved Lyngby kan Forklaringen søges deri, at det meste af en Nøddehæk var blevet ryddet.

Bladrandbiller (*Sitona lineata*) har en Del Steder beskadiget Kløver- og Lucerneudlæg stærkt i August Maaned. Fra Tystofte skrives saaledes: »Ved Dæksædens Høst viste det svage Udlæg sig stærkt, til dels ødelæggende, gnavet af Bladrandbiller. Stammeforsøgene i Rødkløver maatte omsaa« (*J. Wested*). Paa Aarslev Forsøgsstation, hvor Udlæg af Lucerne og Rødkløver havde lidt en Del i den tørre Forsommer, gnavede Billerne saa kraftigt, at Omsaaning blev overvejet (*A. Larsen*). Ogsaa paa Odenseegnen fandtes et kraftigt Angreb i Kløverudlæg (*H. Mose Hansen*).

Lucernegnaver (*Phytonomus variabilis*). Fra Roskilde skrives om et Par ret stærke Angreb i 2. Slæt Lucerne efter tidlig 1. Slæt. I det ene Tilfælde var det særligt slemt i en Skovkrog (*M. Greve*).

Kaalgalle-Snudebiller (*Ceutorrhynchus pleurostigma*). Ved Præstø bemærkedes i April et ondartet Angreb i Kaalroer til Frø (*B. Munch*).

Skulpesnudebiller (*Ceutorrhynchus assimilis*) Fra Antvorskov blev det meddelt, at Billerne optraadte ondartet i Kaalroefrø (*E. V. Ellehauge*).

Bladribbesnudebiller (*Ceutorrhynchus quadridens*) gjorde ogsaa i Aar Skade paa Blomkaal til Frø ved Lyngby. Pudring med Cryocid gav ret lovende Resultater, og Forsøgene bør fortsættes.

„Bladrullere“ (*Byctiscus betulæ* = *Rhynchites betulæ*). Disse ejendommelige Snudebiller, der lægger deres Æg mellem sam-

menrullede Blade, gjorde sig bemærket ved Angreb paa et Pæretræ ved Sjælsø (*E. Hecht-Nielsen*), samt i en Have ved Hillerød (*C. Wesenberg-Lund*).

Halmhvepsen (*Cephus pygmaeus*). De første Meddelelser om Angreb blev modtaget fra Stevns i Slutningen af Juni (*K. Iversen*). I Juli fandtes Angreb i mange Bygmarker (*H. H. Holme Hansen, Barner Jacobsen, H. P. Borlund*). Ved Aarslev iagttoges et stærkt Angreb i Hvede (*A. Larsen*), og ved Horsens var Angreb i Byg ret almindelige: »De karakteristiske, lyse Aks, der rager lidt højere op end de normale, er meget iøjnefaldende« (*A. Nielsen*). Ogsaa fra Randers (*N. J. Nielsen*), V. Sottrup (*Chr. Nielsen*) og Gislev (*Th. Jørgensen*) foreligger Meddelelse om Angreb. Fra Abed skrives i August, at det er over 20 Aar siden, Angreb har vist sig i det Omfang. Angreb fandtes i alle Bygmarker paa Egnen (*H. A. B. Vestergaard*). Fra Lolland-Falster skrives endvidere, at Angreb i Juli navnlig bemærkedes i Byg, men at det først i August var meget iøjnefaldende i Hvede (*H. P. Borlund*). Paa Ringstedegnen var Angreb i Hvede utvivlsomt stærkere end nogensinde før (*C. Moth Bundgaard*). De mange knækkede Straa i Hveden gav undertiden Anledning til Forveksling med Fodsyge og kunde besværliggøre Mejningen.

Blommehveps (*Hoplocampa fulvicornis*) og **Æblehveps** (*H. testudinea*). Angreb af disse to Skadedyr var almindelige, men ikke af usædvanlig Styrke uden for begrænsede Omraader.

Syrebladhvepsen (*Ametastegia glabrata*). I en Frugtplantage paa Jungshoved optraadte dette Skadedyr meget stærkt. 25 pCt. af Cox' Pomona var gnavet af Larverne (*A. Kjær*).

Bladhvepselarver. I Rugstraa fra Frederikshavn (*H. Frederiksen*) fandtes grønne Bladhvepselarver og i et Tilfælde et udviklet Insekt. Af andre Straa havde Hvepsen gnavet sig ud. Angrebene synes ikke at være kendt, og det er ikke lykkedes at bestemme Hvepsen til Art, men den antages at høre til Slægten *Ametastegia*. Før fyldigere Materiale kan fremskaffes, vil en Afgørelse næppe være mulig.

Kaalbladhvepsen (*Athalia spinarum*) synes at faa tiltagende Betydning her i Landet, og Aaret bragte en Række stærke Angreb. Det første Angreb rapporteredes i Juni fra Stevns, hvor det gik ud over Sennepsfrø ved Klippinge (*K. Iversen*). I August angreb Larverne ved Rødvig 10 Td. Land Kaalroer (Frøudlæg) og afribbede store Stykker deraf. Saa sent som d. 24.

Oktober fandtes her Larver paa Agerkaalen, hvilket kunde tyde paa, at der var kommet 3 Generationer til Udvikling (Forpagter *Bencard*). Endvidere angreb Larverne Turnips ved Sorø (*Geert Olsen*). I September gik det ud over mange Turnipsmarker i Nordsjælland (Forstander *Jensen*, Slangstrup), og samme Afgrøde blev slemt raseret ved Kollund (*M. Nissen*). Ved Taastrup blev Kaalroefrø angrebet (*J. Kiilerich*), medens Gul Sennep blev beskadiget ved Kallundborg samt ved Otterup (*J. Jeppesen Jensen*). Det sidste Angreb fandtes paa inddæmmed Strandjord og var meget ondartet. Endelig angrebes Peberrod ved Glostrup, Kaalroer til Frø ved Hesselager og i Sydbyn Turnips saet efter Korn midt i August (*S. Nygaard Olesen*). Fra Otterup skrives, at Sprøjtning med Nikotin virkede godt. Vi har tidligere fundet, at dette Middel langt fra kan konkurrere med Derris, der ogsaa i Forsøg i 1940 viste en fortrinlig Virkning anvendt til Pudring.

Honningbier (*Aphis mellifica*) angreb og ødelagde ved Hjørlund store Mængder af den søde Hindbærsort »Preussen«; »Fajstrup« og »Lloyd George« interesserede de sig ikke for (*A Pallesen*).

Gedehamse (*Vespa spp.*). Fra Jerslev skrives i August, at Hvepsene har været meget slemme ved Frugten, som ofte blev helt fortæret (*N. F. J. Larsen*).

Kaalmeel (*Plutella cruciferarum*). Angrebene syntes noget stærkere end de sidste Aar. Kraftige Angreb i Kaal og Kaalroer forekom saaledes i Juli—August i Nordsjælland (*H. E. Jensen*). Angrebene fandtes endvidere ved Herlev—Ballerup (*A. Frederiksen*) og nogle Steder i Jylland. Et særlig slemt Angreb rapporteredes fra Silkeborgegnen, hvor det gik ud over en Td. Land Kaalroer (*J. M. Pedersen*). Angreb var endvidere hyppige ved Brande (*P. Trosborg*), i Nordthy (*F. C. Frandsen*) og ved Frederikshavn (*H. Frederiksen*).

Skærplante-meel (*Depressaria-Arter*). Paa Skælskøregnen fandtes meget stærke Angreb i Gulerodsfrømarker. Sprøjtning med Cryocid (2 pCt.) anvendtes flere Steder med godt Resultat (*H. Wraae-Jensen*). Fra Københavns Omegn indsendtes Stængler af Bjørneklo med stærkt Angreb af Arten *Depressaria heracliana*.

Porremøl (*Acrolepia assectella*). Fra Københavns Omegn rapporteredes mange, ofte ret ondartede Angreb (*A. Rasmussen*).

Knopviklere (*Tortricidae*). I nogle Tilfælde optraadte disse Larver ondartet paa Frugttræerne, særlig Æble. Indberetninger

foreligger saaledes fra Sydfyn (*Chr. Greve*), Ubby (*N. F. J. Larsen*), Maribo (*G. Jensen*) og Skive (*J. C. Myrhøj*).

Æblevikler (*Carpocapsa pomonella*). Angrebstyrken varierede meget fra Sted til Sted, men der forelaa mange Indberetninger der karakteriserede Angrebene som meget ondartede. Fra Skive skrives saaledes, at Æblevikleren er ved at arbejde sig frem til at blive Æbletræernes værste Skadedyr (*J. C. Myrhøj*). Fra Maribo meldes, at Angrebene er meget stærkere end i 1939 (*G. Jensen*). Fra Hornum (*H. Christensen*) og Spangsbjerg (*E. Christiansen*) skrives imidlertid, at Angrebene var uden Betydning.

Blommevikleren (*Laspeyresia funebrana*) optraadte undertiden ret ondartet. Ved Rørvig saas saaledes et 100 pCt.s Angreb (*M. Nielsen*). Slemme Angreb rapporteredes endvidere fra Jylland og Sydfyn (*N. P. Jensen, Chr. Greve*). Ellers betegnes Angrebene som svage og uden større Betydning.

Viklerlarver (*Cacoecia costana*). I Juli Maaned indsendtes Larver, der havde gjort betydelig Skade paa Rose i Hus ved Glamsbjerg paa Fyn. De voksne Insekter klækkedes i August og bestemtes af Forstkandidat *C. S. Larsen* til ovennævnte Art, der er hyppig paa en Del Sumplanter, men ikke hidtil kendt som Skadedyr paa Rose her i Landet. I sydligere Egne (Frankrig, Tyskland) angives Larverne at angribe Vinstokkens Blade.

Maalerlarver (*Biston zonarius*), der ikke har gjort sig bemærket siden 1922, hærgede flere Steder i Jylland. Ved Ribe gik det i Juni ud over 1 Td. Land Græs; ved Bredebro (*L. Nørgaard*) ødelagde Larverne først 1 ha Græs, hvorefter de skadede Gulerødder meget stærkt. Kartoffler rørtes ikke, men Larverne aad Bladene af Kaalroer og Beder uden dog at ødelægge Markerne. Ved Fossevangen i St. Vildmose optraadte Larverne i en Gulerodsmark og opaad ca. 3 Skp. Land. De synes særlig at ynde Pileurt. Sprøjtning med Blyarsenat gav godt Resultat (*N. Abildgaard*).

Kaaluglens Larve (*Mamestra brassicae*) optraadte enkelte Steder i Sønderjylland i meget stort Antal i Kaalroemarkerne (*P. Rasmussen*).

Uglelarver. Fra Fyn indsendtes i Juni Bygplanter, der var gnavet af Uglelarver, der fandtes indenfor de nedre Bladskeder. Ved Klækning viste det sig at være Arterne *Hadena latruncula* og *bicoloria* (*V. Fog-Petersen*).

Uglelarver (*Mamestra trifoliü*). Denne Art, hvis normale Værtplante angives at være Melde og Gaasefod, angreb i Juni Maaned nogle Steder i Sønderjylland Beder og Kaalroer og gjorde megen Skade. Angreb af dette Skadedyr er saavidt vides ikke tidligere bemærket her i Landet. Fra Faarhus skrives, at Larverne i Løbet af 3—4 Dage fuldstændig raserede 2 Td. Land med Fodersukkerroer. Alt Ukrudt blev ligeledes taget med Undtagelse af Agersnerle. Da Fodersukkerroerne var taget, fortsatte Larverne over paa Kaalroerne ved Siden af (*Fr. Slipsager*). Fra Graasten skrives: »Dette Skadedyr (hvorfor ikke kalde det Bedeuglen?) har i hele Bov Sogn anrettet overordentlig stor Skade; Larverne har afnavet flere Td. Land fuldstændigt. Ompløjning er foretaget. En 5 Td. Land stor Roemark bestod af 3 Td. Land Kaalroer og 2 Td. Land Sukkerroer. Sukkerroerne blev først angrebet og derefter ompløjet. Kaalroerne lider nu ogsaa en Del. Andre Steder gaar det omtrent lige stærkt ud over Kaalroer og Beder«. (*M. Nissen*). Slemme Angreb forekom endvidere paa Tingleveggen, hvor enkelte Marker blev totalt raseret (*G. Nissen*), paa Forsøgsstationen i Jynde vad (*Fr. Heick*) og ved Aabenraa (*P. Rasmussen*). Ved Frederikshavn angreb Larverne et lille Stykke Beder og et stort Stykke Kaalroer. Angrebet var værst i de sent saæde Roer, men ophørte med de stærke Regnskyl omkring d. 8. Juli. I August viste Larver af 2. Generation sig igen ved Frederikshavn og raserede fuldstændig $1\frac{1}{4}$ ha med sent saæde Beder. Sprøjtning med Schweinfurtergrønt (0.4 pCt.) plus Kalk og Husblas dræbte Størstedelen af Larverne (*H. Frederiksen*).

Frøgræsuglens Larve (*Apamea testacea*). I Maj Maaned fandtes ved Skælskør et Angreb i Byg efter Græs nedpløjet i Efteraaret 1939 (*H. Wraae-Jensen*). Nye Tilfælde af Larveskade baade i Frøgræsmarker og Kornafgrøder rapporteredes i Juli. Ved Dalum fandtes Larverne i Byg, hvor *Hadena*-Arter dog ogsaa havde Del i Skaden (*Fog-Petersen*). Fra Tystofte skrives om kraftigt Angreb i Byg efter 2. Aars Timothéudplantninger (Blokke) nedpløjet 15. November 1939. Angrebet iagttoges kun efter Timothé. Ogsaa Majs var angrebet i samme Mark (*J. Wested*). Angreb paa Timothé fandtes ved Glostrup, Ringsted og Haarlev.

Græsuglen (*Charaeas graminis*). I de Egne af Sønderjylland, hvor Græsuglelarverne hærgede i 1930, forekom der i 1940 svære Angreb. I Maj Maaned hærgedes Marskengene i Brøns og

Skærbæk Sogne af disse Larver, der kunde findes i et Antal paa 80-100 pr. m². Fennerne saa ud, som om de var afsvedne og »Grøblerenderne« var ofte delvis fulde af Larver. Angrebet var værst nord for Rømedæmningens Udgangspunkt. I Juni meddeltes det, at Larverne ogsaa hærgede længere inde i Landet, nemlig syd for Branderup og Arrild og i Enge Nord for Højrup. Et mindre Angreb fandtes ved Herning (*A. Binderup*). Larverne forpuppede sig omkring d. 10. Juni, og Sommerfuglene begyndte at flyve ca. 14 Dage senere. Ifølge Konsulent *Aa. Buchreitz* bemærkedes der dog kun meget faa Ugler i Engene. De angrebne Arealer besøgtes livligt af Fugle (Stære med Unger og Alliker), lige siden Larverne begyndte at vise sig. Fuglene har sikkert taget mange Larver og Pupper og muligvis ogsaa udviklede Sommerfugle. I ældre Tid (1864—1920) var der anbragt Stærekasser paa alle Telefonpæle o. lign. Steder, men disse Kasser er senere blevet forsømt, hvad sikkert maa beklages. Det menes, at Angrebene ved Branderup og Arrild m. m. har bevirket, at flere Hundrede Læs Hø er gaaet tabt (*A. Diederich*). Ved Klækning i Laboratoriet blev et meget stort Antal Pupper dræbt af en blegrød Skimmelsvamp (*Isaria sp.*).

Knoporme (*Agrotis sp.*). Skønt Vejrforholdene i Maj—Juni egentlig skulde ventes at have begunstiget Angrebene, havde Knopormene ikke noget Hærgningsaar. De fleste Indberetninger lød paa svage Angreb, men lokalt blev der dog anrettet betydelig Skade. Ved Brande blev Bestanden af Planter paa $\frac{1}{6}$ ha af en Bedemark omtrent ødelagt i Juni Maaned. Det afædte Parti faldt sammen med en afgrænset Del, hvor der var godt med raadne Roer i Foraaret (*P. Trosborg*). I Himmerland gjorde Larverne i enkelte Tilfælde stor Skade i Roemarkerne (*O. K. Toudal*), ved Spangsbjerg var de slemme ved udplantede Kaalplanter (*E. Christiansen*) og paa Herlev-Ballerup Egnen var lignende Angreb meget ondartede (*A. Frederiksen*). De øvrige rapporterede Angreb var uden større Betydning, hvorfor det kan siges, at Larverne i det store og hele optraadte ret godartet.

Guldhalen (*Euproctis chrysorrhoea*). Denne Sommerfugl, hvis Larve i det sydlige Udland, f. Eks. Tyskland, er kendt som et alvorligt Skadedyr paa Frugttræer, har hidtil været anset for ret sjælden her i Landet, og har aldrig gjort sig bemærket som Skadedyr. Allerede i 1939 bemærkedes Sommerfuglene lokalt i større Antal end ellers, men nogen Larveskade rappor-

teredes ikke. I 1940 hærgede Larverne imidlertid en halv Snes Steder paa Møn (*J. Winther Eriksen, V. Nielsen, A. Jørgensen* og *H. P. Petersen*), ligesom de bemærkedes paa Falster (*G. Jensen*) og Langeland (*A. Hagemann*). Fra Assistent *Aage Jørgensen* modtog vi en udførlig Rapport om Angrebet paa Møn. Heraf skal følgende anføres: »I Tøvelde bemærkedes Angrebet allerede i Sommeren 1939, men det skænkedes ikke videre Opmærksomhed. Larverne (der overvintrer i sammenspundne »Reder«), kom frem tidligt om Foraaret 1940 og gjorde sig først bemærket paa en Tjørnehæk, hvorfra de bredte sig til nogle Kirsebærtræer, der ligesom Hækken blev afløvet. Senere blev ogsaa et stort Pæretræ afbladet. Sidst i Juni begyndte Larverne at forpuppe sig i »Reder« i Grenspidserne, og midt i Juli begyndte Sommerfuglene at vise sig. Angrebet gik særlig ud over Pære, Æble, Kirsebær, Tjørn, Sveske og »Tyrkisk Pil«. I ringere Grad blev Ribs og Rose ædt. De stærkt angrebne Træer kan naturligvis ikke give Frugt samme Aar, og det kan endnu ikke siges, om de har taget varig Skade«. Larvernes Haar frembringer et ubehageligt Udslet paa Huden hos Folk, der arbejder i Træernes Nærhed, ligesom det er farligt at indaande dem eller faa dem i Øjnene. Bekæmpelsen bestaar hovedsagelig i at tilintetgøre Vinterrederne og sprøjte med Blyarsenat mod de unge Larver, naar de begynder at æde om Foraaret. Indsamling af de aflange Æghobe, der er dækket med brune Haar fra Hunnens Bagkropspids, anbefales ogsaa, men man bør have Handsker paa under Arbejdet.

Atlaskspinderen (Stilpnotia salicis) er ligesom foregaaende Art hvid, men mangler den gule Haardusk paa Hunnens Bagkrop; Larverne optraadte flere Steder talrigt (Møn, Falster, Sjælland) og afbladede Poppel.

Dødningehovedets Larve (Acherontia atropos). I en Kartoffelmark ved Saksøbing fandtes en Del Larver af denne her i Landet sjældne Sommerfugl (*G. Jensen*).

Aften-Paafugleøjets Larve (Smerinthus ocellata) gjorde i Maribo Amt stedvis stor Skade paa unge Æbletræer (*G. Jensen*) og optraadte i September ret ondartet i en nyplantede Frugtplantage i Rødovre (*A. Olsen*). Denne Larve forveksles ofte med Ligustersværmerens Larve, der dog ikke angriber Frugttræer.

Kaalorme (Pieris brassicae). Kun 7 af de 20 Beretninger, der indkom i August, talte om Angreb af Betydning, og i

September kunde det siges, at selvom Angreb var almindelige, og Skaden lokalt, særlig i Haverne, kunde være betydelig, saa var Larvernes Optræden i det store og hele ret godartet. Ved Tylstrup var Larverne slemme ved Kaalroemarkerne (*Sv. Svendsen*, ved Lemvig iagttoges nogle stærke Angreb (*N. Mølgaard*), og i Odsherred var mange Marker pletvis afribbet (*Kr. Knudsen*). Fra Faxe skrives, at man med ganske fortrinligt Resultat har anvendt Derrispudder i Haverne (*J. Johansen*).

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Selvom der lokalt blev anrettet nogen Skade, var Angrebene meget godartede i 1940. I Maj forelaa der kun faa Indberetninger om Angreb af Betydning. Ved Hornum blev saaledes 3 Td. Land Korn helt ødelagt (*S. Nørlund Christensen*), og i Juni meldtes fra Eshjergeggen, at Larverne havde ødelagt mange Kornmarker paa Klægjord (*S. M. Sørensen*). I St. Vildmose saas kun eet betydeligt Angreb i Korn med Udlæg. Fra Vejen-Brørup Egnen skrives: »Der er i Aar her paa Egnen forbavsende faa og ubetydelige Angreb af Stankelbenlarver, en Plage, som vi ellers har rigeligt af« (*J. Dons Christensen*). Fra Sjælland meldtes kun om Angreb af ringe Omfang (*P. Grøntved*).

Haarmyglarver (*Bibionidae*). Disse Skadedyr, der hægede saa stærkt i 1939, gjorde sig kun bemærket i enkelte Tilfælde. Fra Skærbæk skrives om et Angreb i Byg efter Roer (*Aa. Buchreitz*), og et Par ret ødelæggende Angreb saas ved Ubhy (*A. M. Frederiksen*). Paa Møn sværmede Myggene fra 20.—25. Maj, men der bemærkedes ikke nogen Skade (*V. Nielsen*). Fra Samsø skrives om faa svage Angreb (*P. Riis Vestergaard*).

Pæregalmyg (*Contarinia pyrivora*). Som sædvanlig meldes der om Angreb af varierende Styrke, men i flere Tilfælde omtales de som svagere end i 1939.

Hvedemyg (*Contarinia tritici* og *Sitodiplosis mosellana*). Fra Abed skrives: »Den 21. Juni saas Myggene i den Hvede, der var i begyndende Skridning. Angrebet i Hvede viste sig senere at have været middelstærkt eller lidt derunder. Der var ogsaa lidt Angreb i Byg. Her syntes det udelukkende at dreje sig om *Sitodiplosis mosellana*, hvilket stemmer godt med tidligere Erfaringer« (*H. A. B. Vestergaard*).

Krusesyge-Galmyg (*Contarinia nasturtii*). Selvom Symptomerne var meget udbredte og ofte ret stærke, forelaa der næsten ingen Beretninger om alvorlig Skade paa Kaalroerne, og Hjertefor-

raadnelsen viste sig kun i ringe Omfang. Der meldes dog om nogen Skade i Sønderjylland (*P. Rasmussen*). Fra Stevns skrives, at Angreb var meget almindelige i Kaalroemarkerne, men at Skadevirkningen var langt ringere end i de to sidste Aar (*J. Johansen*). Alvorlige Angreb paa Kaal rapporteredes fra Pjedsted (*M. Olsen*) og Sydfyn (*Chr. Greve*).

Lucerneblad-Galmyggen (*Jaapiella medicaginis*). I Juli indsendtes fra 8 Lokalteter i Jylland og paa Øerne Lucerneplanter, hvis Bladafsnit var lukket sammen som en Bælg, hvori der fandtes rødlige Galmyglarver, der antagelig tilhører ovennævnte Art. I August fandtes stærke Angreb i en Del Marker paa Stevns, saa hurtig Afhugning var nødvendig (*J. Johansen*). Et særlig ødelæggende Angreb fandtes ved Rødvig. Larverne bemærkedes endvidere ved Dalum (*V. Fog-Petersen*) og Thisted.

Den hessiske Flue (*Mayetiola destructor*). I det nordlige Jylland fandtes Angreb paa en ret iøjnefaldende Del af Straaene i nogle Rugmarker. Fra Ringsled skrives, at der fandtes Angreb i ca. 75 pCt. af de undersøgte Hvedemarker (*C. Moth Bundgaard*). Paa det nordøstlige Falster fandtes Angreb i de fleste Hvede- og Bygmarker. I en Hvedemark var 20—30 pCt. af Straaene angrebet af dette Skadedyr, muligvis i Selskab med Halmhvepsens Larve (*E. Ebbesen*). Paa Aarslev fandtes Pupper i 2 pCt. af Straaene (*A. Larsen*), og Angreb bemærkedes ogsaa i Sønderjylland. Fra Horsens indsendtes Timothéstraa med Pupper, der muligvis hørte til samme Art (*A. Nielsen*). Angrebene er saaledes i tiltagende, men anses endnu for at være af mindre økonomisk Betydning end Angreb af Halmhvepsen (*C. Moth Bundgaard*).

Fluelarver (*Elachiptera cornuta*). Fra Tune indsendtes Hvedeplanter, der i den nederste Del var gnavet af Fluelarver. Den 25. Juni klækkedes Fluén, der er beslægtet med Fritfluén. Larverne af de to Arter lever paa omtrent samme Maade og kan let forveksles med hinanden eller med Larverne af Græsfluer (*Opomyza sp.*).

Fritfluén (*Oscinis frit*). Om Angreb i Vintersæden forelaa der kun faa Indberetninger. Fra Galten Landboforening skrives, at der sidst paa Efteraaret 1939 bemærkedes baade svage og stærke Angreb i Vintersæd efter Græs og særlig, hvor dette var pløjet sent (*T. Pedersen*). Enkelte Angreb i Hvede rapporteredes endvidere fra Nordthy (*F. C. Frandsen*) og Haderslev

(Fr. Nielsen). I Efteraaret 1940 fandtes Larverne pletvis i Rug efter Rug i Københavns Omegn (A. Frederiksen). Trods den sene Saaning forelaa der kun faa Meddelelser om alvorlige Angreb i Vaarsæden. Fra Herlev-Ballerup skrives dog: »Angrebene synes i Aar at være ualmindelig ondartede, værst i Havre, men ogsaa i Bygmarker findes Larverne i stort Antal, og flere Steder har de i Forbindelse med Smældlarverne udtyndet Bestanden til 50 pCt. eller derunder« (A. Frederiksen). Fra Horsens skrives om et meget stærkt Angreb i meget sent (1. Juni) saaet Havre (A. Nielsen).

Bygfluens (*Chlorops taeniopus*). Paa Horsenseggen er fundet flere Angreb i Byg saaet sent efter ompløjet Vintersæd. Et Sted stod $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ af Planterne uden at kunne skride igennem (A. Nielsen).

Timothéfluens (*Cleigastra flavipes*). Ved Kolind fandtes et ret ondartet Angreb i en Frømark, navnlig i det ældste Areal (3. Aar) (E. Staunskjær).

Kornbladfluens Larve (*Hydrellia griseola*) gjorde i to Haver ved København samt i Krabbesholm Have Skade paa Græs i Plæner. Bladene visnede helt.

Kaalfluelarver (*Chortophila spp.*). Fra Roskilde skrives i Juni, at Larverne har hærget stærkt i Kaalroemarkerne i de sidste 14 Dage (M. Greve), og ondartede Angreb konstateredes i Ods herred (Kr. Knudsen). Ogsaa fra Møn meldes om Angreb (J. Winther Eriksen). Fra Fyn foreligger kun een Indberetning, nemlig fra Uggerslev (J. Jeppesen Jensen). Fra Vejen-Brørup skrives, at der vælter usædvanlig mange Kaalroer som Følge af Angrebet (J. Dons Christensen). Endvidere meldes om Angreb fra Eshjerg (S. M. Sørensen), Tylstrup (Sv. Svendsen), Højer (V. Nielsen) og Toftlund (A. Diederich). I August skrives om stærke Angreb fra Haslev (B. Munch), og ved Taastrup var der stærkt Angreb paa Frø-Kaalroer samt en Del i 1.Aars Marken (S. Klausen). En Del Steder gik det slemt ud over Kaalen. I September foreligger kun Indberetning om Angreb af Betydning fra Hornum (S. Nørlund Christensen) og Stevns (K. Iversen). Om alvorlig Skade i de store Roer i Oktober skrives kun fra Tylstrup (Sv. Svendsen). Nordvesthimmerland (O. Toudal) og Mors (J. Gregersen Dal). Disse Angreb skyldes *Ch. floralis*. Fra Københavns Omegn skrives om stærke Angreb af *Ch. brassicae* i Hovederne

paa Rosenkaal, der blev gjort ubrugelige som Handelsvare (A. Frederiksen).

Lupinfluens Larve (*Chortophila trichodactyla*). Fra Bylderup-Bov skrives i Juni: »Ingen Lupinafgrøder synes at være gaaet helt fri for Angreb. I en enkelt Mark fandtes 20 pCt. ødelagte Planter. Det skal bemærkes, at ingen Afgrøder er saaet særlig tidligt« (G. Nissen). Ogsaa ved Jyndeved fandtes Angreb i Lupin, medens Bønner var angrebet ved Borris. Fra Egnen nord for Kolding skrives, at et Angreb i Sødlupin var overstaaet først i Juli, men at mindst Halvdelen af Planterne var ødelagt. Lupinen var saaet sent (omkring 1. Juni) (O. Ruby). Ogsaa fra Kolind rapporteres et stærkt Angreb (E. Staunskjær).

Løgfluelarver (*Hylemyia antiqua*). Fra Hornum skrives: »Angrebet har i Lighed med foregaaende Aar været meget slem, dog har der vist sig at være stor Forskel paa Løg fra Frø behandlet med Kalomel og ubehandlede Frø (H. Christensen). Ogsaa fra Aalborg (A. Bødker), andre Egne af Jylland samt Samsø (N. Gram) meldes om betydelige Angreb.

Bedefluens Larve (*Pegomyia hyoscyami*). Aaret bragte flere og stærkere Angreb end sædvanlig, men ofte meddeltes det, at de kom ret sent, og at Planterne var saa store, at de kunde modstaa Angrebet. Navnlig paa de fattigere Jorder har der dog ofte været Tale om alvorlig Væksthæmning. Angrebene fandtes baade paa Øerne og i Jylland. Paa Lolland-Falster og Møen var de uden større Betydning, hvilket ogsaa syntes at have været Tilfældet paa Fyn, hvor Roer, der var sent saaet eller om-saaet, led meget paa Egnen mellem Odense og Kerteminde. De værste Angreb fandtes paa Sjælland og i Jylland. Fra Frederikshavn skrives saaledes: »Angreb meget almindelige. Alvorlige, hvis Roerne er svækket af andre Grunde saasom ved sen Saaning, stærk Forurening og Angreb af Skjoldbiller« (H. Frederiksen).

Frugttræspindemider (*Paratetranychus pilosus*). De første Mider saas klækket ved Lyngby d. 17. Maj, og allerede i samme Maaned bemærkedes talrige kraftige Angreb. I Juni skrives fra Jerslev: »Uhyre stærke Angreb« (N. F. J. Larsen), og der foreligger fra forskellige Landsdele Indberetninger, der ligeledes taler om alvorlige Angreb, medens andre skriver, at Angrebene lige er begyndt, eller endnu er uden større Betydning. I den følgende Tid bedømmes Angrebene stadig meget forskelligt,

nemlig fra »uden nævneværdig Betydning« til »meget stærke«, og det fremhæves som sædvanlig, at Angrebene er værst, hvor man har forsømt Sprøjtning med Svovlkalk. Fra Nordjylland skrives: »Mange af de Prøver paa broncefarvede Blade, jeg har faaet tilsendt, viste sig ikke at være angrebet af Rødt Spind. Sandsynligvis er det daarlig Safftransport paa Grund af døde Barkpartier, der er Skyld i Misfarvningen« (A. Pallesen).

Spindemider (*Tetranychus althaeae?*) fandtes i et Par Tilfælde (ved Taastrup og Stenløse) at have angrebet Rødkløver til Frø.

Mider (*Tarsonemidae*). I et Gartneri ved Frederiksdal fandtes Angreb af disse Mider paa Hoya, Stephanotis, Fatshedera og Hedera. Det drejer sig om meget smaa, næsten klare Mider, der vanskelig kan ses uden en stærk Lupe. Det er muligt, at nogle tidligere bemærkede Beskadigelser paa Saintpaulia og Gloxinia kan have haft samme Aarsag.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). Fra Svendborg skrives i Maj om et stærkt Angreb paa Kaal, Selleri, Ærter og Kartoffler. Pudring med Bordeauxpudder hjalp (H. Larsen).

Markmus (*Arvicola agrestis*) gnavede i Vinterens Løb Frugttræernes Bark i ganske usædvanlig Grad.

9. Fortegnelse over nye Angreb.

Ved Prosper Bovien, Gudrun Johansen og Anna Weber.

Bakterieangreb. (Ved Gudrun Johansen).

Svulster paa Begonia. Fra Vordingborg modtog vi i April 1940 nogle Begoniaplanter, der ved Rodhalsen havde indtil valnøddestore Svulster med en vortet og bugtet Overflade. De unge Svulster var hvide-grønne, de ældre brunlige. Af Organismer, som kunde tænkes at have frembragt Svulsterne, fandtes kun Bakterier, derimod ingen Plasmodiophoracé el. lign. Bakterierne fandtes kun i de ydre Celler i Svulsterne. Der isoleredes 4 Arter og foretoges Infektionsforsøg, dels ved at pode Bakterier ind ved Rodhalsen af sunde Planter, dels ved at sprøjte usaarede og saarede Planter med Bakterieopslemning. Endelig anbragtes Svulststykker ved Rodhalsen af saarede Planter, og saarede og usaarede Planter sprøjtedes med et Udtræk af knust Svulst. Planterne anbragtes i fugtigt Rum i

Drivhus. Alle Infektionsforsøg var negative, muligvis fordi Temperaturen paa Grund af Brændselsmangel ikke kunde holdes tilstrækkelig høj. Senere modtoges noget Skovjord stammende fra samme Lokalitet, hvorfra Jorden til Begonierne var taget, og i den fandtes Anemoner, der ligeledes bar Svulster. I denne Jord plantedes sunde Begonier; men heller ikke de fik Svulster. At Sygdommen stammer fra Jorden maa regnes for givet, og det antages, at den er af smitsom Natur; men hvilken Organisme, der fremkalder den, er endnu ikke klarlagt.

Svampeangreb. (Ved Gudrun Johansen).

Colletotrichum agaves CAV. Paa Agaveblade indleveret fra Aarhus af Havebrugskandidat *Ingwersen* fandtes runde, i Midten gulbrune, langs Randen og i koncentriske Ringe mørkebrune-violette Pletter, der varierede fra $\frac{3}{4}$ —3 cm og ofte var sammenflydende, saaledes at større misfarvede Partier fremkom. Svampens Knopcellelejer sad i koncentrisk Anordning i Pletterne. De er pudeformede-kegleformede og dækkes først af Overhuden, der senere brister, saaledes at Knopcellerne kan frigøres. Disse er cylindriske, hyaline, rette og $21-26 \times 4-5 \mu$ store. De dannes paa svagt grenede, foroven hyaline, forneden brunfarvede Knopcellebærere. Paa Knopcellelejerne dannes under gunstige Forhold enkelte mørkt okkerfarvede Børster, et af Kendetegnene for Slægten *Colletotrichum*. Disse Børster fandtes ikke paa det indleverede Materiale; men da Børster ofte kun dannes under ret tørre Forhold, og Angrebet iøvrigt saavel makroskopisk som mikroskopisk stemte overens med Beskrivelsen af det, der foraarsages af *Colletotrichum agaves*, maa det antages for givet, at det er denne Art, der har frembragt Pletterne paa Agavebladene.

Pasmosyge (*Septoria linicola* (SPEG.) GAR.). I Juli fandtes paa Hørblade fra en Oliehørmark ved Kolind en Svamp, der bestemtes til Slægten *Septoria*. I August fandtes et ondartet Angreb af den paa Stængler og Blade af Oliehør ved Lyngby. Det viste sig at være den i mange Lande udbredte og stærkt frygtede *Septoria linicola*. Den er først fundet i Argentina og fik her Navnet »Pasmo«, der betyder Krampe og hentyder til de angrebne Plantedeles Udseende. Svampen kan overføres med Frøet. Ved Spiringen breder den sig fra Frøskallen til Kimbladene, der faar klare, senere graa Pletter. Breder Angrebet

sig til Kimstænglen, dør Planten. Som Regel er Skaden dog ikke stor paa dette Tidspunkt. Senere paa Aaret træffes Svampen paa Bladene, hvor der fremkommer runde, brune, senere graalige Pletter. Paa Stænglerne fremkommer først grøngule, senere brunlige Pletter, saaledes at Planten faar et marmoreret Udseende. Pletterne kan flyde sammen, og hvis de bliver stængelomfattende, dør Planten. Stænglen bliver efterhaanden graalig, og man ser tydeligt Pykniderne og de cremefarvede-rosa Knopcelleranker. Ogsaa Bægerblade og Kapsler kan angribes, og Svampen vokser gennem Kapslen ind i Frøanlæggen.

Svampen spredes hurtigt mellem Blomstring og Modning. Jo tidligere Infektionen sker, desto større Skade foraarsages der. Inficeres Frugtknuden allerede i Blomstringstiden, kan Frøsætningen helt udeblive. Ved senere Angreb dannes der Frø; men disse bliver smaa og indskrumpne.

I Stænglerne sidder Svampen meget dybt. Myceliet vokser helt ind omkring Fibrene og foraarsager, at Stænglerne bliver meget skøre, hvorfor Sygdommen er meget ødelæggende for Spindhør.

Pykniderne findes paa alle de angrebne Plantedele. De sidder nedsænkede i Barken, og kun Mundingen rager op over Overhuden. De er runde-aflange, brune, 60—121 μ og med tynd Væg. De aabner sig med en Pore. Knopcellerne er cylindriske-tenformede, lige eller krummede i Spidsen eller S-formede med 3 (0—5) Skillevægge. Gennemsnitsstørrelsen er $22.7 \times 2.5 \mu$. De dannes paa korte, stavformede, tætstillede Knopcellebærere og bryder frem af Pykniderne i først cremefarvede, senere rosalaksfarvede Knopcelleranker. Svampens perfekte Stadium *Sphaerella linorum* WR. er fundet paa argentinsk Materiale og beskrevet af WOLLENWEBER 1938.

Endnu er der ikke fundet tilfredsstillende Metoder til Afsvampning af Frøet; men Afsvampningsforsøg er anlagt. For at undgaa Smitte fra Straa, der ligger paa Jorden, bør Hørmarken ligge fjernt fra sidste Aars Hørmark. Gødning, hvori der findes Affald fra Hørfrokager, bør ikke anvendes til Marker, hvor der et af de førstkommende Aar skal dyrkes Hør.

Svampeangreb m. m. (Ved Anna Weber).

Brand er konstateret i et enkelt indsendt Amaryllisløg (*Hippeastrum vittatum hybridum*). Der var et brunt Sporepulver mellem

de inderste delvis raadne Løgskæl, især ved den øverste Del af Løget.

Desværre lykkedes det ikke at faa Sporerne til at spire, og derfor kunde det ikke afgøres, til hvilken af de to Slægter *Urocystis* eller *Tubercinia* Svampen hørte. Flere Løg fra samme Parti blev undersøgt, men der fandtes ikke andre angrebne Løg, saa en nærmere Undersøgelse var ikke mulig. Angrebet synes ikke at være omtalt i den plantepatologiske Litteratur.

Følgende nye Angreb er konstateret af *P. Neergaard* og offentliggjort i Aarsberetningen fra I. E. Ohlsens Enkes plantepatologiske Laboratorium 1938—39 (ved en Forglemmelse kom de ikke med i vor Oversigt for 1939):

Alternaria brassicae (BERK.) BOLLE. Stor Skulpesvamp paa Frø af *Iberis umbellata*.

Alternaria sp. paa Frø og rodbrandangrebne Spirer af *Gypsophila elegans*.

Ascochyta cheiranthi BRES. paa *Cheiranthus cheiri*.

Colletotrichum spinaciae ELL. & HALST. paa Spinatspirer.

Phyllosticta antirrhini SYD. paa *Antirrhinum majus*.

Phyllosticta aspidistrae OUD. paa *Aspidistra lurida*.

Stagonospora Curtisii (BERK.) SACC. paa *Hippeastrum vitatum hybridum*.

Mosaiksyge paa *Iris Hollandia*, Wedgewood, har vistnok i flere Aar været kendt af Gartnerne. Vi har ogsaa set den ude i Praksis uden at tænke paa, at denne Sygdom ikke tidligere har været omtalt i den plantepatologiske Litteratur her i Landet. Dette Forhold gør *P. Neergaard*, der har faaet flere Forespørgsler om Sygdommen, opmærksom paa i ovennævnte Aarsoversigt.

I tilsvarende Aarsoversigt for 1939—40 offentliggør *P. Neergaard* følgende nye Angreb:

Alternaria circinans (BERK. & CURT.) BOLLE. Lille Skulpesvamp paa Frø af forskellige *Iberis*.

Alternaria dianthi STEV. & HALL paa Frø af forskellige Sorter af *Dianthus caryophyllus* fl. pl. og i et Tilfælde paa Blomster af samme.

Alternaria rugosa Mc. ALPIN paa Frø og Spirer af *Schizanthus hybridus*.

Alternaria tenuissima (FR.) WILTSH. paa saavel Frø som blomstrende Planter af *Godetia hybrida*.

Ascochyta asteris (BRES.) GLOYER paa Frø af *Callistephus chinensis*.

Ascochyta cucumis FAUTR. & ROUM. paa Blad af Agurk.

Botrytis byssoidea WALK. paa uspirede Porrefrø i Spireapparat.

Cercospora sp. paa Blad af *Hoya carnosa*.

Colletotrichum circinans (BERK.) VOGL. paa uspiret Frø af Purløg i Spireapparat.

Dendryphium penicillatum (CORDA) FR. paa uspirede Frø af *Papaver rhoeas* og *Papaver nudicaule*. Denne Svamp synes ofte at være blevet forvekslet med *Helminthosporium papaveris* SAW.

Phyllosticta cucurbitacearum SACC. paa Melonblade.

Krusesyge paa Julesjerne (Denne Sygdom har længe været ret almindelig i Gartnerierne. AW).

Grønpletsyge paa Tomatfrugter, hvor der dannes smaa, mørkegrønne, skarpt begrænsede Pletter i Overhuden i de yderste Cellelag af Frugtkødet.

Skadedyr. (Ved Prosper Bovien).

Pærebladtoppen (*Psylla pyrisuga*) se Side 539

Lindethripsen (*Thrips calcaratus*) se Side 541

Nøddesnudebillen (*Balaninus nucum*). Angreb paa Æbler, se Side 546

Viklerlarver (*Cacoecia costana*) se Side 549

Uglelarver (*Mamestra trifolii*) se Side 549

Guldhalen (*Euproctis chrysorrhoea*) se Side 551

Lucerneblad-Galmyg (*Jaapiella medicaginis?*) se Side 554

Summary.

Plant Diseases and Pests in Denmark 1940.

Physiogene diseases. (*Hans R. Hansen, Anna Weber*). Boron deficiency in beets appeared late in the season; the percentage of diseased plants was very low with a few exceptions. Application of 10—15 kilogram borax per hectare helped the plants greatly.

Copper deficiency in barley and oats was more severe than usual, particularly in Jutland. A new chemical compound called Svovlkisaske has been substituted for the first time for copper sulphate. Svovlkisaske was applied at the rate of 700 kilogram per hectare; the effect was slightly better than that of copper sulphate, although the application was made late in the season, at the middle of June.

Manganese deficiency appeared very late. Wheat and rye showed only slight symptoms of this disease, because these crops were very badly damaged by frost during winter and spring.

The unusually hard frost during most of the winter damaged wheat and rye very badly; the temperature ranged for a long time between 10–20° C below zero, and in some places went as low as 27° C below zero. The damage to the wheat was estimated to a percentage of 70 of the entire area sown with wheat; this area was ploughed up in the spring and resown with barley and oats.

Virus diseases in potatoes, both leaf-roll and mosaic were very common all over the country. The percentage of diseased plants was registered in a great number of fields; it appeared that leaf-roll was very severe, and often showed a percentage of 50 diseased plants.

The hard frost during the winter caused considerable damage to the apple trees; several hundred trees were killed all over the country. This damage became greater during the spring, when frost at night was followed by bright, sunny days. The damage appeared to have been most severe in the southern part of Seeland, and on Lolland and Falster, while it was less severe in Jutland. Some trees were not entirely killed, but many of the lower branches were dead. The following varieties suffered considerably: Belle de Boskoop, Bramley and Cox' Orange.

Many other fruit trees were damaged by the frost i. e. plum (mostly the variety Victoria), pear, cherry, abricot, peach, nectarin and quince; also black currant, gooseberry and hazelnut were damaged in some parts of the country.

Brown colouring of the flesh of apples was observed already at the beginning of September on the variety Graasten; late in the autumn it was also noted on the varieties: Allington Pippin, Pigeon and Goldpearmain. The discoloured apples seemed to have ripened too early.

Chlorosis in apple trees was successfully treated by application to the soil of sulphate of manganese and sulphate of iron at the rate of 200 and 300 kilogram per hectare; besides this to the ordinary summer sprays were added the following chemicals, sulphate of iron, sulphate of manganese and sulphate of zinc in proportion: 1 part to 1000 parts of sprays.

Fungus diseases. (*Hans R. Hansen, Anna Weber*). The counting of cereal diseases, which has been carried out during the former years, has been continued in relatively many fields in different provinces. The frequency of the following diseases has been estimated: *Tilletia caries*, *Urocystis occulta*, *Ustilago nuda*, *Ustilago avenae*, *Ustilago hordei*, *Ustilago levis*, and *Helminthosporium gramineum*. The figures will be found in the table page 528.

Fusarium sp. was reported on oats, very common in many districts.

Puccinia graminis lritici was very rarely found, only one case is reported from the southern part of Jutland.

Ophiobolus graminis and *Cercospora herpotrichoides* on wheat; very few cases reported due to the above mentioned frost injury to wheat.

Sclerotinia trifoliorum was very seldom found.

Synchytrium endobioticum was discovered in 15 new municipalities.

Phytophthora infestans appeared on early potatoes late in the last week of July; the disease spread very slowly, and the damage done to the potato crops was very small and very much smaller than in many years.

Alternaria solani was reported from a good many districts. The disease seemed more common than usual.

Tranzschelia pruni-spinosae and *Podosphaera leucotricha* were reported to be rather mild, although their attacks were very severe in 1939.

Pseudomonas mors-prunorum was mixed up with the symptoms of frost injury; many branches gradually decayed during the summer.

Sphaerotheca mors-uae was very severe in many places.

Venturia inaequalis was common on unsprayed trees, although the climatic conditions of the year did not induce scab.

Venturia pirina was more common than scab on apples.

New attacks. *Colletotrichum agaves* CAV. was found on the leaves of agave.

Septoria linicola (SPEG.) GAR. was found on the leaves of flax in Jutland and on stems and leaves of flax at Lyngby.

Other new attacks are listed on page 557.

Animal pests. (*Prosper Bovien*). Attacks of *Tylenchus dipsaci* on Red Clover are of great importance in Denmark. It was found that nematodes could be carried with the seed and were able to revive, when the seed was soaked in water. As the nematodes were present in small numbers only it is doubtful if seed-borne infection is of practical importance. Bulbs of Narcissus were found to be infected by *Tylenchus dipsaci* in one case.

The season which followed the extraordinarily severe winter 1940-41 brought numerous heavy attacks of insect pests, some of which were new or had not been recorded for several years.

The Pentatomid *Strachia oleracea* damaged the Crucifers to an unusual extent, and *Palomena prasina* was found in huge numbers in potato-fields, rye-fields and in gardens. The damage, however, seemed to be slight.

The Capsid *Lygus pabulinus* caused severe damage to potatoes, and *Calocoris bipunctatus* attacked beets as well as swedes. It caused crisping and wilting of the leaves, and a frequently observed formation of several necks was probably due to the same pest.

Near Lyngby pear trees appeared to be infested by the Pear Psylla (*Psylla pyrisuga*), which has never been found in Denmark before.

The Woolly Aphis (*Schizoneura lanigera*) seems to be the only pest, which has suffered during the severe winter. In some places where it is generally abundant, it was not seen at all, while in other places the damage was negligible.

In several districts the Cabbage Thrips (*Thrips angusticeps*) caused great damage to swedes, stunting the growth and causing malformation of the leaves. The leaves of linden trees were attacked by *Thrips calcaratus*. The symptoms are somewhat similar to those generally caused by *Capsid bugs* (brown spots and perforations).

Especially in Jutland much damage was caused to beets by *Blitophaga opaca* and *Cassida nebulosa*. *Subcoccinella 24-punctata* was often present in considerably numbers.

In some lawns the grubs of *Rhizotrogus solstitialis* were uncommonly abundant. A small percentage was infested by the wasp *Tiphia femorata*, the larvae of which have not been observed in Denmark since 1887.

Wireworms (*Agriotes spp.*) caused severe damage to cereals and root crops, and Flea-beetles (*Phyllotreta spp.*) were destructive to Crucifers.

The Nut-weevil (*Balaninus nucum*) behaved in a rather unorthodox way attacking apples and pears. The weevils punctured the skin of the fruits and inserted their rostrum to a depth of ca. 5 mm. In some cases oviposition took place too, and the eggs were seen to hatch. The larvae, however, died early. A similar behaviour of the weevils has been described from Norway by *T. H. Schøyen*.

Attacks by the Stem-Sawfly (*Cephus pygmaeus*) appear to become more and more frequent in wheat and barley.

The Turnip saw-fly (*Athalia spinarum*) is of increasing importance, and several severe outbreaks were recorded.

In a glass house roses were badly damaged by the Tortricid *Cacoecia costana*, which has not been recorded as a pest in Denmark.

The Geometrid *Biston zonarius*, which has not appeared as a pest since 1922 attacked grass, carrots, swedes and beets.

The Noctuid *Mamestra trifolii* attacked beets and swedes in some places in Jutland causing much damage. Two generations were developed.

The larvae of the Antler Moth (*Charaas graminis*) appeared in huge numbers in pastures on marsh-land in the southern part of Jutland, where they had not been seen since 1930. The damage was considerable.

The Brown-tail Moth (*Euproctis chryorrhoea*) has hitherto been considered as rather seldom in Denmark, but this year the larvae defoliated a great number of fruit trees on the island of Møn, and they were also found in numbers in some other localities.

Leaves of alfalfa were attacked by Cecidomyid larvae (*Jaapiella medicaginis?*).

The Hessian Fly (*Mayetiola destructor*) has in some places been found to attack a considerable percentage of the straws in wheat-, rye- and barley-fields.

Beets were heavily damaged by the maggots of *Pegomyia hyoscyami*.

From the above mentioned facts it is evident that the popular belief according to which severe winters should be detrimental to insect pests in general is wholly untrue. On the contrary we have often seen that severe winters are followed by a succession of heavy attacks.

Finally it ought to be pointed out that a number of pests have become of increasing importance during the recent years. The following species may be mentioned: *Thrips angusticeps*, *Strachia oleracea*, *Cneorrhinus plagiatus*, *Athalia spinarum*, *Cephus pygmaeus*.

New pests are listed on page 561.