

Plantesygdomme i Danmark 1929.

Oversigt,

samlet ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Plant diseases and pests in Denmark 1929.

Indhold.	Side
1. Materialets Oprindelse.....	506
2. Oversigt over Angreb i 1929	508
3. Vejrforholdene	524
4. Fysiogene Sygdomme af særlig Interesse.....	526
5. Svampeangreb af særlig Interesse.....	529
6. Skadedyr af særlig Interesse.....	533
7. Fortegnelse over nye Angreb.....	544
8. Bekæmpelse.....	546
English Summary.....	553

1. Materialets Oprindelse.

I 1929 udsendtes Nr. 162—168 af de maanedlige Oversigter over Plantesygdomme, hvortil henvises vedrørende Lokalteter o. l. Enkeltheder.

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

For alle eller de fleste af Sommerhalvaarets Maaneder er Indberetninger modtagne fra følgende: Konsulent *A. P. Aidt*, Viborg; Konsulent *J. Chr. Andersen-Lyngvad*, Hasseris, Aalborg; Konsulent *O. Bachmann-Olesen*, Dybvad; Assistent *H. Bagge*, Forsøgsstationen, Tystofte, Skelskør; Assistent *A. Feilberg*, Forsøgsstationen, Tystofte, Skelskør; Konsulent *M. Greve*, Roskilde; Konsulent *Carl Johan Hansen*, Jebjerg; Overgartner *N. Hansen*, Vinkelvej,

Masnedsund; Konsulent *G. Jensen*, Mariho; Assistent *N. C. Jensen*, Forsøgsstationen, Studsgaard; Konsulent *H. E. Jensen*, Hillerød; Landbrugslærer *H. Th. Jensen*, Husmandsskolen, Høng; Konsulent *V. Kristensen*, Brønderslev; Konsulent *H. Nielsen*, »Birkebo«, Nyker; Konsulent *Frederik Nielsen*, Haderslev; Konsulent *M. Olsen*, Daigaard, Pjedsted; Konsulent *P. O. Overgaard*, Holstebro; Konsulent *A. Pedersen*, Varde; Landbrugskandidat *Th. Pedersen*, Hjortekær, Sønderjylland; Konsulent *S. A. Rasmussen*, Mariager; Gaardejer *Chr. Sandager*, Snogbæk pr. V. Sottrup; Amtskonsulent *Johs. Siggaard*, Ribe; Assistent *S. Svendsen*, Forsøgsstationen, Tylstrup; Konsulent *P. Riis Vestergaard*, Samsø.

Fra nedennævnte er Beretninger modtagne i mindre Antal: Afdelingsbestyrer *N. Abildgaard*, Tylstrup; Assistent *H. Agergaard*, Forsøgsstationen, Askov; Konsulent *A. Andersen-Kjær*, København F.; Konsulent *A. P. Andersen*, Toftlund; Forpagter *A. S. Andersen*, Hyldebjerggaard, Særløse; Konsulent *M. Bakman*, Næstved; Konsulent *A. Binderup*, Herning; Konsulent *M. N. Bruhn*, Rødding; Forsøgsleder *C. J. Christensen*, Ribe; Konsulent *N. Aage Christensen*, Højby; Husmand *Jens P. Christensen*, Gerdrup Ravnemark, Skelskør; Forsøgsleder *E. Christiansen*, Spangsbjerg, Esbjerg; Konsulent *B. Dahlerup-Petersen*, Faaborg; Konsulent *F. K. Damgaard*, Faarevejle; Assistent *K. Damgaard*, Øtoftegaard, Taastrup; Konsulent *Helge Drewsen*, Tune; Assistent *N. Dullum*, Blangsted, Odense; Landbrugslærer *N. Dyrbye*, Korinth; Forsøgsleder *N. Esbjerg*, Blangsted, Odense; Konsulent *A. M. Frederiksen*, Ubby, Jerslev; Forsøgsleder *J. S. Fruergaard*, Pajbjerg, Struer; Landbrugslærer *P. N. Gaardmand*, Næsgaard, Stubbekøbing; Konsulent *N. Gram*, Aabyhøj; Lærer *G. Th. Gravesen*, Nykøbing M.; Konsulent *P. Grantved*, Jerslev; Konsulent *A. M. Hansen*, Ærøskøbing; Konsulent *H. Hansen*, Karpedam 24, Aabenraa; Konsulent *K. Hansen*, Tullebølle; Plantelæge *H. R. Hansen*, Gentoft; Gaardejer *Hendrik Hansen*, Aalebæk, Borre; Konsulent *P. H. Hansen*, Skelskør; Konsulent *Gjerløv Hansen*, Galtrup, Mors; Forstander *Lars Hansen*, Gravens St.; Konsulent *O. Hein*, Aalborg; Konsulent *Oluf Holt*, Hillerød; Handelsgartner *K. M. Hove*, Sandvad, Jellinge; Havebrugslærer *J. Irgens-Møller*, Vilvorde, Charlottenlund; Konsulent *Jens Jakobsen*, Hammel; Konsulent *K. Jacobsen*, Bramminge; Handelsgartner *P. Jensen*, Brønderslev; Landbrugslærer *L. P. Jensen*, Dalum, Hjallose; Konsulent *Aa. Knudsen*, Frejlev, Aalborg; Konsulent *J. A. Koefoed*, Vig; Konsulent *K. V. Kristoffersen*, Vejle; Havebrugskonsulent *Fr. Køster*, Nykøbing F.; Assistent *S. Larsen-Sørensen*, Sakskøbing; Landbrugskandidat *L. Larsen*, Korsvejgaard, Maaløv; Parcellist *K. Madsen*, Yderby, Nykøbing S.; Konsulent *Frede Mortensen*, Kellerup; Konsulent *E. Mouritsen*, Aarhus; Konsulent *Niels Mølgaard*, Lemvig; Konsulent *Jes Nielsen*, Kolding; Bestyrer *Sass Nielsen*, Lollands Frugtplantage, Frejlev; Konsulent *J. Aa. Nilsen*, Ladelund, Brørup; Lærer *P. Nygaard*, Jernved, Gredstedbro; Konsulent *Johs. Nyholm*, Allingaabro; Konsulent *L. Nørgaard*, Løgumkloster; Assistent *C. A. Nørholm*, Horsens; Konsulent *N. A. Olesen*, Hasseris, Aalborg; Konsulent *M. Olsen*, Slagelse; Assistent *E. Pedersen*, Odense; Konsulent *G. Pedersen*, Grindsted; Landbrugskandidat *V. Pilholm*, Storehedinge; Konsulent *N. Primdahl*, Odder; Assistent *H. Rasmussen*, Roskilde; Konsulent *Laurids Ravn*, Aabenraa; Konsulent *A. Skarregaard*, Ringkøbing; Konsulent *N. Skoubo*, Væggerløse; Konsulent *Ejvind Staunskjær*, Kolind; Forsøgsleder *Hakon Søren-*

sen, Hornum; Konsulent *M. Sørensen*, Forsøgshaven, Esbjerg; Konsulent *J. Thorsen*, Lysbo, Vejen; Klostergartner *H. Wedege*, Gisselfeld, Haslev; Konsulent *N. Vester*, Skals; Bestyrer *H. A. B. Vestergaard*, Abed, Søllested; Konsulent *J. Vind*, Tudse pr. Maarsø.

Vi bringer samtlige Medarbejdere vor bedste Tak for det righoldige Materiale, de har stillet til vor Raadighed.

De indkomne Forespørgsler fordeler sig saaledes:

	Fysi- ogene Angreb	Fil- trale Vira	Bakte- rier og Svampe	Skade- dyr	Andre Angreb	I alt
Korn	72	—	85	83	46	286
Græs og Bælgplanter	5	—	17	32	16	70
Rodfrugt (incl. Gulerod) ...	16	—	66	33	15	130
Kartofler	24	8	42	12	19	105
Frugttræer	86	—	130	168	54	438
Frugtbuske og Jordbær ...	17	9	44	76	23	169
Køkkenurter	17	7	59	63	37	183
Skov-, Læ- og Hegnstræer ..	3	—	11	38	13	65
Prydplanter	47	1	67	65	30	210
Forskelligt	—	—	—	—	280	280
I alt om Angreb ...	287	25	521	570	533	1936
Sprøjter og Sprøjtevædsker						422
Pudring						6
Afsvampning						54
Jorddesinfektion						7
Anden Bekæmpelse						64
Samlet Antal Forespørgsler						2489

2. Oversigt over Angreb i 1929.

Tallene længst til højre angiver Antallet af de direkte modtagne Forespørgsler.

Kornsorter.

Hagelskade		1
Kulde		2
Lyspletsyge		almindelig; fremtrædende i Hvede 32
Gulspidsyge		ret sent, men stærkt. Gode Udslag for Blaasten 14
Forgiftning	Natriumklorat	enkelte Tilfælde
Snesimmel	<i>Fusarium sp.</i>	se Side 529

Fodsyge	<i>Fusarium sp.</i> }	kun af større Betydning	
	<i>Ophiobolus</i> }	i Havre, se Side 530	46
Smælderlarver	<i>Agriotes sp.</i>	se Side 534	2
Korn-Jordloppers L.	<i>Phyllotreta vittula</i>		1
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>	se Side 535	1
Fritflue	<i>Oscinis frit</i>	se Side 535	1
Andre Angreb			5
Hvede.			
Frost og Kulde			4
Meldug	<i>Erysiphe graminis</i>		1
Graapletsyge	<i>Septoria graminum</i>		5
Aksfusariose	<i>Fusarium sp.</i>		1
Straafusariose	»		2
Sneskimmel	»	se Side 529	1
Nøgen Hvedebrand	<i>Ustilago tritici</i>	enkelte ubet. Angreb	
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>	se Side 533	3
Nematoder	<i>Tylenchus pratensis</i>	se Side 534	2
Kornlus	<i>Aphis granaria</i>	lokalt meget almindelig	3
Halmhveps	<i>Cephus pygmaeus</i>		1
Aksuglen	<i>Hadena basilinea</i>	Larverne dryssede i stort Tal ved Aflæsningen (Skelskøregnen). Bety- deligt Angreb paa Ros- kilddeegnen.	
Hvedemyg	<i>Contarinia tritici</i> } og <i>Sitodiplosis</i> } <i>mosellana</i> }	se Side 534	
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>	se Side 535	
Fritflue	<i>Oscinis frit</i>	se Side 535	1
Brakfluen	<i>Hylemyia coarctata</i>	se Side 535	1
Andre Angreb			14
Rug.			
Udvintring		se Side 530	
Meldrøjer	<i>Claviceps purpurea</i>	stedvis betydelig	1
Spiringsfusariose	<i>Fusarium minimum</i>		2
Sneskimmel	<i>F. minimum</i>	se Side 529	1
Stængelbrand	<i>Urocystis occulta</i>	enkelte stærke Angreb	1
Brunrust	<i>Puccinia dispersa</i>		2
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>	se Side 535	1
Fritfluen	<i>Oscinis frit</i>	se Side 535	
Brakfluen	<i>Hylemyia coarctata</i>	se Side 535	
Byg.			
Frost og Kulde			11
»Gule Pletter«	Kulde og Kalimangel	godartet	6
Meldug	<i>Erysiphe graminis</i>		5
Meldrøjer	<i>Claviceps purpurea</i>	enkelte Angreb	
Stribesyge	<i>Pleospora graminea</i>		3
Bladpletsyge	<i>P. teres</i>		3

Nøgen Bygbrand	<i>Ustilago nuda</i>	udbredt, se Side 531	4
Sortrust	<i>Puccinia graminis</i>	se Side 531	1
Gulrust	<i>P. glumarum</i>	se Side 531	10
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>	se Side 533	11
Nematoder	<i>Tylenchus pratensis</i>	se Side 534	9
Kornlus	<i>Macrosiphum graminum</i>		1
Korn-Jordloppens L.	<i>Phyllotreta vittula</i>		1
Smælderlarver	<i>Agriotes sp.</i>		2
Oldenborrelarver	<i>Melolontha vulgaris</i>	enkelt stærkt Angreb (Syd-sjælland)	
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>	se Side 535	2
Hesseflue	<i>Cecidomyia destructor</i>		1
Spurve	<i>Passer domesticus</i> } <i>og montanus</i> }		2
Andre Angreb			16
Havre.			
Hvidaks	<i>fysiogene</i>	almindelige	
Frost og Kulde			2
Fodsyge	<i>Fusarium sp.</i>	se Side 530	
Straafusariose	<i>Fusarium sp.</i>		1
Bladpletsyge	<i>Helminthosporium avenae</i>	enkelte Egne	1
Havreaal	<i>Heterodera Schachtii</i>		22
Nematoder	<i>Tylenchus pratensis</i>		3
Bladlus	<i>Aphididae</i>		1
Smælderlarver	<i>Agriotes sp.</i>	se Side 534	3
Korn-Jordloppens L.	<i>Phyllotreta vittula</i>		2
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>		1
Fritflue	<i>Oscinis frit</i>	se Side 535	
Spurve o. a. Fugle			5
Andre Angreb			6
Fodergræs og Frøgræs.			
Florin.			
Meldrøjer	<i>Claviceps purpurea</i>		1
Hundegræs.			
Bakteriose	<i>Erwinia Rathayi</i>		2
Meldrøjer	<i>Claviceps purpurea</i>		1
Dusksvamp	<i>Dilophia graminis</i>		1
Rajgræs.			
Gulspidssyge		flere Angreb	
Udvintring		se Side 530	2
Meldrøjer	<i>Claviceps purpurea</i>		1
Sneskimmel	<i>Fusarium sp.</i> } <i>Titæa maxilliformis</i> }	se Side 530	2
Andre Angreb paa Græsser			8

Bælgplanter.

Kløver.

Frost		se Side 530	1
Kalimangel?			1
Bægersvamp	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>	godartet, se Side 530	2
Skivesvamp	<i>Pseudopeziza trifolii</i>	enkelte Angreb	1
Stængelsyge	<i>Gloeosporium caulivorum</i>		1
Kløveraal	<i>Tylenchus dipsaci</i>	se Side 536	20
Spidsmus-Snudebille	<i>Apion apricans</i> og <i>flavipes</i>	se Side 536	2
Bladrandbille	<i>Sitona lineata</i>		2
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>		1
Andre Angreb			6

Lucerne.

Bægersvamp	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>	godartet	
Skivesvamp	<i>Pseudopeziza medicaginis</i>	stedvis fremtrædende	
Lucerneaal	<i>Tylenchus dipsaci</i>	se Side 536	

Rundbælg.

Bægersvamp	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>	enkelte Angreb	
------------	--------------------------------	----------------	--

Bønne.

Kulde			1
Bønnesyge	<i>Glomerella Lindemuthiana</i>	godartet	2
Døde Stængler	<i>Phoma minutella</i>		1
Enchytræider			1
Tæger			1

Ært.

Meldug	<i>Erysiphe communis</i>		1
Ærtesyge	<i>Ascochyta pisi</i>	enkelte ondartede Angreb	1
Tæger	<i>Capsidae</i>		1
Ærtethrips	<i>Physopus robustus</i>		1
Bladrandbiller	<i>Sitona lineata</i>		2
Ærte-Galmyg	<i>Contarinia pisi</i>		1
Andre Angreb			2

Runkelroer, Sukkerroer o. a. Beder.

Hagelskade		enkelte Tilfælde	
Lyspletsyge		fremtrædende mange Steder	7
Mosaiksyge		alm. og ofte stærkt i Frøavlsegnene	
Krongalle	<i>Bacterium tumefaciens</i>		5
Bedeskimmel	<i>Peronospora Schachtlii</i>	stedvis ondartet	3
Rodbrand	<i>Phoma betae, Fusarium, Pythium</i>		7

Væltesyge	<i>Phoma betae</i> , <i>Fusarium</i> , Vindskade }		3
Væltesyge	Saftspændingsfor- styrrelser? }		1
Tørforraadnelse	<i>Phoma betae</i>	ofte ondartet	13
Bederust	<i>Uromyces betae</i>		1
Roeaal	<i>Heterodera Schachtii</i>		1
Bedelus	<i>Aphis fabae</i>	se Side 541	1
Aadselbillen	<i>Blitophaga opaca</i>	se Side 540	
Knoporme	<i>Agriotes sp.</i>	lokale Angreb	
Bedefluen	<i>Pegomya hyoscyami</i>	se Side 541	7
Runkelroe.			
Frost			2
Stormskade			2
Alm. Skurv	<i>Actinomyces scabies</i>		1
Bladpletsyge	<i>Ramularia betae</i>		1
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	indkulede Stiklinger stærkt beskadigede	
Knoporm	<i>Agrotis sp.</i>		1
Kartoffelborer	<i>Hydroecia micacea</i>		2
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>		1
Andre Angreb			10

Kaalroer, Turnips og Kaal.

Kaalroe.			
Hagelskade		enkelt Tilfælde	
Gulspidssyge		flere Steder Udslag for Blaasten	
Pæreform, Spalter		flere Tilfælde	
Marmorering, Kærne- raad		flere Tilfælde	4
Kaalbrok	<i>Plasmodiophora bras- sicae</i>	ondartet	6
Hvidbakteriose	<i>Erwinia carotovora</i>		3
Brunbakteriose	<i>Pseudomonas campe- stris</i>		10
Rodbrand	<i>Pythium baryanum</i>		3
Korsblomstskimmel	<i>Peronospora parasitica</i>		1
Meldug	<i>Erysiphe communis</i>	stedvis stærkt	1
Tørforraadnelse	<i>Phoma napobrassicae</i>	godartet	3
Skulpesvamp	<i>Alternaria brassicae</i>		2
Bladpletter	<i>Cylindrosporium brassicae</i>		1
Jordlopper	<i>Phyllotreta sp.</i>	se Side 537	1
Kaallus	<i>Aphis brassicae</i>	en Del Angreb i Kaal og Kaalroer	1
Snudebille	<i>Ceutorrhynchus con- tractus</i>	se Side 537	

Glimmerbøsser	<i>Meligethes aeneus</i>	se Side 537	2
Skulpesnudebille	<i>Ceutorrhynchus assi-</i> <i>milis</i>	} en Del svage Angreb	
Kaalorm	<i>Pieris sp.</i>		se Side 538
Kaalmøl	<i>Plutella cruciferarum</i>	se Side 538	
Krusesyge-Galmyg	<i>Contarinia nasturtii</i>	se Side 539	2
Stankelben	<i>Tipula paludosa</i>		1
Kaalflue	<i>Chortophila brassicae</i> og <i>floralis</i>	} se Side 539	8
Andre Angreb			
Turnips.			
Brunbakteriose	<i>Pseudomonas cam-</i> <i>pestris</i>	}	1
Skulpesvamp	<i>Alternaria brassicae</i>		1
Bladribbe-Snudebille	<i>Ceutorrhynchus qua-</i> <i>dridens</i>	} ødelagde 11 Td. Ld. Frø- turnips ved Fjenneslev. Minering i Rodhals og Stængel.	
Kaal.			
Frost			1
Pletbakteriose	<i>Bacterium macolicolum</i>		3
Korsblomstskimmel	<i>Peronospora parasitica</i>		2
Bladpletsyge	<i>Mycospharella brassici-</i> <i>cola</i>	} enkelte stærke Angreb	
Skulpesvamp	<i>Alternaria brassicae</i>		ondartet i Hvidkaalsfrø- avlen
Glimmerbøsser	<i>Meligethes aeneus</i>		1
Bladribbe-Snudebille	<i>Ceutorrhynchus qua-</i> <i>dridens</i>	}	1
Jordlopper	<i>Phyllotreta sp.</i>		se Side
Kaalmøl	<i>Plutella cruciferarum</i>	se Side	
Kaalorm	<i>Pieris brassicae</i> og <i>rapae</i>	} se Side 538	3
Kartoffelborer	<i>Hydroecia micacea</i>		
Krusesyge-Galmyg	<i>Contarinia nasturtii</i>	se Side 539	5
Kaalflue	<i>Chortophila brassicae</i>	se Side 539	8
Tusindben	<i>Blanjulus sp.</i>	lokalt en Del Skade	
Andre Angreb			4

Gulerødder, Selleri o. a. Skærmbiomstrede.

Gulerod.

Bladlus	<i>Aphididae</i>		1
Knoporm	<i>Agrotis sp.</i>		1
Krusesyge	<i>Trioza viridula</i>	se Side 542	
Gulerodsflue	<i>Psila rosae</i>	se Side 542	2

Selleri.

Hjærteforraadnelse	Bakterier	se Side 544	1
Bladpletsyge	<i>Septoria apii</i>	stedvis ondartet	2

Minérflue	<i>Acidia heraclei</i>	se Side 542	2
Tæger	<i>Lygus Kalmi</i>		1
Gulerodsflue	<i>Psila rosae</i>		3
Andre Angreb			1
Kruspersille.			
Bladpletsyge	<i>Septoria petroselinæ</i>		1
Gulerodsflue	<i>Psila rosae</i>		1
Pastinak.			
Gulerodsflue	<i>Psila rosae</i>		1
Minérflue			1
Kartofler.			
Forraadnelse	Frostskade, Varmeska- de, Stød, <i>Phytoph- thora infestans</i> , <i>Fu- sarium coeruleum</i> o.a.		8
Sortfarvning	Kalimangel, Stød		3
Frost, Kulde og Blæst			4
Lyspletsyge			1
Rustpletter		se Side 526	8
Bladrullesyge		udbredt i Landets sydlige Dele	3
Mosaiksyge		udbredt i tidlige Sorter	4
Aucuba-Mosaik			1
Pulverskurv	<i>Spongospora subter- ranea</i> }	enkelte ødel. Angreb	3
Alm. Skurv	<i>Actinomyces scabies</i>	adskillige stærke Angreb	6
Sortbensyge	<i>Erwinia phytophthora</i>	udbredt, i visse Egne ret ondartet	3
Kartoffelbrok	<i>Synchytrium endo- bioticum</i> }	Sønderjyll., Gl. Estrup, Es- bjerg, Nykøbing F.	2
Kartoffelskimmel	<i>Phytophthora infestans</i>	senc, men ret stærke Angreb	6
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	enkelte Angreb paa Toppen	1
Kransskimmel	<i>Verticillium albo-atrum</i>		3
Bladpletsyge	<i>Alternaria solani</i>		2
Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia solani</i>	flere Steder ondartede An- greb paa Spirerne	16
Nematoder	<i>Heterodera rostochiensis</i>	se Side 541	
Tusindben	<i>Julidae</i>		1
Tæger	<i>Lygus pabulinus</i>		8
Smælderlarver	<i>Agrotis sp.</i>		1
Kartoffel-Jordloppen	<i>Psylliodes affinis</i>	se Side 542	
Kartoffelborer	<i>Hydroecia micacea</i>		2
Andre Angreb			19

Kærnefrugtræer.

Æble.			
Grentørre	Ernæringsfejl, Skurv, Frost, Kræft		3
Kalkklorose			1
Kulde og Blæst			2
Bladpletsyge		særlig Cox' Orange	24
Sprøjteskade		meget uensartet Forekomst	25
Glassede Frugter			1
Vækstspalter (Frugt)		Belle de Boskoop	2
Æble-Meldug	<i>Podosphaera leucotricha</i>		1
Æbleskurv	<i>Venturia inaequalis</i>	godartet, udbredt i Sept.- Okt.	13
Kræft	<i>Nectria galligena</i>	en Del døde Grene	22
Kærnefrugtskimmel	<i>Sclerotinia fructigena</i>	stedvis betydelige Angreb	3
Raadpletter	<i>Fusarium Willkommi</i>		1
Kærneraad	<i>Fusarium sp.</i>	Boiken	2
Tæger	<i>Plesiocoris rugicollis</i>		5
Bladlus	<i>Aphididae</i>		12
Bladlopper	<i>Psylla mali</i>		1
Kommalus	<i>Mytilaspis pomorum</i>		2
Blodlus	<i>Schizoneura lanigera</i>	se Side 543	2
Øresnudebille	<i>Otiorrhynchus picipes</i>	se Side 542	
Snudebille	<i>Phyllobius oblongus</i>		1
Æble-Snudebille	<i>Anthonomus pomorum</i>	meget udbredt, men ingen særlig Skade	
Æblehveps	<i>Hoplocampa testu- dinea</i> }	se Side 543	8
Æblevikler	<i>Carpocapsa pomo- nella</i> }		2
Knopviklere	<i>Tmetocera ocellana,</i> <i>Olethreutes varie- gana o. a.</i> }		2
Snareorme	<i>Hyponomeuta mali- nellus</i> }	stærke Angreb	5
Æble-Marvmøl	<i>Blastodacna putripe- nella</i> }	ofte stærke Angreb. Synes at brede sig	4
Blaahoved	<i>Diloba coeruleocephala</i>	almindelig	
Ringspinder	<i>Gastropacha neustria</i>	almindelig	
Frostmaaler	<i>Cheimatobia brumata</i>		4
Penselspinder	<i>Orgyia antiqua</i>	almindelig	1
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>	se Side 543	31
Harer	<i>Lepus europæus</i>	beskadede mange Frugt- træer i Nordsjælland	
Rønnebærmøl	<i>Argyresthia conjugella</i>		2
Minérmøl	<i>Lyonetia clerckella</i>		1
Andre Angreb			22

Pære.			
Frost, Kulde og Blæst			5
Kalkklorose			1
Sprøjteskade			2
Pæreskurv	<i>Venturia pirina</i>	godartet (Salling og Bornholm: stærkt)	21
Kræft	<i>Nectria galligena</i>		11
Kærnefrugtskimmel	<i>Sclerotinia fructigena</i>		3
Bladpletter	<i>Septoria piricola</i>		3
Frugttræ-Bladhveps	<i>Eriocampoides limacina</i>		2
Knopviklere	<i>Tmetocera ocellana</i> , <i>Olethreutes varie-</i> <i>gana</i> o. a. }		2
Pære-Galmyg	<i>Contarinia pyrivora</i>	se Side 543	20
Pære-Galmide	<i>Eriophyes piri</i>		9
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>		3
Andre Angreb			8

Stenfrugttræer.

Kirsebær.			
Afkastning af Frugter		meget udbredt	10
Kalkklorose			1
Gummiflod			2
Sprøjteskade			4
Heksekoste	<i>Taphrina cerasi</i>		4
Kirsebærskurv	<i>Venturia cerasi</i>		4
Stenfrugtskimmel	<i>Sclerotinia cinerea</i>	godartet	12
Haglskudsyge		se Blomme	4
Bladlus	<i>Aphididae</i>		3
Bladhvepselarver	<i>Eriocampoides limacina</i>	talrige Angreb	
Solsort	<i>Turdus merula</i>	lokalt meget skadelig	
Frostmaaler	<i>Cheimatobia brumata</i>		1
Kirsebærmøl	<i>Argyresthia ephippiella</i>	angreb Skyggemørel ved Virum	
Andre Angreb			14

Blomme.			
Kalkklorose			1
Frost			1
Sprøjteskade			1
Haglskudsyge	<i>Cylindrosporium?</i> Bakterier? }	mange Steder alvorlig	18
Blommepunge	<i>Taphrina pruni</i>	enkelt stærkt Angreb	
Sølvglans	<i>Stereum purpureum</i>	Hobro (1 ødelagt Træ)	
Skurv	<i>Fusicladium</i> sp.	flere Angreb	1
Stenfrugtskimmel	<i>Sclerotinia cinerea</i>		1
Tæger	<i>Capsidae</i>		1
Bladlus			20
Blommehveps	<i>Hoplocampa fulvicornis</i>		6
Bladhvepselarver	<i>Eriocampoides limacina</i>		1

Frostmaaler	<i>Cheimatobia brumata</i>		1
Spindemider	<i>Paratetranychus pilosus</i>	se Side 543	14
Blommevikler	<i>Tortrix funebrana</i>		1
Andre Angreb			6
Mirabel.			
Apoplexi	Bakterier ?		1
Fersken.			
Haglskudsyge		se Blomme	1
Spindemider	<i>Paratetranychus</i>		1
Andre Angreb			4
Abrikos.			
Haglskudsyge		se Blomme. Stærkt Bladfald	1
Nektarin.			
Fersken-Blæresyge	<i>Taphrina deformans</i>		1
Doucin.			
Krongalle	<i>Bacterium tumefaciens</i>		1
Kræft	<i>Nectria galligena</i>		1
Hindbær.			
Hindbær, Brombær og Jordbær.			
Gulstot	<i>Filtrabel Virus ?</i>	udbredt (Marlborough, Fajstrup)	6
		ret udbredt	
Mosaiksyge			
Stængelsyge	<i>Didymella applanata</i>		8
Bladpletter	<i>Septoria rubi</i>		1
Hindbærbille	<i>Byturus tomentosus</i>		6
Snudebiller	<i>Otiorrhynchus</i>		2
Bladhvepselarve	<i>Kaliosyphinga pumila</i>		1
Andre Angreb			6
Brombær.			
Stængelnekroser	<i>Rhabdospora ramealis, Cytospora</i>		2
Pletskurv	<i>Plectodiscella veneta</i>		1
Bladpletter	<i>Gloeosporium (venetum ?)</i>		1
Jordbær.			
Frost og Kulde			1
Meldug	<i>Sphaerotheca humuli</i>		1
Bladpletsyge	<i>Mycosphaerella fragariae</i>		2
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	en Del Bær ødelagt	4
Nematoder	<i>Aphelenchus fragariae</i>		2
Tusindben	<i>Blanjulus sp.</i>		3
Skumcikader	<i>Aphrophora spumaria</i>		1
Snudebiller	<i>Anthonomus rubi</i>	se Side 543	1
Jordbærvikler	<i>Acalla comariana</i>	se Side 543	5
Jordbærmider	<i>Tarsonemus fragariae</i>	udbredt paa Aarhusegnen	8
Tæger			6
Blådlus			1
Andre Angreb			8

Stikkelsbær, Ribs og Solbær.

Stikkelsbær.			
Kulde og Blæst		svedne Bladrande, rødlige Bær	2
Afkastede Bær	Varme og Fugtigheds- svingninger, <i>Botrytis</i>		7
Stikkelsbærdræber	<i>Sphaerotheca mors uvae</i>	udbredt, stedvis ondartet	7
Skivesvamp	<i>Gloeosporium ribis</i>	udbredt, nogle Steder on- dartet	6
Skaalrust	<i>Puccinia Pringshei- miana</i>	udbredt og stærkt	7
Bladhvæpse	<i>Nematus ribesii et al.</i>		1
Stikkelsbærmaaleren	<i>Abraxas grossulariata</i>	almindelig	
Bladlus			1
Stb.pyraliden	<i>Zophodia convolutella</i>		1
Spurv	<i>Passer domesticus</i>		1
Ribs.			
Bladrandsyge	Kalimangel		11
Reversion	Filtrabel Virus?	flere Steder	
Skivesvamp	<i>Gloeosporium ribis</i>	udbredt, varierende Styrke	1
Ribsrust	<i>Puccinia ribis</i>	Salling	
Tæger	<i>Capsidae</i>		1
Bladlus	<i>Aphididae</i>		1
Bladhvæpse	<i>Nematus sp.</i>		2
Andre Angreb			4
Solbær.			
Bladrandsyge	Kalimangel		1
Skivesvamp	<i>Gloeosporium ribis</i>	udbredt, varierende Styrke	1
Filtrust	<i>Cronartium ribicola</i>	udbredt	2
Skaalrust	<i>Puccinia Pringshei- miana</i>		1
Tæger	<i>Capsidae</i>		2
Viklerlarver	<i>Tortricidae</i>		1
Solbærmider	<i>Eriophyes ribis</i>		8
Andre Angreb			1
Vin.			
Kræntning, Svidning			5
Meldug	<i>Uncinula necator</i>		1
Drueskimmel	<i>Botrytis cinerea</i>		2
Bladlus	<i>Aphididae</i>		2
Skjoldlus	<i>Coccidae</i>		4
Uldlus	<i>Pseudococcus sp.</i>		2
Mellus	<i>Aleurodes vaporariorum</i>		1
Galmider	<i>Eriophyes vitis (?)</i>		1
Spindemider	<i>Tetranychidae</i>		1
Andre Angreb			9

Køkkenurter.

Agurk.			
Kulde, Blæst			1
Svedne Blade	Ammoniak o. a.	hyppigt forekommende	5
Blinde Skud			2
Mosaiksyge			2
Rodhalsraad	<i>Erwinia carotovora?</i>	alvorlig flere Steder	6
Gummiflod	<i>Cladosporium cucu-</i> <i>merinum</i>	}	5
Bladpletter	<i>Sporidesmium muco-</i> <i>sum var. plurisep-</i> <i>tatum</i>	}	1
Bænkebidere	<i>Oniscidae</i>		1
Springhaler	<i>Sminthurus</i>	angreb unge Planter	2
Thrips			1
Tæger			2
Bladlus	<i>Aphididae</i>		2
Spindemider	<i>Tetranychus althaeae</i>		5
Stankelbenl.	<i>Tipula</i>		1
Andre Angreb			17
Asparges.			
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>		1
Bønne, se Side 511			
Gulerod, se Side 513			
Kartoffel, se Side 514			
Kaal, se Side 513			
Løg.			
Bløde Løg	Bakterier?	stedvis almindelig	1
Løgskimmel	<i>Peronospora Schleideni</i>		1
Løgfluen	<i>Hylemyia antiqua</i>		4
Smælderlarver	<i>Agriotes sp.</i>		1
Andre Angreb			2
Melon.			
Springhaler	<i>Sminthurus</i>		1
Andre Angreb			5
Pastinak, se Side 514			
Porre.			
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>		1
Porremøl	<i>Acrolepia assectella</i>	se Side 542	3
Rhabarber.			
Bladpletter	<i>Ramularia rhei</i>		1
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>		1
Tæger	<i>Capsidae</i>		1
Rødbede, se Side 511			

Spinat.			
Rodbrand		kalktrængende Pletter	
Bedeflue	<i>Pegomya hyoscyami</i>	se Side 541	1
Tomat.			
Oedem	Kulde og Fugtighed		2
Vokspletter	Kalimangel m. v.		2
Grønsyge			2
Griffelraad	Tørke m. v.		4
Mosaiksyge			1
Aucuba-Mosaik			2
Stregbakteriose	<i>Bacillus lathyri</i> ?		6
Bukkeøjne	<i>Phytophthora parasitica</i>	flere ondartede Angreb	4
Kartoffelskimmel	<i>Ph. infestans</i>		1
Koldbrand	<i>Ascochyta lycopersici</i>		2
Kransskimmel	<i>Verticillium albo-atrum</i>	temmelig udbredt	7
Fløjlsplet	<i>Cladosporium fulvum</i>		3
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	Stængler og Frugter i Hus	4
Rodbrand	<i>Rhizoctonia solani et al.</i>		4
Bladlus	<i>Aphididae</i>		1
Mellus	<i>Aleurodes vaporariorum</i>		1
Smælderlarver	<i>Agriotes sp.</i>		5
Andre Angreb			8
Ært, se Side 511			
Champignon.			
Collemboler			1
Rovbiller	<i>Staphylinidae</i>		1
Svampemyg	<i>Mycetophila, Sciara</i>		1
Galmyglarver	<i>Mycophila speyeri</i>	se Side 542	
Skov-, Hegn-, Læ- og Allétræer.			
Ahorn.			
Galmide	<i>Phytoptus macrorhyncus</i>		1
Birk.			
Bladhvepselarver	<i>Kaliosyphinga pumila</i>	meget almindelig	5
Bøg.			
Bladlus	<i>Aphididae</i>		1
Bøgeloppen	<i>Orchestes fagi</i>		1
Galmyg	<i>Cecidomyia fagi</i>		1
Elm.			
Poresvamp	<i>Polyporus applanatus</i>		1
Frostmaaler ?	<i>Cheimatobia brumata</i> ?		1
Andre Angreb			2
Fyr.			
Blærerust	<i>Peridermium pini</i>	Skovfyr	1
Rodbrand			1
Vikler	<i>Tortrix bouliana</i>		1

Gran.			
Frost		<i>Picea pungens</i>	2
Rodbrand	<i>Rhizoctonia</i>	<i>Picea abies</i>	1
Bladlus	<i>Aphididae</i>		2
Lind.			
Kloratforgiftning			1
Bladhvepselarver	<i>Eriocampoides annu-</i> <i>lipes</i> o. a. }		4
Galmider	<i>Eriophyidae</i>		2
Spindemider	<i>Tetranychus telarius</i>		2
Andre Angreb			7
Lærk.			
	<i>Argyrestia laevigatella</i>		2
Pil.			
Bladlus			1
Bladbillelarver	<i>Chrysomelidae</i>		1
Bladhvepselarve			1
Andre Angreb			2
Platan.			
Skivesvamp	<i>Gloeosporium nervi-</i> <i>sequum</i> }		1
Poppel.			
Kræft	<i>Nectria galligena?</i>		2
Bladfald	<i>Marssonina populi</i>	udbredt, ret ondartet paa Pyramidepoppel	4
Bladlus	<i>Pemphigus bursarius</i>		1
Andre Angreb			2
Tjørn.			
Snareorm	<i>Hyponomeuta</i>		10
Galmyg	<i>Dasyneura crataegi</i>		1
Prydplanter.			
Aquilegia.			
Bladhvepselarver	<i>Pristiphora alnivora</i>	ikke før bemærket her i Landet	
Aspedistra.			
Spindemider	<i>Tetranychus althaeae</i>		2
Kulturfejl			1
Aster.			
Rodbrand	<i>Rhizoctonia, Fusarium,</i> } <i>Colletotrichum</i> }		3
Drueskimmel	<i>Botrytis</i>		1
Kulturfejl			1
Azalea.			
Bladpletsyge	<i>Septoria azaleae?</i>	flere Steder stærkt	5
Visnesyge	<i>Ramularia sp.</i>		4
Visne Bladpletter	<i>Pestalozzia guepini</i>		1
Galler	<i>Exobasidium azaleae</i>		1
Skjoldlus	<i>Coccidae</i>		1
Andre Angreb			1

Begonia.		
Bladaal	<i>Aphelenchus olesistus</i>	3
Rodaal	<i>Heterodera radicolica</i>	1
Thrips	<i>Physopoda</i>	1
Bladlus	<i>Aphididae</i>	1
Snegle	<i>Agriolimax agrestis</i>	1
Kulturfejl o. a.		9
Chrysanthemum.		
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	1
Rodbrand		1
Bladaal	<i>Aphelenchus Ritzema Bosi</i>	2
Bladlus	<i>Aphididae</i>	2
Uglelarver	<i>Næmia typica</i>	3
Minérlarver	<i>Phylomyza affinis</i>	2
Regnorme	<i>Lumbricidae</i>	Beskadigede Chrysanthemumstiklinger, som blev trukket ned i Jorden
Kulturfejl o. a.		5
Cineraria.		
Rodbrand	<i>Rhizoctonia, Fusarium, Pythium</i> }	5
Andre Angreb		1
Clematis		
Meldug	<i>Erysiphe communis</i>	1
Cyclamen-Alpeviol.		
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	4
Thrips		2
Kulturfejl o. a.		5
Dahlia-Georgine.		
Bladpletter	<i>Entyloma dahliae</i>	stedvis stærkt
Ørentvist	<i>Forficula auricularia</i>	2
Tæger	<i>Capsidae</i>	2
Dianthus-Nellike.		
Rust	<i>Uromyces caryophyllinus</i>	2
Thrips	<i>Physopoda</i>	1
Gloxinia.		
Bladaal	<i>Aphelenchus Ritzema Bosi</i>	1
Hyacinthus.		
»Kastere«		se Side 529
Forskellig Forraadnelse	<i>Penicillium o. a.</i>	3
Løgmider	<i>Rhizoglyphus echinopus</i>	4
Kulturfejl o. a.		4
Hydrangea-Hortensia		
Kalkoverskud		1
Meldug	<i>Oidium hydrangeae</i>	2
Kransskimmel	<i>Verticillium sp.</i>	1
Stængelaal	<i>Tylenchus dipsaci</i>	1
Spindemider	<i>Tetranychus sp.</i>	1
Andre Angreb		4

Iris.		
Frost		1
Visne Blade	<i>Heterosporium gracile</i>	1
Andre Angreb		1
Mahonia.		
Mahoniarust	<i>Puccinia mirabilissima</i>	4
Matthiola-Levkøj.		
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	1
Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia</i>	1
Tæger	<i>Capsidae</i>	1
Jordlopper	<i>Phyllotreta sp.</i>	1
Fluelarver	<i>Chortophila sp.?</i>	1
Nephrolepis.		
Skjoldlus	<i>Coccidae</i>	1
Paeonia.		
Mosaiksyge		tiltagende ved Aalborg
Drueskimmel	<i>Botrytis sp.</i>	flere Steder, saavel paa træagtig som paa urte- agtige Var.
		4
Pelargonium.		
Mosaiksyge		1
Kulturfejl o. a.		4
Phlox decussata-Flammeblomst.		
Stængelnekroser	<i>Diplodina phlogis</i>	1
Nematoder	<i>Tylenchus dipsaci</i>	6
Andre Angreb		1
Phønix o. a. Palmer.		
Oedem	Fugtighed og Kulde	
Thrips		1
Skjoldlus	<i>Coccidae</i>	1
Uldlus	<i>Pseudococcus</i>	1
Primula.		
Plettete Bladrande	<i>Phyllosticta primu- laecola</i>	} Aarhus (Februar)
Andre Angreb		4
Prunus triloba.		
Stenfrugtskimmel	<i>Sclerotinia cinerea</i>	adskillige Steder
Rosa.		
Blegsot	Kalkoverskud	2
Meldug	<i>Sphaerotheca pannosa</i>	1
Straaleplet	<i>Diplocarpon rosae</i>	nogle Steder alvorlig
Stængelsvamp	<i>Hendersonia et al.</i>	1
Rosenrust	<i>Phragmidium rosae</i>	udbredte Angreb
Thrips	<i>Physopoda</i>	1
Tæger	<i>Capsidae</i>	1
Bladlus	<i>Aphididae</i>	1
Cicader		1

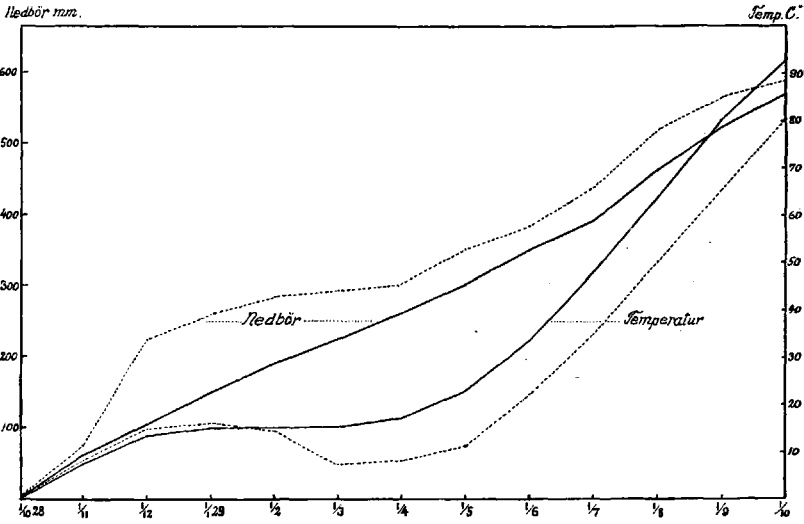
Rosenborer	<i>Ardis bipunctata</i>		1
Bladhveps	<i>Blennocampa pusilla</i> o.a.		5
Spindemider	<i>Tetranychidae</i>		1
Galmyg	<i>Cecidomyidae</i>	indrullede Bladrande	1
Andre Angreb			7
Syringa.			
Kransskimmel	<i>Verticillium</i> sp.		2
Bladpletter	<i>Phyllosticta syringae</i>		1
Minérmøl	<i>Grapholitha syringella</i>		1
Andre Angreb			1
Tulipa.			
Drueskimmel	<i>Botrytis tulipae</i>		1
Rodfiltsvamp	<i>Rhizoctonia tuliparum</i>		2
Løgmider	<i>Rhizoglyphus echinopus</i>		1
Kulturfejl, Varmeskade etc.	}	se Side 528	12
Andre Angreb			11
Viola cornuta.			
Bladlus			1
Zinnia.			
Drueskimmel	<i>Botrytis</i> sp.		1
Kransskimmel	<i>Verticillium</i> sp.		1

3. Vejrforholdene¹⁾.

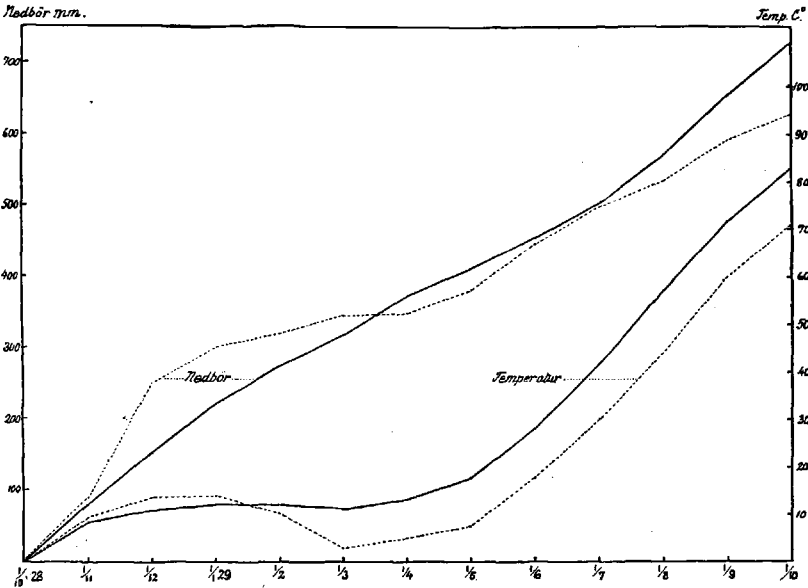
Oversigten over Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1928—29 er ligesom dens Forgænger for 1927—28 ledsaget af to grafiske Fremstillinger, visende Temperatur- og Nedbørsforholdene ved Bogø og Herning-Studsgaard, idet disse to Steder er udvalgt som repræsentative for henholdsvis de sydlige Dele af Øerne og for Midtjylland.

Paa Figurerne finder man Aarets Maaneder fra 1. Oktober 1928 til 30. September 1929 afsatte langs den vandrette Akse; den lodrette Akse til venstre viser Nedbørsskalaen, den højre Temperaturskalaen. Der er to Nedbørs- og to Temperaturkurver og af disse viser de fuldt optrukne Stedets Middelklima, de punkterede Aarets 1928—29. Kurverne er sammensatte af de maanedlige Nedbørssummer og Middeltemperaturer og tegnede paa den Maade, at Værdierne for de enkelte Maaneder stadig

¹⁾ Udarbejdet ved Hjælp af Meteorologisk Instituts Maanedsoversigter og af H. Hansen: Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1928—29. Tidsskrift for Landøkonomi 1929, Side 613—36.



Bøge, Temperatur- og Nedbørskurver, — Gennemsnit og for 1928—29.



Herning-Studsgaard, Temperatur- og Nedbørskurve, — Gennemsnit og for 1928—29.

adderet til de foregaaende; Kurvernes Skæringspunkter med den lodrette Akse til højre angiver derfor Aarets Nedbørs- og Temperatursummer.

Det ses let, at der er en tydelig Lighed i Kurvernes Forløb i Forhold til Normalerne paa de to Steder. Vi havde i det omhandlede Aar fra 1. Oktober 1928 til 30. September 1929 en mild og nedbørsrig Forvinter, en bidende kold og tør Midvinter, køligt Vejr med jævnlig Nedbør Foraar og For-sommer og normal Temperatur eller mere og relativt ringe Nedbør i Sommeren og Efteraaret.

C. A. Jørgensen.

4. Fysiogene Sygdomme af særlig Interesse.

Rustpletter i Kartoffler.

I Løbet af Efteraaret og Vinteren kom der adskillige Prøver af Kartoffler med »Rustpletter«, rustfarvede Pletter eller Tegninger i Kødet. I nogle Tilfælde forekom Misfarvningen i flere koncentriske Bælter, og det syge Væv kunde være saa stærkt sammenfaldet, at de af Bælterne afgrænsede Propper kunde ses uden paa Kartofflen (svarende til den fra Tyskland og Holland beskrevne Kringerigkeid og Propfenbildung).

Rustpletter optræder kun enkelte Aar i større Udstrækning, og Erfaringen fra 1929 slutter sig til de tidligere i, at det særlig er efter tørre Somre, at denne Fejl ses. Men derudover er Meddelelserne om, hvilke Forhold, der særlig skulde fremme Dannelsen af Rustpletter, stærkt afvigende; dette kan muligvis skyldes, at vi har med flere Sygdomme at gøre. Det er saaledes angivet, at Kalkning skulde modvirke Rustpletterne, men i to nærmere undersøgte Tilfælde bestemte vi Reaktions-tallet til henholdsvis 7.1 og 8.2. Sygdommen er formodningsvis tilskrevet skadelige Jærnforbindelser, men saadanne har vi ikke fundet. I et hollandsk Forsøg gav Staldgødning (med og uden Tilskud af Kali) stærkt angrebne Knolde, medens alsidig Kunstgødning nedsatte Angrebet stærkt (Tijdschr. Plantenz. Bd. 27, Side 92).

Blandt stærkt angrebne Sorter nævnes Alpha, Juli, Jubel, Rosen, Eigenheimer og flere af de tyske kartoffelbrokfaste Sorter; Magnum bonum kan ogsaa angribes stærkt, om end næppe saa alvorligt som de nævnte.

At angrebne Knolde, anvendte som Læggekartofler, kan give en fuldkommen sund Afgrøde, er gentagne Gange bekræftet.

Ernst Gram.

Løgsygdomme.

I Vinterens Løb indkom der en Del syge Løg. I Oversigten er nævnt de Tilfælde, hvor Sygdommene skyldes Drueskimmel og andre kendte Aarsager. Her skal omtales nogle Sygdomme, som hidtil enten ikke har været opklaret nærmere, eller som vi nu stod overfor første Gang, og som ikke skyldtes nogen paaviselig Snylter.

I Tvivlstilfælde sendte vi de syge Løg til Professor *E. van Slogteren*, Lisse, Holland, som beredvillig undersøgte Løgene og gav os Oplysninger om dem.

Tulipaner. Nogle »Therose« fra et Handelsgartneri i Lyngby var midt i Marts helt glasagtige. Toppen var ca. 15 cm høj, Knopperne var store og sad nede mellem Bladene, men vilde ikke blomstre. Alle, som havde set Løgene, mente, inden de undersøgte dem nærmere, at de var frosne. Dette var imidlertid ikke Tilfældet, idet Løgene lige fra Indflytningen havde staaet i Varme.

Professor *van Slogteren* skrev følgende om disse Løg: »Deres Tulipaner, Therose, viser et Symptom, som er os velkendt saavel fra drevne Tulipaner som af og til fra Frilands-tulipaner. Planterne gør Indtryk af at være helt glasagtige og fulde af Vand; de bliver bagefter i Udvikling, men paa Friland kommer de sig som Regel.

Rødderne er i Almindelighed gode paa saadanne Løg, og vi har hidtil ingen Forklaring fundet paa Fænomenet, som efter min Mening formodentlig er af fysiologisk Natur. Planterne er som Regel angrebet allerede, naar de sættes ind i Husene.«

Sidst i Marts modtog vi fra Kolding nogle Darwintulipaner, som var 20—30 cm høje, og paa hvis Blade og Stilke der fandtes talrige, brune, aflange Smaapletter, som ofte paa Bladene var smeltede sammen til lange, brede Baand paa langs ad Bladene. Paa Stilkene fandtes disse Smaapletter selv nede i Løget, og i de ny Løgskæl fandtes brune Prikker.

Det lykkedes ikke at finde nogen Snylter i disse Pletter, hvorfor vi sendte nogle Løg til Prof. *van Slogteren*, der gav os følgende Svar: »Saadanne Tulipaner har vi i Aar modtaget fra alle Dele af Europa. Vi har aldrig tidligere set dette Angreb, og trods mange Forsøg er det ikke lykkedes at isolere Svampe eller Bakterier derfra.

Vi har heller ikke ved mikroskopisk Undersøgelse af Cellerne fundet nogen Sygdomsaarsag i dem. Til Slut har vi udtalt den Formodning, at det er foraarsaget ved en eller anden Sammenhæng med Beskadigelse af Frost. Jeg vil prøve at opklare det nærmere.« Der er dog endnu ikke kommet noget nærmere frem om denne Sygdom.

Midt i Maj fik vi fra Viborg nogle Frilandstulipaner, hvis Blade og Blomsterstilke var helt lasede. Løgene var indkøbte i Holland i Efteraaret 1928 og lagt paa Friland med det samme. Om dette Fænomen skrev Prof. *van Slogteren*: »Dette Fænomen forekommer af og til; men det er aldrig lykkedes at isolere nogen Parasit derfra. Vi mener at maatte tilskrive det Frost. Paa de beskadigede Blade gror der let *Botrytis parasitica*, vi tilraader derfor at afskære de beskadigede Blade«.

Der var god Overenstemmelse mellem Formodningen om, at Frost havde foraarsaget Skaden og Forholdene i Viborg. Paa et Stykke af samme Bed var der nemlig lagt Vinduer over, og her fejlede Tulipanerne intet.

Paa et Parti »Salvator Rose« fra et Gartneri ved København manglede de brune Løgskæl, og de yderste eller de to yderste af de hvide Løgskæl var først i Januar raadne. Blomsterne blev siddende i de alt for korte Blade. *Van Slogterens* Udtalelse lød saaledes: »Disse Løg har efter min Mening ikke været fine. De har været bare, og derfor ser de meget kedelige ud. En Gennemskæring viser dog, at alt det indvendige er sundt, og at Knopperne er godt udviklede. Knopperne bliver siddende, saa jeg formoder, at der ogsaa er gjort en Fejl af Dyrkeren, da »bare« Tulipaner ved en prima Behandling kan give gode Blomster.

To Partier »Vermillon Brillant« fra samme Gartneri som forannævnte »Salvator Rose« havde, da vi modtog dem først i Januar, enkelte grønspsidsede Blomster, og Resten var endnu ikke sprunget ud. Det viste sig efterhaanden, at enten blev Blomsterne misdannede eller ogsaa blev Knopperne hindeagtige og sprang ikke ud, men blev siddende nede mellem Bladene. Om denne Type skrev *van Slogteren*: »Fejlen ligger uden mindste Tvivl hos Dyrkeren. Løgene er prima, Rødderne gode, Toppen kraftig, men for kort. Blomsterknopperne er kraftige, men kommer ikke ud. Det er vel muligt, at de har haft

det lidt for tørt (vi havde spurgt, om Tørke kunde have forårsaget Skaden), men jeg er mere bange for, at de har haft det for varmt. Maaske for megen Varme franeden? Eller de er kommet for tidligt ind. De ser mig ud, som om de allerede har staaet for længe inde og er kommet meget langsomt.

Hyacinther. Først i Marts optraadte der i et Hold »Locarno« i et Gartneri ved København mange af de saakaldte »Kaster«, medens et andet Hold af samme Parti var fuldstændig fri for denne Fejl. Fænomenet viser sig ved, at Knoppen skydes op af Bladene efter at være løsnet fra Basis. Det falder først rigtig i Øjnene, naar Blomsterknopperne skal til at skilles ud fra hinanden, idet de kastede Knopper da naturligvis ikke udvikles og derved skælnes fra de andre. I øvrigt holder de kastede Knopper sig friske længe.

Van Slogteren skrev efter at have modtaget nogle af »Kasterne«: »Dette Fænomen er beskrevet i 1885 af *Wakker*. Vi tilskriver det stærk Kulde, især i den Tid, Løgene er nedkulede. Det kan ogsaa optræde, naar Løgene tages op af Kulerne i streng Kulde. Bismarck er særlig tilbøjelig hertil, men det forekommer ogsaa hos andre Varieteter«.

I denne Forbindelse maa nævnes, at *I. H.* i en Artikel om »Hollandske Blomsterløg« i *Gartner-Tidende*, Side 93, 1929 skriver: »Under Transporten (fra Kulerne) maa man beskytte Løgene mod Frost, er de udsatte for denne eller for vekslende Temperaturer under Drivningen, er de tilbøjelige til at »spytte« Blomsten«.

Anna Weber.

5. Svampeangreb af særlig Interesse.

Sneskimmel og Udvintring.

For første Gang i mange Aar saa man om Foraaret — efter den usædvanlig lange Snevinter — udbredte Angreb af Sneskimmel (*Fusarium minimum*), særlig i de sjællandske Rugmarker; derudover omtales Angrebet kun fra Smaapletter og langs Hegn og Skove. Værst hærget blev Østsjælland.

Sneskimmelen i Hvede var kun ondartet faa Steder.

Afsvampning (forskellige Kviksølvmidler anvendt til Overbrusning, Tillantin C anvendt tørt) gav en afgørende Forskel paa Rugens Evne til at modstaa Angrebene, saaledes at afsvampet Rug selv langs Skov gav en frisk Bestand.

Baade i Sædskiftets og de varige Græsmarker, saavelsom paa Havernes Græsplæner saas der hyppigt Sneskimmel (mere *Fusarium culmorum* end *F. minimum*). Paa en Gaard ved Lejre fandtes paa de længst snedækkede Pletter i en Rajgræsfrømark (udlagt 1927) et tilsvarende Angreb, der imidlertid skyldtes Svampen *Titæa maxilliformis*.

I Rajgræsset var der mange Steder om Foraaret døde Pletter; der blev undersøgt nogle Prøver dødt Alm. Rajgræs, hvorpaa der ikke fandtes nogen Sneskimmel. Aarsagen er dels Frost, dels den vekslende Optøning og Frysning under Snesmeltingen. Enkelte Prøver Alm. Rajgræs, samt en Prøve Ital. Rajgræs var derimod i Maj stærkt belagt med Sporer af Sneskimmel (*F. minimum*); ved en fornyet Undersøgelse af Materialet i Juli fandtes heller ikke her Sporer, formentlig fordi de er destruerede sammen med Græsset.

En Del af Skaden paa Rug, Rajgræs, Kløver o. a. skyldes imidlertid Udkørsel af Ajle paa Frost, hvilket tydeligt har været at se, hvor kun en Del af Marken fik Ajle tidligt.

Paa Forsøgsstationen ved Askov var de tidlige Rødkløverstammer i Maj næsten væk, uden at der kunde findes Hvileknolde af Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*); af de sildige Rødkløverstammer var enkelte lidt beskadigede, og her konstateredes enkelte Angreb af Bægersvamp.

Fodsyge.

Fodsyge (*Ophiobolus graminis*, *Fusarium culmorum* et. al.) var gennemgaaende godartet, men der var dog en Del Tilfælde i Hvede efter Byg og Byg efter Byg. Hvede ved Tystofte var fortrinlig efter Roer, taalelig efter 2—3 Aars Timothe, daarlig efter 2—3 Aars Rajgræs og meget slet efter 2—3 Aars Hundegræs; tillige var der stærkt Angreb efter et Aars Ital. Rajgræs og Ager-Hejre (efter fodsygt Byg) og efter Havre (Rug 1927), men svagt efter Havre (med Turnips 1927).

Ogsaa i Vaarhvede er der iagttaget Angreb, særlig ondartet, hvor denne Afrøde kom 2 Aar i Træk.

Et Forsøg ved Skelskør viste, at ogsaa Overførsel af Avner og navnlig af Stub og Rod medførte Fodsyge i den følgende Hvede (*P. H. Hansen*).

Ejendommeligt for 1929 er de i flere Egne af Jylland udbredte og ondartede Angreb af Fodsyge i Havre efter Byg.

Nøgen Bygbrand.

I nogle Aar har Nøgen Bygbrand (*Ustilago nuda*) været at se i Sejr-, Guld- og Binder-Byg, men dog kun meget spredt (1—3 Promille syge Planter, og ofte derunder). Der var imidlertid Fare for, at Sygdommen et Aar med gunstige Smitteforhold kunde tage til, og der er derfor offentligt blevet raadet til at varmvandsbehandle Fremavlseliten; dette blev til alt Held udført med en Del Byg forud for Saaningen 1929.

I 1929 viste det sig, at yderst svage Angreb i 1928 var 6—8—10-doblede i 1929, hvorved Brandpromillen kom op paa 1—3, sjældent 5; i enkelte Marker er der endog optalt 2—3—5 pCt. syge Planter. De fleste Meddelelser nævner Binder- og Opal-Byg, rimeligvis fordi disse har været Genstand for særlig Opmærksomhed; Angreb nævnes ogsaa fra Guld-, Sejr-, Prinsesse- og Prentice-Byg, samt Sorten Abed 27.

Angrebene gav Anledning til nogle Udbetalinger af Erstatning, ikke paa Grund af de ubetydelige Afgrødetab, men som Bod for overskredet Garanti for Sundhed og med Hensyn til Besværlighed og Udgift ved Afsvampningen.

Gulrust i Byg.

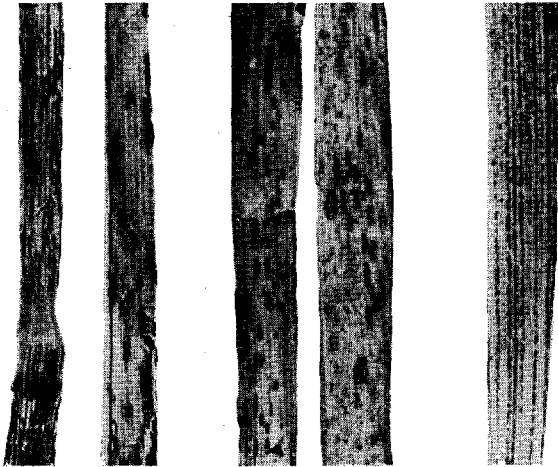
Noget før Modningstiden er Bygget flere Steder blevet usædvanlig stærkt angrebet af Rust, i langt overvejende Grad Gulrust (*Puccinia glumarum*)¹⁾, i et enkelt Tilfælde ved Ringsted tillige ubetydeligt af Sortrust (*P. graminis*). Smitten kan i de fleste Tilfælde ledes tilbage til Vinterbyg, men — i hvert Tilfælde paa Møen — fra Vaarbygget har Rusten atter under gunstige Betingelser naaet at smitte fjærnere Bygmarker.

Tabene blev meget alvorlige, idet Kærneudbyttet blev ringe og af yderst tarvelig Kvalitet; ogsaa Halmen blev slap og af smudsig Farve. Den med Vintersporehobe tæt besatte Halm maa, efter Veterinærfysikatets Skøn, anses for sundhedsfarlig. De meget alvorlige Tab gav Anledning til Forslag om at forbyde Dyrkning af Vinterbyg (ca. 5800 ha for hele Landet). Af de modtagne Meddelelser gengives følgende:

Ved Strøby syd for Køge blev en Vinterbygmark ødelagt og smittede i den fugtige Periode i Juli en 20 ha stor Mark

¹⁾ En Undersøgelse af Herbariemateriale har vist, at ogsaa de ældre, som *Puccinia anomala* opførte Angreb, i Virkeligheden er *P. glumarum* (*C. Ferdinandsen*).

med Vaarbyg, der laa i 3—400 m Afstand; i Stedet for 25 Fold, som anslaaet, blev Udbyttet kun 8—10 Fold, og Ejerens Tab maa anslaaes til 10—12000 Kr.; andre Bygmarker i Nabolaget var smittede, men langt fra saa stærkt, antagelig fordi Vinden i den fugtige Periode bar fra.



1.

2.

3.

1. Sortrust (*Puccinia graminis*).
2. Bygrust (*P. anomala*).
3. Gulrust (*P. glumarum*) paa Byg.

Adskillige Angreb fandtes i Egnen mellem Taastrup—Køge—Ringsted, enkelte paa Stevn, ved Assens og flere i de sønderjydske Amter, hvor Dyrkningen af Vinterbyg er ret udbredt. Her var f. Eks. paa 10 ha Kærneudbyttet 12 hkg pr. ha, medens sunde Marker gav op til 40 hkg pr. ha. Smitteafstanden var 600 m (*M. N. Bruhn*).

Om de udbredte Angreb paa Møen skrives:

Her har i 30—40 Aar været dyrket Stykker hist og her med Vinterbyg. Enkelte Landmænd vidste nok, at Vinterbyg skulde kunne rustsmitte andre Afgrøder uden selv at tage videre Skade af Rusten. Tidligere er her dog ikke af Vinterbyg sket bemærkelsesværdig Skade. Men sidste Sommer blev det rent galt her. De, der havde Foraarsbyg i Naboskab med Vinterbyg, høstede paa ellers særdeles lovende Marker kun ca. 10 Fold. Landsledgaard siges saaledes kun at have faaet

dette Udbytte paa ca. 35 Tdr. Land; Koster Færgegaard gik det nok noget lignende; paa mange Gaard- og Husmandsbrug blev Udbyttet forringet i lignende Grad. Særlig gik det ud over Binder-Byg, der ellers her er kommet svært i Vælten. Ogsaa enkelte herværende Stykker Opal-Byg blev smittet og gav kun lille Udbytte, hvorimod Guld-Byg ikke saa ud til at have lidt af Betydning under Rustens Angreb. Vistnok alt Binder-Byg paa hele Øen var rustsmittet, selv Marker, der laa indtil en halv Snes km fra nærmeste Vinterbygstykker. De fleste Steder gav dog Binder-Bygget godt en Snes hkg pr. Td. Ld. Ogsaa mit Byg kunde Rusten ses paa; Udbyttet blev dog 70 hkg paa nøjagtig 3 Tdr. Ld., altsaa ca. 23 Fold, et ikke daarligt Udbytte; men 14 Dage før Mejning mente jeg, at det nok kunde give 30 Fold. Der blev vistnok slet intet Vinterbyg saadet her paa Møen i Efteraaret (*H. P. Hansen*).

Ernst Gram.

6. Skadedyr af særlig Interesse.

Kornsorterne.

Havreaal (*Heterodera schachtii*). Foruden de sædvanlige Angreb i Havre, hvor man havde haft for hyppige Havre-afgrøder, konstateredes talrige Angreb i Havre efter Byg samt i Byg. En Undersøgelse paa Aalborgegnen viste, at Aaleangreb var meget almindelige ogsaa paa Jorder, hvor Havre var en Sjældenhed. Paa et Sted, hvor man ikke i mange Aar havde haft Havre, men stadig havde dyrket Byg var saaledes en Havre-angreb stærkt angrebet. Tæt ved fandtes ogsaa Angreb paa Hveden. Angreb i Bygmarkerne var ogsaa hyppige. Fra samme Egn skrives senere: Angrebene af Havreaal har bredt sig stærkt siden første Besigtigelse, og i næsten hver Landsby kan der findes Marker med betydelige Angreb af Havreaal. Angrebene har i Aar antaget en faretruende Karakter for saavel Blandsæd som den rene Havre og muligvis ogsaa Byg med Undtagelse af Rex-Byg, som sikkert skal benyttes i stor Udstrækning i de kommende Aar (*Andersen-Lyngvad*). I Virkeligheden staar vi her over for et meget vanskeligt Problem, thi medens man tidligere har ment at være nogenlunde paa den sikre Side, naar man undlod at dyrke Havre for ofte paa de farlige Jorder, maa man nu i høj Grad regne med Byggets Modtagelighed og Evne til at formere Aalebestanden op!

Tylenchus pratensis. Fra adskillige Lokalteter modtoges i Juni Maaned Bygplanter, der var standsede i Væksten, og hvis Rødder var ejendommeligt opsvulmede ud mod Spidsen. I Rødderne fandtes *T. pratensis* i vekslende Mængde. Da ingen anden Aarsag til Væksthæmningen kunde paavises, ligger det nær at bringe den i Forbindelse med Aalens Tilstedeværelse. Endnu ved vi kun lidt om Aalens Biologi, men det har vist sig, at den er meget almindelig i Rødderne af vildtvoksende Planter (f. Eks. Græsser) og nærmest kan betragtes som allestedsnærværende. Det er derfor ikke udelukket, at det kun er under særlige Forhold, som vi endnu ikke kender, at den former sig stærkt op og optræder som Skadedyr. Fra Rosenfeldt indsendtes en Prøve Byg, der baade var angrebet af Havreaal og *T. pratensis*. Laboratorieforsøg har vist, at *T. pratensis* kan leve op efter 3 Maaneders Indtørring.

Smælderlarver (*Agriotes sp.*). I Maj Maaned forelaa Indberetning om en Del Angreb, af hvilke nogle var ret ondartede. Fra Vejen meldtes om et Angreb i Hvede. Arealet var delvis ødelagt (*Johs. Nielsen*). De fleste Angreb fandtes i Vaarsæd, særlig i løs Jord, og ofte i Byg efter Roer og Græs. Hvor man har anvendt rigelig Saasæd, mente man dog, at Markerne vilde komme sig nogenlunde, hvis Vejrliget begunstigede Væksten. Fra Aalborg skrev man: Dette Skadedyr har i Aar været særlig virksomt. Der findes næppe en Bygmark efter Roer, hvor det ikke har arbejdet. Paa Løgstøregnen syntes Angrebet at være stærkest, ofte saa slemt, at der var Tale om Omsaaning (*Aa. Knudsen*). Paa Samsø forekom ondartede, men ikke ødelæggende Angreb i Byg og Havre (*P. Riis Vestergaard*). Paa Lemvigegnen maatte man saa om paa de værste Pletter (*N. Mølgaard*). Paa Sjælland var Angrebene gennemgaaende meget svage og fra Abed skrives, at de var usædvanlig svage i Aar (*H. A. B. Vestergaard*). I Oktober kom Indberetning om nogle svage Angreb i Rugen paa Brønderslevegnen (*V. Kristensen*).

Hvedemyg (*Contarinia tritici*). Paa Øtoftegaard sværmede disse Myg i umaadelige Mængder i Juni Maaned, hvorfor man frygtede stærke Angreb. Det gik dog ikke saa galt, som ventet, men i Standard-Hveden blev dog ca. 15 pCt. af Blomsterne angrebet. Paa Krabbesholm ødelagdes op til en Tredjedel af Blomsterne i Guld-Byg, medens det tidligere saaede Binder-Byg gik fri. Forfrugten var i begge Tilfælde Byg. Det er tid-

ligere iagttaget, at Guld-Byg hører til de Sorter, der angribes mest, medens Binder-Byg angribes mindre.

Brakfluen (*Hylemyia coarctata*) gjorde sig kun lidet bemærket. Svage Angreb bemærkedes ved Brønderslev (*V. Kristensen*), og fra Pjedsted skrives, at Larverne har været saa slemme ved Hvedemarkerne, at Omsaaning har været nødvendig (*M. Olsen*). Ved Sallerup (Sydsjæll.) var der ondartede Angreb i Helbrakhvede og svagere Angreb efter Turnips (*J. Olsen*). Andre Steder i Sydsjælland havde man stærkere Angreb efter Halvbrak (*M. Bakman*).

Fritfluen (*Oscinis frit*). Ogsaa i Aar var Fritfluellarverne godartede i deres Optræden. Hist og her forekom der dog Angreb i Vintersæden. Fra Brønderslev meldtes saaledes: En Mængde Rugmarker var allerede i Efteraaret udtyndet af Fritfluen og en Del maatte ompløjes (*V. Kristensen*). Paa Roskildeegnen fandtes nogle ret kraftige Angreb i Hvede efter Grønjord (*M. Greve*). I Havren var der kun spredte Angreb, særlig hvor der var saæt sent.

Stankelbenslarver (*Tipula paludosa*) havde et udpræget Hærgningsaar, og den forvoldte Skade var usædvanlig stor. Den 1. Juni forelaa ca. 50 Indberetninger om betydelige Angreb fra Landets forskellige Dele. Bekæmpelsen med Giftklid bestod atter sin Prøve med Glans. Forbruget af Schweinfurtergrønt var saa stort, at Apothekerne ofte havde vanskeligt ved at skaffe de fornødne Mængder! Hvor man saaede om uden at have anvendt Giftklid, blev den nye Afgrøde ofte ædt af Larverne. I Vaarsæden gik det som sædvanlig mest ud over Grønjordsafgrøder. Fra Faarevejle skrives saaledes: Man træffer næppe en Mark af Grønjordssæd uden Angreb, og i flere Tilfælde er hele Marker saa fuldstændig raserede, at der næppe er en normal Plante tilbage (*F. Damgaard*). Paa Øtoftegaard talte man 500 Larver paa en Kvadratmeter Jord. Giftklid havde dræbt 92 pCt. heraf. Henved 1. Juli holdt Larverne op med at æde, men Markerne bar længe Spor af den Skade, de havde lidt. Angrebne Marker kunde undertiden reddes ved at anvende et særlig stort Salpetertilskud (*H. Agergaard*). Som noget mere usædvanligt kan meddeles, at de unge Larver af næste Generation optraadte skadeligt i Oktober Maaned. Ved Hjelmsted i Serritslev Sogn blev 2 Tdr. Land Rug saaledes stærkt beskadiget af Larverne. Forfrugten var 2. Aars Græs. Fra Dronning-

lunds Herred meldtes: Talrige ondartede Angreb i Rug efter Grønjord. Store Pletter, undertiden hele Marker, har været raseret og tjenlig til Omsaaning. »Snegleangreb« viser sig ofte at skyldes Stankelben! (*Bachmann Olesen*).

Bælgplanter.

Kløveraal (*Tylenchus dipsaci*). Angreb i Rødkløver var almindelige i Sydsjælland, hvor Tørken forværrede Skaden (*M. Bakman*). Endvidere foreligger en Del Beretninger om mindre Angreb. Et Forhold, der har vakt megen Opmærksomhed, er Angreb i Hvidkløver. Saadanne Angreb har man truffet tidligere, men anset dem for sjældne og uden væsentlig praktisk Betydning. Nu har det vist sig, at Aaleangreb er lokalt udbredt i de vedvarende Marker. Konsulenterne *H. Drewsen* og *N. A. Olesen* konstaterede dette Forhold for visse Egne af det nordlige Jylland, og senere fandt man et Angreb paa Sjælland, nemlig ved Juellinge (*F. Olsen*). Skaden er særlig slem paa Mors, hvor Hvidkløveren ofte »gaar bort« efter faa Aars Forløb. Kommer der Tørke til, bliver de angrebne Steder særlig tydelige og kan ses paa lang Afstand som brunlige Pletter i Marken. I en 4-aarig Græsmark, udlagt paa aldrig før dyrket Klitsand ved Bedsted Plantage i Thy, fandtes ogsaa et stærkt Angreb af Aal i Hvidkløveren (*N. A. Olesen*). Da Virkningen af Angrebet oftest først viser sig efter nogle Aars Forløb, er der sandsynligvis kun Fare for de vedvarende Græsgange, men det er et Spørgsmaal, om saadanne overhovedet er tilraadelige paa de smittede Arealer, hvis det ikke lykkes at finde modstandsdygtige Hvidkløverstammer. I Lucerne fandtes et Angreb ved Viborg.

Spidsmus-Snudebiller. Arten *Apion apricans* var mange Steder almindelig i Rødkløverhovederne. Paa Hvidkløver gjorde en nærstaaende Art (*Apion flavipes*) sig bemærket i September ved Sengeløse. Fra et Hvidkløverfrøstykke bredte Billerne sig i umaadelige Mængder ind over det nye Udlæg, hvis Blade gnavedes saa stærkt, at kun Ribberne blev tilbage. Dyrene levnede intet, hvor de kom frem (*M. Greve*).

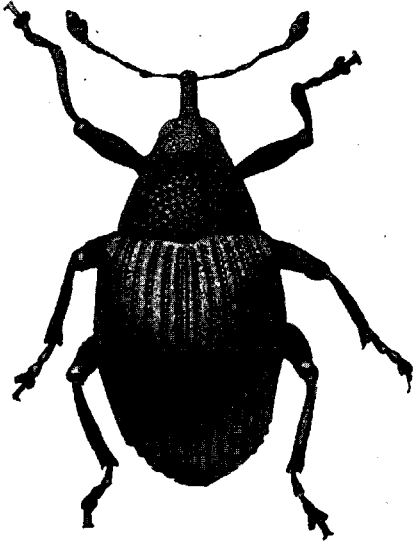
Kaal, Kaalroer og Turnips.

Jordlopper (*Phyllotreta sp.*). Disse Dyr var ualmindelig slemme. Af 40 Indberetninger i Maj Maaned lød de 30 paa stærke eller ødelæggende Angreb, der ofte nødvendiggjorde Omsaaning. Skaden var som sædvanlig størst i sent saaede Marker og hvor Jorden var ubekvem og knoldet. Mange lærte, at hyppig Radrensning og Salpetertilskud er virksomme Midler i Kampen mod Jordlopperne! Af Indberetningerne vælges i Flæng et Par Eksempler. Fra Snogbæk og Sottrup skrives: Jordlopperne har gjort ubodelig Skade i Kaalroerne, og mange Steder er der i de sidste Dage saaet om for tredje Gang. Selv udtyndede Roer er fuldstændig raserede og ligeledes den udplantede Kaal i Haverne (*Chr. Sandager*). Fra Haderslev: Jordlopperne har hærget meget voldsomt. Paa mange Gaarde er der saaet om baade to og tre Gange. Kun de Roer, der blev saaede i de allerførste Dage i Maj, har undgaaet Angrebet, men disse Roer hærages nu af Kaalfluens Larver (*Fr. Nielsen*). Angrebene hæmmedes noget af Regnen i Juni. Fra Høng Husmandsskole skrives i September: Den varme, tørre Eftersommer har atter kaldt Jordlopperne frem. Et lille Stykke Turnips blev stærkt angrebet og Bladkødet fuldstændig bortgnavet (*H. Th. Jensen*).

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*). Angrebene var mange Steder slemme, men tog af i Løbet af Juni. Fra Lejre-Hvalsø meldtes: Billeangrebene har her paa Egnen forringet Kaalfrøudbyttet ret betydeligt, og da Markerne i Forvejen staar meget svagt, vil der sikkert blive en meget lille Høst (*A. S. Andersen*). Fra Haderslev: I de faa Kaalroemarker, Vinteren levnede, tog Glimmerbøsserne det første Sæt Knopper (*Fr. Nielsen*). Mange Steder kunde man ved energisk Brug af Billefangere holde Angrebene nogenlunde nede. Man glædede sig over, at Billerne ogsaa ødelagde Agerkaalens Frøsætning. Ved Taastrup (Stevns) virkede en Sprøjtning med 0.2 pCt. Nikotin udmærket, mange Biller døde (det samme gjaldt desværre ogsaa nogle af Naboens Bier!).

En Snudebille (*Ceutorrhynchus contractus*), der vides at forekomme almindeligt her i Landet, optraadte i Aar som Skadedyr og gnavede paa Jordloppevis unge Planter af Kaal, Turnips og Kaalroer ved Odense i Juni Maaned. Bladene var gennemhullede og mange Planter døde. Billerne fandtes i store Mængder paa Undersiden af Bladene. Arten gjorde sig

ogsaa bemærket flere Steder paa Sjælland, hvor den dog optraadte mere godartet. Angrebet forveksles let med Jordloppeangreb! Da der i Litteraturen findes fejlagtige Angivelser, skal det bemærkes, at det tidligere ved Statens plantepatologiske Forsøg er konstateret, at Larverne minéerer i Bladene af korsblomstrede Planter og ved en overfladisk Betragtning kan



Ceutorrhynchus contractus.
(Længde ca 1.5 mm.)

forveksles med Larverne af den gulstribede Jordloppe (*Phyllotreta nemorum*). Navnlig i de nedre Blade paa Kaalplanter er *Ceutorrhynchus*-Larvernes Minéring meget almindelig.

Kaalmøllet (*Plutella crucifera*). I Almindelighed var Angrebene ikke særlig slemme, dog meldtes i August, at Larverne arbejdede for fuld Kraft ved Maribo (*G. Jensen*). I Begyndelsen af September gjorde Larverne megen Skade paa al Slags Kaal ved Tystofte, mindst paa Rødkaal. Ved Midten af Maanedens blev Larverne angrebne af en Svamp, hvorved Skaden formindskedes stærkt (*A. Feilberg*).

Kaalsommerfuglernes Larver (*Pieris*-Arter) var kraftigt paa Færde i September Maaned. Fra Odsherred meldtes: 1. Generations Larver har i Aar været usædvanlig slemme. Der findes vel næppe en Kaalroemark, der ikke er angrebet. Kaalen er det ogsaa gaaet ud over, endogsaa Rød- og Grønkaal kan være slemme medtaget (*F. K. Damgaard*). Paa Lolland i Omegnen af Guldborg var de fleste Kaalhaver fuldstændig afnavet af Larverne (*H. Øhlens*). Fra Skelskør: Kaalorme hærger Egnen. Baade Kaal og Kaalroer fortæres. Der sprøjtes med Blyarsenat, Saltvand og Tobaksekstrakt (*P. H. Hansen*). Mange andre Steder var Angrebene ondartede. Ved Høng og Dalum havde man derimod ikke iagttaget nævneværdige Angreb. Konsulent *O. Pinholt* meddeler, at over 100 Ænder døde af at æde Kaalorme i Kaalroerne. Dyrlegerne mente endogsaa,

at to Køer var døde, fordi de havde faaet for mange Larver i sig!

Krusesyge-Galmyggen (*Contarinia nasturtii*). I Insektariet i Lyngby klækkedes Myggene i Begyndelsen af Juni, og ca. den 14. Juni viste Kaalplanterne tydelige Tegn paa Angreb. Paa Forsøgsstationen ved Tystofte bemærkede man Angreb i Kaalroerne omkring den 20. Juni. Allerede i Juni havde man det Indtryk, at stærke Angreb var under Opsejling i Kaalroerne, og i Juli og August indløb talrige Beretninger om Sygdommens almindelige Forekomst. Fra Næsgaard meldtes saaledes: Det er praktisk talt umuligt i vor ca. 25 Tdr. Land store Kaalroemark at finde en Plante, som ikke er angrebet af Krusesyge, og mange Planter er stærkt medtagne (*P. Gaardmand*). Fra Røde Kro i Sønderjylland skrives: I saa at sige alle Kaalroemarken her omkring findes Krusesyge (*L. Ravn*). Endvidere foreligger der Indberetninger om stærke Angreb paa Samsø og i store Dele af Jylland og Sjælland. Fra Fyn indløber mærkelig nok ingen Beretninger. Heldigvis udeblev den farlige Følgesygdom, Bakteriosen, næsten helt, hvorfor Virkningen af Angrebene ikke blev saa alvorlig, som ventet. Fra Høng skrives saaledes i September: I Kaalroemarken, hvor i Juli saa godt som alle Planter var angrebne, synes Angrebet ikke at have forvoldt saa stor Skade, som frygtet (*H. Th. Jensen*). Andre Beretninger havde en lignende Ordlyd. I Hovedkaalen var Skaden derimod ofte følelig. Angrebene begyndte ofte i Bænkene for saa at fortsættes efter Udplantningen. Ved Dragør blev en Blomkaalsmark paa 12000 Planter totalt ødelagt. Paa Viborgeggen saas et Angreb i Rosenkaal (*Aidt*). Paa Øtoftegaard samt ved Lyngby og Dragør fandt man i Frøroer og Hvidkaalsfrø de ejendommelige forkortede, rosetagtige Blomsterstande, der fremkommer som Følge af Angreb af en Galmyg, der kaldes *Contarinia geisenheyneri*, men som efter al Sandsynlighed er identisk med *C. nasturtii*.

Kaalfluelarver (*Chortophila brassicae* og *floralis*). Disse Larver var slemt paa Spil i Aar og gjorde megen Skade baade i Mark og Have. Ved Tystofte begyndte Æglægningen paa Kaalroerne omkring den 23. Maj (*H. Bagge*). I Lyngby fandtes de første Æg ved Kaalplanterne den 28. Maj. I Juni indløb talrige Beretninger om stærke Angreb. Fra Haderslev meldtes: Kaalfluen er talrig i Aar. Dens Larver fortsætter Ødelæggelsen i Jordloppens Fodspor. Angrebene er ikke begrænsede til de

lette, sandede og kolde Jorder. Paa god Lerjord i Øsby er 2 ha Kaalroer, saaede sidst i April, ødelagte af Larverne, og i næsten alle Kaalroemarker er den paa Færde (*Fr. Nielsen*). Fra Maribo: 75—80 pCt. af Planterne var ødelagte paa et Sted, hvor Kaalen ikke var forsynet med Kartonskiver (*G. Jensen*). Ogsaa i Juli lyder næsten alle Indberetninger paa ondartede Angreb, meget værre end i Fjor. Medens de tidlige Angreb udelukkende skyldes Arten *Chortophila brassicae*, begynder Larverne af den anden Art, *Ch. floralis*, at optræde i Juli Maaned, saaledes at de senere Angreb kan skyldes begge Arter. Undertiden skyldes de sene Angreb udelukkende *Ch. floralis*. Baade i Kaal og Kaalroer foraarsagedes megen Skade. I Haderslev Østeramt var Bestanden af Kaalroer saa udtyndet, at man kun regnede med $\frac{1}{2}$ eller $\frac{3}{4}$ Udbytte i Forhold til 1928 (*Fr. Nielsen*). Ved Optagningen af Roerne viste det sig ofte, at Skaden var værre end antaget. Dette bemærkedes særlig ved Tylstrup og i Store Vildmose. Her var næsten alle Kaalroer angrebne (*Ch. floralis!*). Ved velvillig Hjælp fra en Del Konsulenters Side fik vi indsendt Materiale af Larver fra forskellige Egne. Da vi ønsker at komme til Klarhed over Kaalfluearternes Optræden og Forekomst, fortsætter vi denne Undersøgelse og haaber paa Samarbejde i 1930. De forskellige Kaalroestammer synes at angribes i forskellig Grad, men da Meningerne herom er delte, maa vi undersøge Forholdet nærmere før vi udtaler os herom.

Beder.

Aadselbillen (*Blitophaga opaca*) kan ikke siges at have været særlig ondartet, dog foraarsagede den flere Beskadigelser end sidste Aar. Om stærke Angreb meldtes i Juni Maaned fra Aalborg (*Andersen-Lyngvad*), Allingaabro (*J. Nyholm*), samt Roskildeegnen (*M. Greve, A. S. Andersen*). Fra Haderslev skrev man: Efter at Angrebet af Bedefluen omtrent er holdt op, har næste Skadedyr, Aadselbillen, begyndt. I enkelte Marker er den meget slem. Grundet paa disse to Skadedyrs Angreb, og den Standsning, der var i Væksten paa Grund af det kolde Vejr omkring den 15. Juni, staar Runkelroerne daarligt, samtidig med, at der er kommet mange Spring (*Fr. Nielsen*). Nogle Steder anvendte man med Held Giftsprøjtning.

Bedefluen (*Pegomyia hyoscyami*). Medens dette Skadedyr sidste Aar var uden videre Betydning, bragte 1929 igen stærke Angreb. Æglægningen iagttoges i Dronningens Vænge omkring

den 30. Maj og samtidig bemærkedes Æggene ude i Landet, og da Æglægningen var usædvanlig stærk, ventede man slemme Angreb. I Slutningen af Juni indløb da ogsaa Beretninger om svære, ofte ødelæggende Angreb fra næsten alle Landets Dele. Ofte var det umuligt at finde en eneste Plante uden Larver i Bladene. Nogle lagttagere kunde tydeligt se, at Angrebet var værst, hvor der var Frøroer i Nærheden (*M. K. Kristensen*), medens andre ikke var i Stand til at bekræfte dette. I Slutningen af Juli saas igen rigelig Æglægning, og en Korrespondent i Sønderjylland kunde ofte tælle over 100 Æg pr. Blad. Fra Brønderslev meldtes: Bedefluens Larver har fra den 15. Juni til nu ødelagt uhyre meget. Paa en Gaard »ribbede« den alle Bladene paa en 12 Tdr. Land stor Mark med Runkelroer (*V. Kristensen*). Paa Strueregnen ophævede et Salpetertilskud straks efter Angrebets Begyndelse til Dels dettes Virkning (*Fruergaard*). I August meldtes om nye Angreb, der pletvis var meget ondartede. Ogsaa Spinat og Rødbeder var ofte slem skamferede af Larverne.

Bedelus (Aphis papaveris). I Juli meldtes om en Del stærke Angreb i Frøroerne, og i August var de kraftigt paa Færde. Fra Næsgaard skrev man: Næsten 100 pCt. af Bederne er angrebne, og et stort Tal af Planterne staar nu med saa sammenrullede Blade, at de kun vil kunne præstere helt smaa Roer (*P. N. Gaardmand*). Fra Tystofte: Bladlus er meget udbredte paa 1. Aars Roerne, og Skaden, de forvolder, er pletvis meget betydelig. I Frømarkerne har Lusene været holdte nede med Tobaksekstrakt (*H. Bagge*). Ved Faarevejle gik det svært ud over Frøudbyttet, hvor man ikke i Tide havde foretaget sig noget (*F. K. Damgaard*).

Kartofler.

Kartoffelaalen (*Heterodera schachtii* eller *rostochiensis*) blev konstateret i en Kolonihave ved Vamdrup i 1928. Ved et Besøg paa samme Sted i August 1929 viste det sig, at Afgrøden stadig var stærkt angrebet, uden dog at lide synderligt derved (man havde gødet kraftigt!). Af Forsigtighedshensyn bliver det inficerede Stykke nu lagt ud med Græs, ligesom der sørges for, at Kartofflerne ikke blev anvendte som Læggemateriale. I de omliggende Kartoffelstykker fandtes ingen Angreb. Der er saaledes gode Muligheder for at hindre Smitten i at brede

sig. I Laboratorieforsøg lykkedes det at inficere Tomat med Kartoffelaal. Havre og Beder lod sig derimod ikke smitte!

Kartoffeljordloppen (*Psylliodes affinis*) gjorde sig i Aar for første Gang bemærket som Skadedyr. Den er almindelig her i Landet og lever paa vildtvoksende Planter hørende til Natskyggefamilien. Nogle Steder paa Lolland-Falster (Nyköbing, Maribo og Stubbekøbing) slog den sig imidlertid paa Kartoffelplanter og gennemhullede Bladene slemt. Tomatplanter gik heller ikke fri, og senere paa Sommeren fandtes Billerne i Hundredvis gnavende paa de revnede Frugter. Skaden paa Kartoffler ansaas dog ikke for at være særlig stor (*G. Jensen*).

Gulerødder m. m.

Gulerods-Krusesyge (*Trioza viridula*). Denne Sygdom, der tidligere var almindelig, synes nu mange Steder helt at mangle. Dette gælder saaledes Aalborgegnen, hvor det kun var muligt at finde en enkelt angrebet Plante (*O. Hein*). Krusesygen var dog almindelig ved Viborg (*A. P. Aidt*) og i Fjends Herred, hvor 20 pCt. af Nantes var angrebet (*C. J. Hansen*).

Gulerodsfluen (*Psila rosae*) gjorde hist og her en Del Skade. Ved Dragør var 65 pCt. af Gulerødderne angrebne. Fra Tystofte meldtes, at de tidlige Sorter som Amsterdammer og Smørkarot blev omtrent ødelagte, medens de noget sildigere Sorter Nantes og London Torv klarede sig bedre (*A. Feilberg*).

Selleri-Minérfluen (*Acidia heraclei*). Denne Fluelarve optraadte ret ondartet i Aar. Sprøjtning med Nikotin (0.2 pCt.) praktiseredes med Held paa Blangstedgaard. Mange Steder var Angrebene saa slemme, at Planterne sattes stærkt tilbage i Vækst. Paa Falster iagttog man, at Spurvne gik Rækkerne igennem og pillede Larverne ud (*G. Jensen*).

Porremøl (*Acrolepia assectella*). Fra flere Egne af Landet meldtes om stærke Angreb. Paa Lolland-Falster var ofte 75—100 pCt. af Planterne ødelagte. Selv 3—4 Gange Nedsækning til Jorden hjalp ikke (*G. Jensen*).

I et Champignongartneri i Vangede optraadte en Galmyglarve i uhyre Mængder. Af Dr. *Barnes* (Rothamsted) bestemtes den til Arten *Mycophila speyeri*. Arten er ejendommelig derved, at Larverne forplanter sig (føder nye Larver) uden Befrugtning. Dette sjældne Forhold, der kaldes *Pædogenes*, er kendt hos visse andre Galmygarter. Det er endnu ikke sikkert afgjort, om Larverne er skadelige for Kulturerne.

Frugttræer, Frugtbuske m. m.

Øresnudebillen (*Otiorrhynchus picipes*) optraadte ondartet i en Have i Sdr. Vissing. Den gnavede om Natten Barken af de unge Frugttræers Grene og beskadigede Knopperne. Foruden Æble og Pære blev Vildvin angrebet. Sprøjtning med Blyarsenat hjalp ikke (*Kj. Møller*).

Hindbærnsnudebillen (*Anthonomus rubi*) har navnlig gjort Skade paa Jordbær i Aar. Ved Spangsbjerg var paa et 4 Aar gl. Jordbærstykke ca. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ af Blomsterne ødelagte (*E. Christiansen*), og ved Viborg var i et Tilfælde $\frac{2}{3}$ visne (*E. Mose-lund*). Det er de tidlige Sorter, der angribes mest, og Skaden er værst i gamle Bede. Der er planlagt Forsøg med Sprøjtning og Pudring mod Billerne.

Blodlusen (*Schizoneura lanigera*). Den kolde Vinter synes ikke at have skadet Blodlusene, thi de bemærkedes stadig en Del Steder i Københavns Omegn samt ved Viborg, hvor Vintersprøjtning ikke synes at have hjulpet.

Æblehvepsen (*Hoplocampa testudinea*) saas ved Frejlev den 23. Maj (*Sass-Nielsen*), den gjorde stedvis en Del Fortræd, saaledes i Salling, Viborg, Tørring, Jelling, Lolland-Falster og enkelte andre Steder, medens den ikke synes at findes ved Ribe (*G. Jensen* og *K. M. Hove*).

Jordbærvikleren (*Acalla comariana*) gjorde ved Lyngby Skade paa Jordbær i Bænk i Maj Maaned. Senere optraadte den adskillige Steder paa Friland og gjorde navnlig i ældre Jordbærstykker en Del Skade. Tidlig Sprøjtning med 0.2 pCt. Nikotin anbefales.

Pæregalmyggen (*Contarinia pyrivora*) gjorde mange Steder stor Skade. Fra Maribo skrives saaledes: I Kippinge er saa godt som alle Frugterne ødelagte, i Nr. Vedby henved Halvdelen (*G. Jensen*). Desværre kender vi ikke noget bedre Middel end at afplukke de angrebne Frugter, inden Larverne gaar i Jorden. Det bør forsøges at dræbe Larver og Pupper i Jorden ved Sprøjtning med Karbolineum eller Svovlkulstofemulsion. Endnu kan vi dog ikke angive, hvilken Styrke man tør anvende!

Spindemider (*Paratetranychus pilosus*). Angreb paa Blomme og navnlig Æble var overordentlig almindelige. Plagen har bredt sig i en foruroligende Grad i de senere Aar og synes navnlig at være almindelig i de velholdte Frugthaver. Vi tør

derfor ikke stille os afvisende over for den hyppigt fremsatte Paastand om, at gennemført Vintersprøjtning med Frugttrækربولineum har befordret Midernes Trivsel ved at dræbe disse Skadedyrs naturlige Fjender (rimeligvis særlig Tæger, Rovmider m. m.). Muligvis bydes der »Fjenderne« færre Skjulesteder paa de sprøjtede Træers glatte Bark end paa de usprøjtede Træers grovere og ofte med Mos og Lav bevoksede Overflade. Sommervejret begunstigede i høj Grad Midernes Formering, og i August-September havde Træerne mange Steder lidt meget og stod med gule eller broncefarvede Blade. De forskellige Sorter angribes i ulige Grad. Blandt de Sorter, der i Aar var særlig angrebne, skal nævnes Filippa, Pederstrup og Mølleskov. Angaaende Bekæmpelsesforsøg, se Side 547. *Prosper Bovien.*

7. Fortegnelse over nye Angreb.

Fysiogene Sygdomme.

Svovlsyreforgiftning. I en Jordprøve fra et lille Areal ved Ryaa, der var fuldstændig blottet for Plantevækst, fandtes Reaktionstallet at være p^H 2.3. I Jorden (Humus) fandtes 3.2 pCt. klorammoniumopl. CaO, der imidlertid er bundet af Svovlsyre, dannet ved Omsætning af svovlholdige Forbindelser i Husmusjorden.

Bakterieangreb.

Fra Mundelstrup Kontrolhave blev der indsendt Selleri med Hjærtetorraadnelse. I det angrebne Væv fandtes talrige Bakterier, og Angrebet svarede i Udseendet til et fra Amerika beskrevet. Sygdommen bredte sig hurtigt fra en enkelt Plet i Sorten Non plus ultra ud over alle Selleriprøverne; Planter fra samme Parti, som var plantede i en anden Kontrolhave, holdt sig sunde (*N. Gram*).

Svampeangreb.

Diplodina phlogis Fautrey fandtes paa de nedre Stængel- dele af visnende Phlox decussata; Svampen er beskrevet fra Frankrig.

Phoma phlogis Roum. fandtes paa Phlox, der var døde efter Angreb af Stængelaal (*Tylenchus dipsaci*); Svampen er tidligere fundet i Frankrig paa døde Stængler af Phlox, og dens Patogenicitet er tvivlsom.

Phoma minutella Sacc. & Penz. fandtes paa døde Bønne-stængler, tilsendte fra Vedbæk.

Rhizoctonia solani, *Fusarium* sp. og *Pythium* sp. fandtes paa Cinerarier, lidende af et blødt Raad lige ved Jordoverfladen; Angrebet indtræffer ret hyppigt i Gartnerierne, lige før Blomstringen, og medfører, at Planterne bliver slappe.

Rhizoctonia sp., Angreb paa Græsplæner, se Side 552.

Skadedyr.

Bladhvepselarven *Pristiphora alnivora* fandtes paa *Aquilegia* ved Lyngby og Spangsbjerg. Bladhvepsen er ikke tidligere iagttaget her i Landet, hvorimod Angrebet er kendt fra Holland.

Kartoffeljordloppen (*Psylliodes affinis*), se Side 542.

Snudebillen *Ceutorrhynchus contractus*, se Side 537.

Uopklarede Tilfælde.

Kalimangel? Ved Legaard i Thy blev der i 1928 fundet en Sygdom, som i 1929 er genfundet 3 Steder, ved Skals (*N. Vester*), paa Østergaard ved Hatting (*Jørgen Christensen*) og ved Viborg (*A. P. Aidt*, *C. A. Jørgensen*). Angrebet viser sig mest karakteristisk paa Byg i Forsommeren inden Skridningen, idet Bladene faar store, ofte kantede, hvide og tynde Pletter, mest omkring Midten af Bladet, men jævnlig strækkende sig mere eller mindre vidt fra Spids til Basis; samtidig trykkes Kornet stærkt i Væksten, skrider ikke eller daarligt, og i Blandsædsmarkerne overvokses Bygget af Havren; denne lider mindre ved Angrebet, der væsentlig kun ytrer sig som et tydeligt rustbrunligt Farveskær paa Bladskederne og Bladene. I alle fire Tilfælde findes Sygdommen paa sand- eller lermuldet Jord af en ganske anden Type end de Humusjorder, hvorpaa Gulspids- og Lyspletsyge optræder. Nogen Sammenhæng mellem Reaktionstallet i Jorden og Sygdommens Forekomst kan ikke findes, idet de daarlige Pletter snart er mere sure end de sunde, snart mere alkaliske. I de tre Tilfælde var Forfrugten Kaalroer, og det er ikke umuligt, at Kalimangel paa en eller anden Maade medvirker til at fremkalde Sygdomsfænomenet, der nu gøres til Genstand for særlig Undersøgelse (*C. A. Jørgensen*).

Flere Tilfælde er iagttagne, saaledes ved Korinth, hvor Bygget var gult efter Kaalroer 1928 (meget stor Afgrøde), men grønt efter Turnips og Køkkenurter; paa de syge Pletter skred Bygget sent (*N. Dyrbye*). Paa Forsøgsstationen ved Askov var

Bygget sygt, men kun i de kalimanglende Parceller og kun efter Kaalroer.

En Hvedemark paa Hollufgaard frembød først i Juni et meget ejendommeligt Udseende, idet Forpløjningen (Brak 1928) var normal, medens den øvrige Mark var meget uensartet og tottet; mellem Planter paa 40—50 cm Højde fandtes store og smaa Pletter (ned til $\frac{1}{2}$ m), hvor Planterne var spinkle og kun 10—20 cm høje. En Undersøgelse viste ganske svag Infektion af *Fusarium culmorum*, *F. ?-minimum*, *Heterodera Schachtii* og *Tylenchus pratensis*, men langtfra i en saadan Grad, at Skaden forklares derved; Udstrøning af Mangansulfat forblev uden Virkning, hvorimod der var Tegn paa Kalimangel.

Afkastning af Kirsebær nogen Tid før Modningen blev iagttaget mange Steder; Aarsagen maa sandsynligvis søges i skiftende Vejrforhold eller Næringsmangel.

I Runkelroer og Sukkerroer fandtes i 1928 paa Fyn og Lolland-Falster Planter med ejendommeligt krøllede eller bukledede Blade; i Bladribberne var der Partier af nekrotisk Væv, og Krusningen kunde synes opstaaet ved, at Ribbernes Vækst var standset, medens Bladkødet voksede videre. Ud bredelsen inden for Markerne tydede paa, at Angrebet havde bredt sig fra en Side. I 1929 udplantedes nogle af de angrebne Runkelroer og Sukkerroer fra Falster i Forsøgsmarken i Lyngby; de skød Blade og Frøstængler af ganske normalt Udseende, og Sukkerroer, der var saaede umiddelbart op til Frøroerne, viste ikke de krusede Blade. Ved Eftersøgning paa Falster fandtes Fænomenet kun i meget svag Grad og paa Fyn slet ikke. Det er da rimeligt at antage, at Fænomenet ikke er af samme Art som den fra Amerika kendte Krusesyge, der skyldes en filtrabel Virus. Angrebet ligner heller ikke den mellem-europæiske Krusesyge, der skyldes en Tæge, men er rimeligvis foraarsaget ved Sugning af et eller andet Insekt, der en kortere Tid er optraadt i stort Antal.

Ernst Gram.

8. Bekæmpelse.

Bekæmpelse af Skadedyr.

Vintersprøjtning.

I Vintersprøjtningforsøg mod Æg af Frostmaalere (*Cheimatobia brumata*) prøvedes en Række Midler — der anvendtes

en Styrke af 8 pCt. —, og Carbokrimp, Monarch 30, samt Triumf virkede lige godt og fuldt ud tilfredsstillende. Ovicide, Hollandia, Mortegg og Gladiator Mix virkede i samme Styrke noget ringere. Mod Bladloppeæg (*Psylla mali*) virkede Carbokrimp, Monarch 30 og Triumf udmærket i en Styrke af 5 pCt., medens Mortegg, Gads Karbolineum, Gladiator Mix, Ovicide og Hollandia var noget ringere. Endvidere prøvedes to Anthracenolier (leverede af *Alf. Olsen & Co.*) mod Æg af Frostmaalere og Bladlopper. Da det ikke lykkedes at fremstille helt tilfredsstillende Emulsioner, kan der endnu ikke fældes nogen definitiv Dom om Virkningen, der dog var saa iøjnefaldende, at vi fortsætter med disse Forsøg i 1930. Anthracenolieemulsioner vil kunne fremstilles billigt.

Mod Æg af Spindemider, »Rødt Spind« (*Paratetranychus pilosus*) paa Æble- og Blommetræer prøvedes et stort Antal Midler i en Række Forsøg. I Styrken 7.5 og 10 pCt. virkede Triumf, Gargoyle Sprøjteolie, en Olieemulsion fra *Sass-Nielsen* (den senere »Frejlev Olie«), Zar samt Wintèr-wash godt. De to sidstnævnte Midler blev dog paa Grund af sen Levering prøvede paa et noget ringere Antal Træer end de øvrige. Endvidere prøvedes en Række Olieemulsioner, der fremstilledes af Statens plantepatologiske Forsøg. Hertil virkede almindelige, middelrene Smøreolier, som leveredes af *Alf. Olsen & Co.* og sælges af dette Firma under Navnene »Spindel T«, »Globe« og »Oleonaphta«, særdeles godt og kunde konkurrere med de bedste færdige Sprøjteolier, der findes i Handelen. Til at emulgere Olierne med anvendtes en Kresolsæbe efter amerikansk Recept (»Cresoap«). Metoden er beskrevet i Maanedsoversigten for Oktober 1929. Ogsaa Kombinationerne af saadanne Emulsioner og Carbolineum viste sig virksomme. Der prøvedes ogsaa et Par af de saakaldte »Boreolier«, der er behandlede paa en saadan Maade, at de direkte kan blandes med Vand. Disse Olier kan anvendes, men har en noget ringere Virkning.

Medens Virkningen af Oliesprøjtningen var meget tydelig i vore Forsøg, da disse blev besigtigede først paa Sommeren, udviskedes Forskellen senere paa Aaret, da Vejrforholdene i høj Grad havde fremmet Midernes Trivsel. Desværre synes der jo at være en Skyggeside ved Vintersprøjtning med saavel

Olie som Karbolineum, nemlig den, at Midernes naturlige Fjender i stor Udstrækning dræbes eller fordrives fra de sprøjtede Træer, saaledes at Ligevægten forstyrres, og de faa Mider, der overlever Sprøjtningen, faar særlig gode Betingelser for at formere sig i Sommerens Løb. Der er derfor næppe Tvivl om, at vi i høj Grad maa have Opmærksomheden henledt paa Sommersprøjtning mod Miderne. Her kommer det rimeligvis særlig til at dreje sig om Svovlkalk og svage Olieemulsioner (1—2 pCt.). I et orienterende Forsøg blev et Antal Træer sprøjtede i August Maaned med en Olieemulsion (1 pCt.), og det viste sig, at der paa de sprøjtede Træer var langt færre Mideæg end paa de usprøjtede!

Krusesyge i Kaal (*Contarinia nasturtii*).

Da man i Holland med Held har bekæmpet Krusesygen i Kaal med gentagne Sprøjtninger med Nikotin (0.1 pCt. tilsat 1 pCt. Sæbe) og denatureret Sprit (1 pCt. tilsat 2 pCt. Sæbe), blev et Forsøg dermed anlagt paa Amager. Der plantedes den 10. Juli, og en Uge efter fandt den første Behandling Sted. Der sprøjtedes lige ned i Hjærtet af Planterne. Behandlingen gentoges 6 Gange med en Uges Mellemrum. Da Forsøget blev gjort op, viste det sig, at Angrebet havde været meget svagt, og at kun 5.6 pCt. af de ubehandlede Planter var angrebne. Angrebsprocenten var i de nikotinsprøjtede Parceller 2.2 og i de med Sprit behandlede 2.7 pCt. I dette Tilfælde, hvor Angrebet var saa svagt, har Behandlingerne naturligvis absolut ikke været lønnende, men Tallene viser dog, at man ved Sprøjtning kan nedsætte Angrebsprocenten, og at der er Grund til at fortsætte med disse Forsøg.

Løgfluelarver (*Hylemyia antiqua*).

Ingen af de prøvede Midler kan siges at have virket tilfredsstillende, men der noteredes dog en tydelig Virkning af følgende Midler:

1. Sprøjtning med 1 pCt. Bordeauxvædske + 2 pCt. Olieemulsion.
2. » » 1 » Svovlkulstofemulsion + 1 pCt. Olieemulsion.
2. Vanding med 0.1 pCt. Sublimatopløsning.

Behandlingerne gentoges 3 Gange. Det førstnævnte Mittel virkede bedst og nedsatte Angrebet fra 46.6 pCt. til 14 pCt.

I et andet Forsøg blev vaad Aske oversprøjtet med

Petroleum og dækket med fugtige Sække i 6 Timer. Asken strøedes derefter ud mellem Rækkerne. Angrebsprocenten reduceredes herved fra 46.2 pCt. til 20.7 pCt., et Resultat, der dog maa betegnes som utilstrækkeligt.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*).

Paa Virumgaard anlagdes et orienterende Forsøg med Bekæmpelse af Glimmerbøsser i Frøkaalroer. Den bedste Virkning opnaaedes med Midlerne Esturmit, Cuprodyl, Murcotine samt ved Sprøjtning med Nikotin, 1 Promille, tilsat Sæbe (1 pCt.). Virkningen sporedes dog kun ganske kort, hvorfor Gentagelser af Behandlingen er nødvendige, hvis et godt Resultat skal opnaas.

Et lignende Forsøg anlagdes i Snekkerup mod Jordlopper (*Phyllotreta sp.*), og her viste Pudringsmidlerne »D. I. P.« og Murcotine den bedste Virkning. Desværre blev der ikke sprøjtet med Nikotin til Sammenligning i dette Forsøg.

Af de talrige indsendte Midler, der ikke kunde prøves i større Forsøg, men blev underkastede en foreløbig Afprøvning, skal følgende nævnes:

Sprøjtevædsker mod Bladlus.

Venetan prøvedes i den anbefalede Styrke mod Lus paa Æble, Blomme og Hestebønne. Virkningen var for ringe, idet ca. Halvdelen af Lusene overlevede Behandlingen.

Verikrimp viste i 1.5 og 2 pCt. Styrke god Virkning mod Lus paa Frugttræer, Rose og Hestebønne. En senere indsendt Prøve var ringere.

Micronex dræbte i en Styrke af 1 pCt. med stor Sikkerhed Bladlus paa Frugttræer, Rose og Chrysanthemum.

Kvasid, 2 og 3 pCt., viste en utilstrækkelig Virkning.

Katakilla, 50 g i 10 Liter Vand var usikkert i sin Virkning. Ved Tilsætning af Sæbe forøgedes Virkningen mod Lus paa Frugttræer og Hestebønne.

McDougall's hvide Pasta, 2 pCt. dræbte, hvor der var sprøjtet meget stærkt, de fleste Lus paa ovennævnte Planter samt Rose.

Steffensens Insektsæbe, 1 pCt. formaaede ikke at dræbe Bladlus.

Nido, 2 pCt. dræbte kun en Del af Lusene paa Blomme, Hestebønne og Rose.

Dekalit (Extra og S). 1 pCt. kunde langtfra dræbe alle Lusene. Dekalit extra er vanskelig at udsprøjte, da det stopper Sprøjten.

Til Sammenligning sprøjtedes med Sprit og Sæbe (1:2:100), der dræbte de fleste, og Nikotin og Sæbe (1:10:1000), der dræbte saa godt som alle Lus paa de nævnte Planter samt Frøroer.

Pudringsmidler mod Bladlus.

D. I. P. Mod Lus paa Frugttræer, Hestebønne og Frø-Runkel- og Kaalroer var Virkningen ret god, naar Pudringen udførtes grundigt.

Murcotine virkede ligeledes godt.

Sampo virkede noget ringere. Kun de Lus, der var helt dækkede af Pudderet, døde.

Belumnite var virksomt mod Lus paa Blomme, Hestebønne og Beder.

Andre Midler.

Apa Petroleums Creme dræbte i 2—3 pCt. Styrke uden at skade næsten alle Uldlus, Skjoldlus og Spindemider paa Palme, Nerium, Aspedistra m. m.; Begonia, Tomat, Adiantum, Nephrolepis og Julekaktus tog derimod Skade af Sprøjting med 2 pCt.

Nikota. 4 pCt. formaaede ikke at dræbe 50 pCt. af Uldlusene paa Julekaktus, hvorimod dets Virkning mod Kaalorme var udmærket i samme Styrke. 2 pCt. var ikke tilstrækkeligt.

Fluin var ret virksom mod Fluer og Myg, men kan ikke anvendes paa Planter, da det svider disse stærkt.

Willums Insektdræber virkede som foregaaende Middel, men svider Planter endnu mere. Ingen af disse Midler kan derfor finde Anvendelse til Bekæmpelse af Skadedyr paa levende Plantedele.

De nævnte Bekæmpelsesmidler er modtagne fra:

Apa Petroleums Creme; *Lassen & Wedel*, Mynstersvej 6, København V.
Anthracenolie; *Alf. Olsen & Co.*, Kvæsthusgade 3, København K.

Belumnite; *Johs. Hansen*, Amaliegade 36, København K.

Carbokrimp; *A/S Carbokrimp*, Vestergade 17, København K.

- Cuprodyl; *A/G Saccharinfabrik*, Magdeburg.
 D. I. P.; *N. Steffensen*, Kolding.
 Esturmit; *E. Merck*, Darmstadt.
 Fluin; *Fabrikken Fluin*, Aabyhøj.
 Gads Karbolineum; *Alf. Gad*, Sct. Annæplads 3, København K.
 Gargoyle Sprøjteolie; *Vacuum Oil Co.*, Frederiksberggade 1, København K.
 Gladiator Mix; *I. C. Glad & Co.*, Gothersgade 175, København K.
 Globe Olie; *Alf. Olsen & Co.*, Kvæsthusgade 3, København K.
 Hollandia; *Falk Sørensen*, Nicolajplads 32, København K.
 Katakilla; *Aa. Christiansen*, Hauserplads 9, København K.
 McDougall's hvide Pasta; *Aarup-Christiansen*, Kultorvet 4A, Kbhv. K.
 Monarch 30; *Koefoed-Johnsen & Co.*, Østbanegade 81, København Ø.
 Mortegg; *N. Steffensen*, Kolding.
 Micronex; *Koefoed-Johnsen & Co.*, Østbanegade 31, København Ø.
 Murcotine; *N. Steffensen*, Kolding.
 Nido; *G. Falk-Sørensen*, Nicolajplads 32, København K.
 Nikota; *Alf. V. Jensen & Co.*, Mittchelsgade 21, København V.
 Oleonaptha; *Alf. Olsen & Co.*, Kvæsthusgade 3, København K.
 Ovicide; *Aarup-Christiansen*, Kultorvet 4A, København K.
 Sampo; *Johs. Hansen*, Amaliegade 36, København K.
 Spindel T; *Alf. Olsen & Co.*, Kvæsthusgade 3, København K.
 Steffensens Insektsæbe; *N. Steffensen*, Kolding.
 Triumph; *Koefoed-Johnsen & Co.*, Østbanegade 81, København Ø.
 Venetan; *Emil V. Abrahamson*, Toldbodgade 10, København K.
 Verikrimp; *A/S Carbokrimp*, Vestergade 17, København K.
 Volck; *Københavns Havefrøforsyning*, Rømersgade 5, København K.
 Willums Insektdræber; *Nordisk Droge- & Kemikalieforsyning*, Ragnagade 9, København Str.
 Winterwash; *British Dyestuffs Corp., Ltd.*
 Zar; *Koefoed-Johnsen & Co.*, Østbanegade 81, København Ø.

Prosper Bovien.

Bekæmpelse af Svampesygdomme.

Afsvampning.

At der stadig kan samles Grunde for Afsvampning, viser Meddelelser om Stinkbrand (indtil 40 pCt.), Stængelbrand (indtil 15 pCt.) og Stribesyge (30—40 pCt. i Guld-Byg) samt Resultaterne af de lokale Forsøg — se Oversigten i de provinssielle Planteavlsberetninger.

Rodfiltsvamp m. m.

I flere Tilfælde er Angreb af Rodbrand paa Cyclamen, Zinnia, Sommerasters o. a. (*Rhizoctonia sp.*, *Botrytis sp.*) med Held bekæmpet ved Vanding med 0.25 pCt. Uspulun.

Paa en nyanlagt Sportsplads ved Gentofte var der i 1928 indtil 2 m brede, døde Pletter i Grønsværen; Jorden bruste svagt med Syre, Reaktionstallet var 6.7. Paa Græsrødderne fandtes en Art *Rhizoctonia*, som sandsynligvis er Aarsag til Angrebet. I Foraaret 1929 vandedes Pletterne med 2 Liter pr. m² af følgende Opløsning:

50 g Sublimat,
500 g Natronsalpeter,
100 Liter Vand.

Resultatet var fortrinligt.

Forspiring af Læggekartoflerne har vist sig at bøde meget paa Angrebet af Rodfiltsvamp, der var ondartet i Foraaret 1929.

Kartoffelskimmel.

Da Fremstillingen af Bordeauxvædske ofte i Praksis volder saadanne Vanskeligheder, at Sprøjtningen af Kartoffelarealer af den Grund forsømmes, forsøgte vi i 1924 at fremstille et færdigblandet Kobbersodapulver, bestaaende af 30 g calcineret Soda + 70 g fint knust Blaasten; dette blev dels overladt nogle interesserede Konsulenter, dels anvendt i to Forsøg ved Lyngby. Der anvendtes af Pulveret 3 kg til 100 Liter Vand, svarende til Kobbersodavædske 2:2½:100. I omstaaende Opstilling er ved Forholdstal (Ubehandlet = 100) angivet, hvorledes Virkningen paa Udbyttet (Vægten af Knolde) var de forskellige Steder; hertil skal føjes, at paa to Lokaliteter, hvorfra der ikke foreligger Opvejninger, havde man Vanskeligheder med Kobbersodapulveret. Efter at Fremstillingen af Kobbersodapulver er optaget af Kemikaliefirmaerne, har man i Praksis staaet over for lignende Tilfælde, hvor der klagedes over, at Kobbersodavædsken ikke var helt tilfredsstillende; men i Hovedsagen synes Fremstillingen af Vædsken at være bekvem og Virkningen praktisk talt lige saa god som af Bordeauxvædsken.

Forholdstal for Udbytte (Vægt og Knolde) for Sprøjtning af Kartoffler:

	Ubehandlet = 100.			
	Bordeaux- vædske, 2 : 2 : 100	Alm. Kobber- sodavædske, 2 : 2½ : 100	Kobber- sodavædske, Pulver 70 : 30 3 : 100	Eclair, 2 : 100
Lyngby I.....	123	115	112	117
Lyngby II.....	115	—	119	117
Bornholm I.....	118	—	104	—
Bornholm II.....	119	—	117	—
Thorsted.....	115	—	121	—
Hatting.....	112	—	114	—
Holstebro.....	106	—	108	—

Ved Sprøjtning af Tomater mod Kartoffelskimmel opnaaedes der omtrent samme Udbytte af sunde Frugter for Bordeauxvædske 1 : 1 : 100, Eclair 1 : 1 : 100 og Kobbersodavædske, fremstillet af færdigblandet Pulver (saavel AKI som vor egen Blanding).

Sprøjteskade.

Sprøjteskaden optraadte meget uensartet: i een Have svides Cox' Orange, i Nabohaven taaler de Sprøjtningen. Beskadigede ved Hvid Bordeauxvædske er Irsk Ferskenæble (Bladene), Cox' Orange (Blade og Frugter), Belle de Boskoop. Paa Grundlag af Forsøg og Iagttagelser fortsættes Forsøgene med at udføre Sprøjtningerne lige før og efter Blomstring med Svovlkalk og i øvrigt anvende Bordeauxvædske.

Ernst Gram.

Summary.

Plant diseases and pests in Denmark 1929.

On page 508 ff. is found a list of all attacks on record, with the number of direct consultations indicated at right. The climatic conditions are indicated by the charts on page 525, showing for two localities high temperature and precipitation early in the winter, which was otherwise extraordinarily cold and dry; the spring and early summer were cool and rather moist, while during the rest of the summer and the autumn the temperature was normal and the precipitation relatively low.

In potato tubers of harvest 1929 necrotic, rust-coloured spots were frequently found, both as irregular patches and as distinct

concentric rings corresponding to the German »Pfropfenbildung«. Popular theories attributing this to a surplus of iron or a lack of lime in the soil are not corroborated by the cases in 1929, which tentatively are ascribed to late summer drought.

Of a streaky necrosis of tulip leaves and bulbs, apparently occurring over all Europe in 1929, specimens were obtained from a single locality in Denmark.

Snow mould (*Fusarium minimum et al.*), otherwise rare in Denmark, occurred to some extent, particularly along forests and hedges. Apparently some winter killing of rye, ryegrass, and clover was not due to fungi, but in part to alternating thawing and freezing in the spring, in part to use of liquid manure during periods of frost.

Yellow rust (*Puccinia glumarum*) spread from fields of winter barley, which is still cultivated in a few localities. The disease, otherwise of no importance in barley, developed into a serious epiphytotic in neighbouring fields of summer barley, causing losses of a very serious nature.

Leather jackets (*Tipula paludosa*) were very numerous (up to 500 larvae being found on 1 sq. m.) and caused heavy losses. In the autumn larvae of the new generation ravaged rye fields sown after grass. Poison bran was used extensively and with great success.

Clover nematodes (*Tylenchus dipsaci*), wellknown in red clover, are found also to have done some damage to white clover in permanent pastures.

Anthonomus rubi was common, particularly in strawberry beds. Early varieties and old beds suffer most from the attack.

Red mites (*Paratetranychus pilosus*) have developed of late years into a serious pest, particularly in plum and apple orchards.

Attacks new to the country are reported on page 544 ff. *Psylliodes affinis* and *Ceutorrhynchus contractus*, which were wellknown to entomologists, are for the first time reported as pests, in potatoes and cruciferous crops respectively.

Eggs of *Paratetranychus pilosus* were killed by a number of oil emulsions, proprietary and accepted prescriptions, but the results must be further supported by summer spraying; an emulsion containing 1 pCt. oil, when applied in August, diminished the oviposition markedly.

Experiments with spraying injury are continued on the basis of results obtained by using lime-sulphur 2:100 for pink and calyx spray, Bordeaux mixture $\frac{1}{2}$:1:100 for the following summer sprays.