



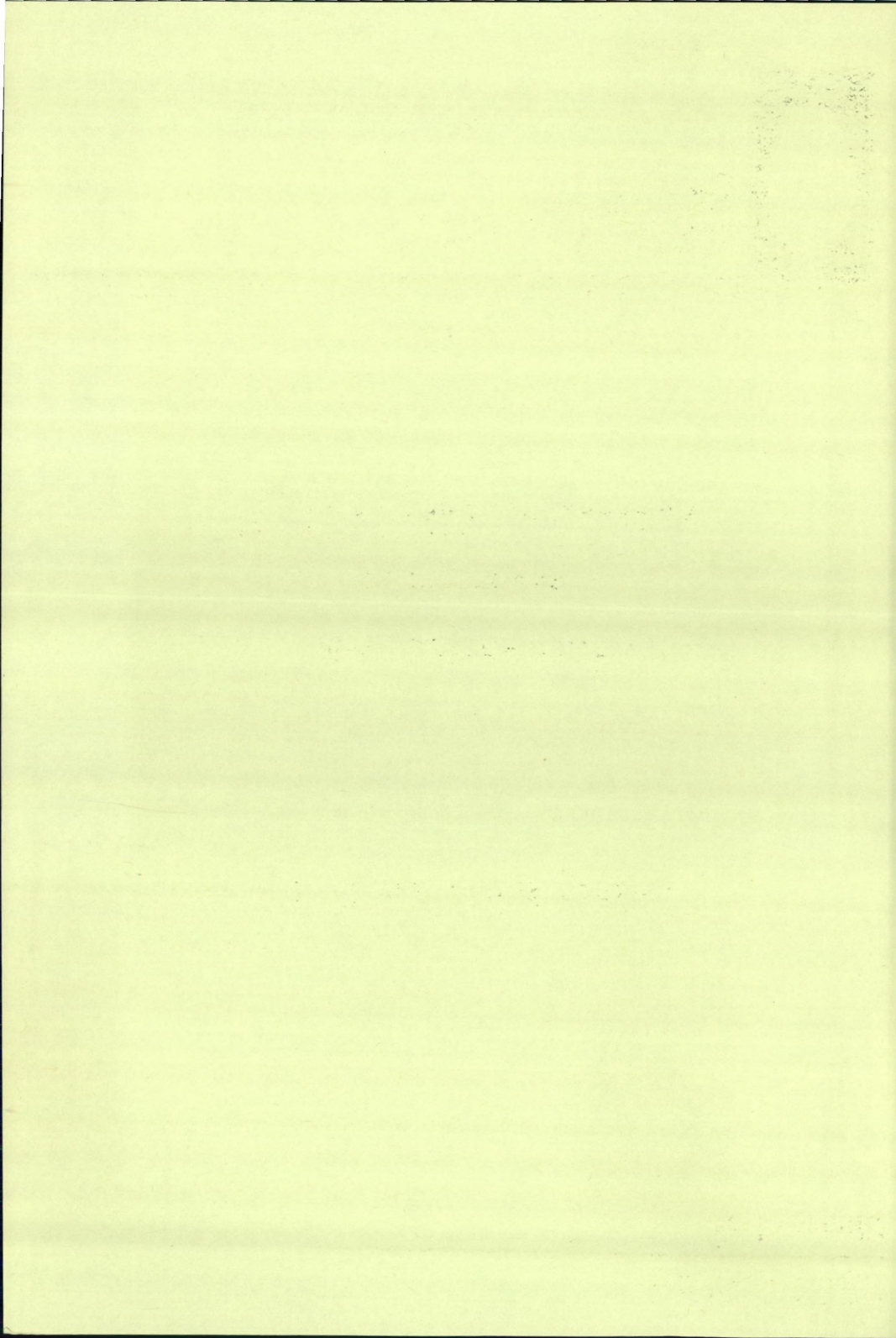
Statens
Planteavlsforsøg

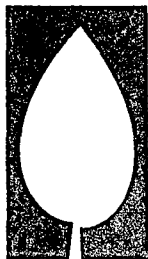
ÅRSBERETNING OVER ANGREB AF
SKADEGØRERE
I LANDBRUGSAFGRØDER

VÆKSTSÆSONEN 1987 OG 1988

Oktober 1988

Planteværnscentret





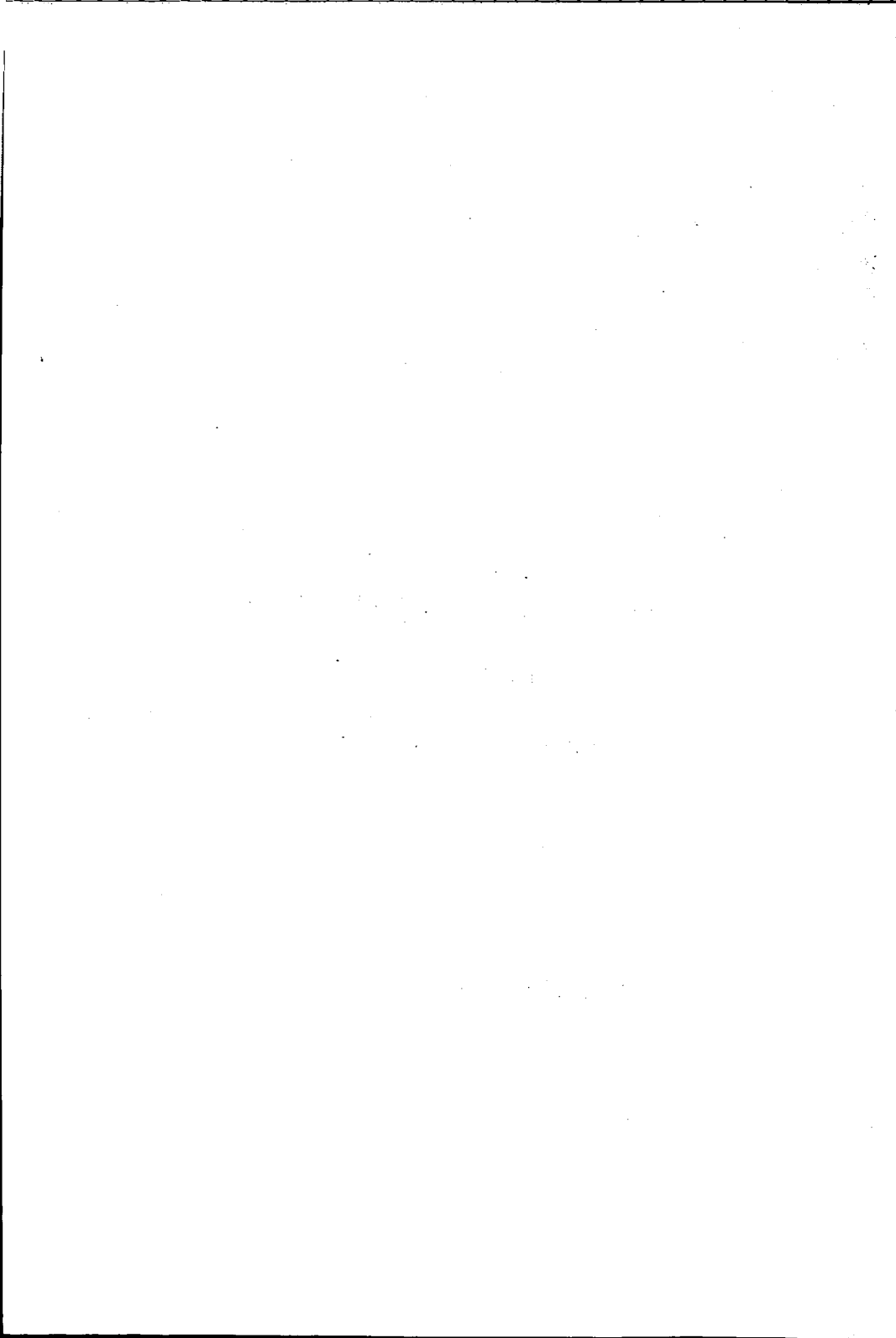
Statens
Planteavlsvforsøg

ÅRSBERETNING OVER ANGREB AF
SKADECØRERE
I LANDBRUGSAFGRØDER

VÆKSTSÆSONEN 1987 OG 1988

Oktober 1988

Planteværnscentret



ANGREB AF SYGDOMME OG SKADEDYR I VÆKSTSÆSONEN 1987-88

I vækstsæsonen 1987-88 er der modtaget indberetninger fra ca. 50-80 konsulenter om angrebsniveau og udbredelse af skadegørene.

Det er vigtigt at gøre opmærksom på, at konsulenternes indberetninger bygger på marker, der er behandlet mod skadegørere i vækstsæsonen, sådan som det tilrådes i praksis. Indberetningerne giver således ikke et billede af det reelle angrebsniveau i vækstsæsonen, fordi bekæmpelser er foretaget. Angrebsniveauet kan heller ikke direkte sammenlignes med år tilbage, hvor andre midler og dyrkningsteknik blev anvendt.

I det følgende bringes et sammendrag af konsulenternes indberetninger. Iagttagelser ved Oplysningstjenesten i Lyngby og Skejby samt ved specialafdelingerne er også medtaget.

Desuden bringes en oversigt over klimatiske forhold udarbejdet af Jordbrugsmeteorologisk Tjeneste, Foulum.

Planteværnscentret takker alle, der i 1988 har været behjælpelige med indberetninger og håber, vi i 1989 vil få samme aktive medhjælp.

I KLIMAFORHOLDENE

September måned 1987 var præget af overvejende ustadigt og køligt vejr med megen regn især i Vestjylland. Enkelte dage var vejret dog tørt og solrigt. Dette var bl.a. tilfældet i de sidste dage af september, hvor der forekom udbredt nattefrost i indlandet.

De første tre uger af oktober gav overvejende lunt vejr for årstiden. Mod månedsskiftet til november faldt temperaturen langsomt til ca. 5 grader. Der var nedbørmæssigt store landsforskelle i oktober. I Vestjylland registreredes omkring 150 mm nedbør, mens

de sydøstlige egne kun fik omkring 25 mm. Øerne og Bornholm fik ligeledes mere sol end Jylland.

Vinteren 1987-88 var meget mild og fugtig med kun ganske få frostdøgn. I begyndelsen af december og fra sidst i februar til midt i marts optrådte der længerevarende perioder med mild nattefrost. Det var særligt januar, som afveg fra det normale. Nedbøren for januar (117 mm) er det største, der hidtil er registreret i Danmark.

Vækstsæsonen 1988 gav varmt og tørt vejr i maj-juni, men noget køligere og regnfuldt vejr i juli-august. Tabel 1 viser månedlige landsgennemsnit for temperatur, nedbør og soltimer i 1988. Kun i maj var antallet af soltimer over normalen. Tabel 2-8 viser månedsgennemsnit for temperatur, nedbør og soltimer ved en række stationer for perioden september-oktober samt april-august.

Vejret i de første dage af april var forholdsvis mildt med let regn og tåge. Herefter blev vejret mere tørt og koldere. I perioden den 15.-21. trængte varm og tør luft op over landet fra syd, hvilket især på Sjælland gav en del varme. I den sidste del af måneden blev vejret igen noget koldere. Som helhed blev april noget koldere og mere tørt end normalt og med en del nattefrost.

Maj måned var generelt præget af, at flere højtryk gav tørt, varmt og solrigt vejr. I perioden den 16.-19. trængte flere koldfronter ned over landet, dog uden væsentlig nedbør. Den 20. gav en front anledning til stedvis store regnmængder. I forbindelse med det efterfølgende højtryk registreredes nattefrost i Midtjylland den 22. med nogle frostskafer til følge.

Juni startede forholdsvis køligt med nogen regn og byger i de første 4-5 dage. Herefter blev vejret varmt, tørt og solrigt. De sydvestlige egne af landet fik dog knap så megen sol. Dette vejr

holdt sig indtil slutningen af måneden, hvor varm og fugtig tor-denluft trængte ned over landet.

Juli var lidt koldere end normalt, og for landet som helhed var nedbøren betydeligt over normalen. Juli-nedbøren varierede meget fra egn til egn, idet den overvejende faldt i forbindelse med tor-denvejr, som var særlig udtalte i midten af måneden. I de sidste dage af måneden trængte et lavtryk ledsaget af koldere vejr og udbredt regn ind over landet.

August var noget koldere end normalt, især i den sidste halvdel. Nedbøren i august varierede en del mellem landsdelene, idet Jyl-land fik ca. dobbelt så meget nedbør som Øerne. Den ujævne for-delning af nedbøren betød, at hostarbejdet blev noget forsinket i Jylland i forhold til Øerne. Nedbøren faldt hovedsagelig i den sidste halvdel af måneden, hvorimod især den anden uge i august bød på tørt og solrigt vejr.

Tabel 1. Foreløbige landsgennemsnit for temperatur, nedbør og soltimer i 1987-88

	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel	Middel normal	Absolut		1988	Normal	1988	Normal
			min.	max.				
September	11,9	13,1	1,5	20,7	100	72	159	166
Oktober	9,4	8,7	1,8	17,8	86	70	115	98
November	5,6	4,9	-1,5	10,9	79	60	27	42
December	3,0	2,2	-7,2	9,7	52	55	42	28
Januar	3,5	-0,1	-1,7	9,7	117	55	17	41
Februar	2,3	-0,4	-3,1	7,2	88	39	42	65
Marts	2,0	1,7	-5,8	9,0	78	34	94	127
April	5,4	6,2	-2,9	18,8	21	39	178	181
Maj	11,9	11,0	2,0	23,7	37	38	283	256
Juni	15,5	14,5	6,4	26,2	39	48	224	257
Juli	15,9	16,6	6,1	27,5	124	74	190	247
August	15,1	16,3	4,0	26,4	70	81	180	221

Tabel 2. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i september 1987

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1987	Middel normal	Absolut min.	Absolut max.	1987	Normal	1987	Normal
Tylstrup	11,3	12,6	-0,6	19,8	67	73	179	165
Hornum	11,1	12,6	-0,5	20,2	98	82		
Silstrup		13,2	3,5		92	84	176	
Foulum	10,9	12,5	0,6	19,4	120	78		
Ødum		12,5				72	157	
Borris					153	87		
Askov	12,1	12,8	3,5	21,2	122	89	156	166
Jynde vad	12,3	13,0	0,4	22,2	110	77	144	
Rønhave	13,1	13,9	5,0	21,4	81	69		
Årslev	12,0	13,1	0,0	21,7	66	63	163	175
Tystofte		13,8				56		
Flakkebjerg	12,2	13,8	3,0	22,5	77	56		
Roskilde	12,2	13,1	4,5	21,5	64	60	149	
Abed	12,6	13,6	4,4	22,7	72	58	155	257
Åkirkeby	11,8	13,4	2,4	20,4	86	71	175	184

Tabel 3. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i oktober 1987

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1987	Middel normal	Absolut min.	Absolut max.	1987	Normal	1987	Normal
Tylstrup	9,0	8,0	-0,1	18,0	102	70	100	102
Hornum	8,7	8,1	-0,3	18,3	95	78		
Silstrup	9,1	8,9	2,2	17,4	127	85	97	
Foulum	8,3	8,2	-3,4	17,0	87	73	150	
Ødum		8,3				67		
Borris		8,5			130	87		
Askov	9,1	8,6	3,4	19,1	100	84	110	98
Jynde vad	9,3	8,5	2,8	19,4	96	80	114	
Rønhave	9,9	9,5	4,8	19,4	67	70		
Årslev	9,2	8,6	0,0	18,4	45	61	129	101
Tystofte		9,2				51		
Flakkebjerg	9,1	9,2	0,8	18,2	27	51		
Roskilde	9,5	8,6	1,5	19,0	15	53	123	
Abed	9,3	9,0	1,3	21,0	24	58	143	180
Åkirkeby	9,1	8,8	0,4	19,8	13	71	143	98

Tabel 4. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i april 1988

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1988	Middel normal	Absolut min. max.		1988	Normal	1988	Normal
Tylstrup	4,6	5,7	-3,4	16,6	24	38		190
Hornum	4,8	6,0	-2,9	16,4	34	40		
Silstrup	4,6	5,9	-1,0	13,9	29	39		
Foulum	5,0	6,2	-2,2	19,1	22	43	159	
Ødum	5,0	5,8	-3,2	21,6	18	40		
Borris	5,3	6,2	-2,4	18,9	29	36		
Askov	5,8	6,1	-2,3	21,2	23	46		175
Jyndevad	6,0	6,1	-5,7	21,3	20	45	178	
Rønhave	6,2	6,5	-0,9	20,2	9	48		
Årslev	5,9	6,4	-3,3	22,2	13	41	200	176
Tystofte	6,1	6,4	-3,0	21,6	5	34		182
Flakkebjerg	5,8	6,4	-4,6	22,1	15	34		
Roskilde	5,1	6,2	-3,5	22,2	18	35		
Abed	6,4	6,7	-2,8	23,3	9	42	197	132
Åkirkeby	4,8	5,2	-2,6	20,0	28	41	202	189

Tabel 5. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i maj 1988

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1988	Middel normal	Absolut min. max.		1988	Normal	1988	Normal
Tylstrup	11,7	10,8	2,8	23,1	22	34		266
Hornum	12,2	11,0	0,2	25,6	50	34		
Silstrup	11,9	11,0	3,5	24,0	7	36		
Foulum	11,9	11,1	2,6	24,5	20	37	276	
Ødum	11,8	11,0	1,6	23,4	16	35		
Borris	12,5	11,1	0,8	25,7	26	41		
Askov	12,1	11,0	2,1	24,4	55	43		254
Jyndevad	12,0	11,2	-0,1	24,3	53	46	279	
Rønhave	12,1	11,5	3,4	23,6	52	51		
Årslev	11,9	11,3	2,1	23,4	45	43	285	258
Tystofte	12,2	11,3	2,7	23,5	27	39		261
Flakkebjerg	12,1	11,3	2,9	23,4	48	39		
Roskilde	12,0	11,2	2,3	24,0	28	36		
Abed	12,2	11,5	2,3	24,5	34	42	291	184
Åkirkeby	10,8	9,8	2,4	24,7	31	40	341	271

Tabel 6. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i juni 1988

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1988	Middel normal	Absolut min.	Absolut max.	1988	Normal	1988	Normal
Tylstrup	15,7	14,2	5,0	28,0	38	51		273
Hornum	15,7	14,1	5,0	27,7	30	52		
Silstrup	14,6	14,1	6,7	26,6	20	46		
Foulum	15,3	14,3	7,7	26,6	34	48	244	
Ødum	15,4	14,4	2,4	26,4	25	49		
Borris	14,5	14,2	7,3	25,2	43	47		
Askov	14,7	14,1	7,4	24,5	55	50		256
Jyndevad	14,8	14,5	5,3	25,0	67	45	169	
Rønhave	15,2	14,9	7,8	25,4	54	49		
Årslev	15,1	14,7	5,7	25,0	36	50	222	268
Tystofte	15,7	14,9	6,2	24,9	55	41		260
Flakkebjerg	15,4	14,9	4,6	24,8	33	41		
Roskilde	15,9	14,9	5,8	26,3	34	46		
Abed	15,2	15,0	5,6	23,8	42	45	209	258
Åkirkeby	14,7	13,9	4,6	25,7	88	50	243	284

Tabel 7. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i juli 1988

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1988	Middel normal	Absolut min.	Absolut max.	1988	Normal	1988	Normal
Tylstrup	15,7	16,4	8,2	23,2	124	76		264
Hornum	15,7	16,2	8,4	24,6	172	79		
Silstrup	15,4	16,2	8,9	24,4	110	67		
Foulum	15,4	16,2	8,3	24,1	79	86	179	
Ødum	15,5	16,4	7,6	23,8	80	75		
Borris	15,1	16,1	8,0	24,5	129	79		
Askov	15,3	16,0	8,9	23,3	159	89		246
Jyndevad	15,7	16,3	7,9	24,6	155	84	159	
Rønhave	16,2	16,7	10,7	23,0	89	82		
Årslev	15,9	16,5	9,2	23,8	106	68	198	259
Tystofte	16,7	17,0	10,8	24,4	77	66		258
Flakkebjerg	16,3	17,0	10,2	24,1	81	66		
Roskilde	16,2	16,8	8,8	26,2	69	68		
Abed	16,4	16,9	9,5	24,0	90	68	203	273
Åkirkeby	16,6	16,7	9,5	27,5	110	75	235	257

Tabel 8. Foreløbige tal for temperatur, nedbør og soltimer i august 1988

Station	Temperatur				Nedbør		Soltimer	
	Middel 1988	Middel normal	Absolut min. max.		1988	Normal	1988	Normal
Tylstrup	14,8	15,9	7,1	25,5	86	72		229
Hornum	14,9	15,8	6,0	26,4	120	90		
Silstrup	14,6	16,1	8,8	24,1	76	78		
Foulum	14,6	15,9	6,3	24,9	60	90	180	
Ødum	14,6	15,9	5,5	24,8	59	82		
Borris	14,4	15,8	6,0	25,9	104	93		
Askov	14,6	15,8	7,7	24,6	110	89		228
Jyndevad	14,9	16,2	5,9	25,4	80	96	192	
Rønhave	15,3	16,6	8,6	24,5	53	85		
Årslev	15,0	15,7	7,2	25,2	52	82	179	239
Tystofte	16,1	16,9	9,3	24,6	28	66		241
Flakkebjerg	15,5	16,9	8,5	24,2	40	66		
Roskilde	15,4	16,5	7,5	25,1	35	60		
Abed	15,5	16,9	7,5	24,2	34	64	205	259
Åkirkeby	15,4	16,7	7,5	24,4	31	73	267	220

II SYGDOMME PÅ LANDBRUGSPLANTER

EFTERÅR 1987

Den helt usædvanligt regnfulde og sene høst i 1987 medførte, at der blev udsået ca. 180.000 ha mindre vintersæd end året før.

Gulrust (*Puccinia striiformis*). Den sene høst i et gulrust-år (1987) skabte mulighed for smitteoverførsel. I oktober-november meldtes om gulrust fra Odense, Brørup og Frederikshavn i tidligt sået Anja hvede. Der blev i efteråret ikke rapporteret om angreb fra andre lokaliteter.

Spiringsfusariose (*Fusarium spp.*) forekom i flere marker, men angrebene blev betegnet som meget svage. Helt enkelte tilfælde af kraftige angreb forekom dog i rug. Rugplanterne var svage og klorotiske. Udsædskvaliteten var her ikke tilfredsstillende.

Rapgræsrust (*Puccinia poae-nemoralis*). I alt 19 konsulenter indberettede. Angrebene i efteråret var kraftige og forekom i mange engrapgræsmarker, bl.a. fra Slagelse meldtes om kraftige angreb. Bekæmpelse blev ikke tilrådet med de foreliggende forholdsvis få forsøgsresultater som grundlag.

FORÅR OG SOMMER 1988

Sammenlignet med året forinden var 1988 en vækstsæson uden de helt store svampeproblemer. Sæsonen var ca. 2 uger kortere end "normalt" og betydelig kortere end 1987. Den milde vinter gav dog anledning til en del gulrust-angreb i hvede i det tidlige forår, men angrebet blev holdt under kontrol de fleste steder.

SYGDOMME I KORN OG GRÆSSER

Overvintring af vintersæd og græs. Vintersæden klarede vinteren godt - den usædvanligt milde vinter medførte, at udvintring af betydning ikke forekom. Især for de ca. 35.000 ha vinterbyg var dette tiltrængt efter 2-3 år med store udvintringsskader. En tidlig høst i de fleste områder i 1988 gav forventning om en foreøgelse af vintersædarealet.

Udvintringssvampe. Heller ikke udvintringssvampe var årsag til de store udvintringsskader. I vintersæd var sneskimmel (*Gerlachia nivale*) ikke særlig udbredt. Kun 5 konsulenter meldte om svage angreb, mens resten berettede om "intet angreb".

Angrebene af græstrådkolle (*Typhula incarnata*) i vinterbyg var heller ikke særlig udbredte. Alle betegnede angrebene som intet-svagt. Kun hos en enkelt konsulent i Sønderjylland forekom angreb af middel styrke.

Med den milde vinter og det manglende snelag var det svage angrebsniveau af udvintringssvampe ikke overraskende.

Strukturskader. I vårsæd og andre forårssæede afgrøder, såsom ærter, bederoer og raps, sås manglende fremspiring i større eller mindre områder af mange marker. Manglende frost i vinterhalvåret, for tidlig såning og mindre god jordbehandling, gav et mindre godt og meget knoldet såbed. I vintersæd afsløredes også strukturproblemer pga. den sene høst i 1987. Stærkt forgrenede og ikke særlig dybtgående rapsrødder som tegn på dårlig jordstruktur blev indsendt.

Kulde-symptomer i vårsæd. De fleste berettede i maj om "manglende" eller svage-middel forekomster. Enkelte meldte dog om kraftige svidninger på lavtliggende arealer efter nattefrost.

Manganmangel (lyspletsyge). I vintersæd berettedes om ret udbredte symptomer i april-maj. Angrebene i vintersæd blev dog betegnet som "manglende" eller svage-middel af 97% hhv. 90% af konsulenterne i april hhv. maj. Der forekom dog flere marker med kraftige angreb; i april berettedes om kraftige angreb fra Sønderjylland og Fyn. I maj meldte 6 konsulenter om stærke angreb i deres område: Nordjylland (2), Vestjylland (2), Fyn (1) og Vestsjælland (1).

I vårsæd var manganmangel meget udbredt, og 15% af konsulenterne rapporterede om kraftige angreb i områderne: Vestjylland (3), Vestsjælland (3), Sønderjylland (2), Fyn (1) og Nordjylland (1).

Som forventet forekom de stærkeste angreb på lette, løse og nykalkede jorder samt på lavbundsarealer. Behandling med mangan-sulfat kunne ikke altid afhjælpe problemet.

Gule områder. I flere vårbygmarker sås i maj gule pletter og områder. Gulfarvningen tilskrives en kombination af flere forhold, bl.a. dårlig jordstruktur, tørre vejrforhold og dermed manglende næringsoptagelse.

Forbigående kaliummangel var også årsag til gule planter i nogle marker. Dette sås især i vårbyg efter meget kaliumforbrugende afgrøder som bederoer og frøgræs. Hvor reaktionstallet var lavt, fandtes ligeledes kalktrang.

Kemikalieskader. I vårsæd blev meldt om svidningsskader grundet hormonsprøjtning (DPD) kombineret med nattefrost. Især Grit og Triumph var modtagelige. Også gule midler gav svidninger.

I ærter var væksthæmninger efter brug af MCPA mindre forekommende end normalt. Grundet et kraftigt udviklet vokslag (solrig og tør forsommer) var ærterne ret tolerante. Dette gav sig også udtryk ved manglende effekt af ukrudtsbekæmpelse i flere afgrøder.

I ærter sås flere tilfælde af fremspiring af unormale planter. Udsæden stammede oftest fra marker, der var nedvisnet med Round-up. Ærteplanterne havde tykke rødder og en opret spids vækst.

Fysiologiske skader. I flere bygmarker fandtes golde småaks (gennemskinnelige i modlys, når avnerne er grønne). Symptomerne ses mere eller mindre hvert år. Årsagen er ukendt, men antages at skyldes manglende bestøvning pga. kulde og/eller tørke i blomstringsperioden.

I hvede bl.a. i Sleipner sås små klorotiske bladspætninger. Kraftig solindstråling kan være årsagen.

I Urban hvede blev flere steder observeret gullige og senere visne stribes i bladene, uden at det kunne sættes i forbindelse med svampeangreb.

I vinter- og vårbyg sås brune pletter og belægninger på bladene. Nogle sorter, bl.a. Marinka, Grit og Triumph var mere "modtagelige" end andre. Årsagen er ukendt. Pletterne kan forveksles med angreb af bygbladplet eller meldug-afværgereaktioner. Sidstnævnte fandtes også i en del vårbygmarker.

Ærteplanter med dobbelte spirer blev ligeledes indsendt; årsagen synes at bero på for hård behandling af udsæden (stød).

Havrerødsot (Barley yellow dwarf virus) forekom i juli i flere havre- og bygmarker. Angrebene var overvejende svage, og kun 2 meldte om middel angrebsstyrke i deres område.

Byggulmosaik-virus (Barley yellow mosaic virus). Denne jordbårne virussygdom, der er meget udbredt syd for grænsen, blev heldigvis heller ikke fundet i vinterbygmarkerne i 1988. Situationen overvåges, og der blev i sæsonen undersøgt knap 30 marker, fortrinsvis i de sydlige egne.

Knækkefodsyge (*Pseudocercospora herpotrichoides*). Grundet den milde vinter var der forventet gode betingelser for knækkefodsygesvampen. Planteprover fra 137 hvedemarker med forskellige sædskifter blev bedømt for angrebnsniveau i foråret. Bekæmpelsesbehovet blev på baggrund heraf vurderet til 54% af markerne, hvilket er relativt højt, men dog lidt lavere end i knækkefodsygeåret 1983. De tørre vejrforhold i april-maj hæmmede imidlertid udviklingen af knækkefodsyge.

Ifølge konsulenternes indberetninger i juli og august kunne knækkefodsyge findes i en del hvede- og rugmarker, men der meldtes overvejende om svage angreb - ingen betegnede årets angreb som kraftige.

I juli modtoges igen prøver til bedømmelser. Undersøgelse af ca. 95 hvedemarker viste overvejende svagere angreb end i 1987. Enkelte marker med stærke angreb kunne dog findes.

Symptomerne på angreb i juli var ret entydige, således at forvekslinger kunne undgås. Angreb af knækkefodsyge blev i enkelte tilfælde dog forvekslet med angreb af *Fusarium spp.* Ved sidstnævnte er misfarvningen på stråbasis mere mørk og ensartet.

Skarp øjeplet (*Rhizoctonia cerealis*) kunne findes i mange hvede- og rugmarker, men der berettedes overvejende om ingen-svage angreb. I ca. 80% af 94 undersøgte hvedemarkers fandtes angreb, men overvejende svage angreb. Fra Sydsjælland blev dog bedømt en hvedeprove med 50% angrebne planter.

Goldfodsyge (*Gaeumannomyces graminis*) kunne findes i en del hvedemarkers. Angrebene betegnedes overvejende som svage-middel. I juli berettedes om kraftige angreb i områderne Fyn (1 konsulent) og Sønderjylland (1), og i august fra 2 konsulenter på Vestsjælland samt 1 konsulent fra Bornholm. Angrebene var som forventet værst i 2. års hvede, og kom stærkt til udtryk, hvor der havde været tørkeskade.

Kun i ca. 10% af 110 undersøgte hvedemarkers fandtes goldfodsyge af betydning.

I vårbyg indsendtes også enkelte tilfælde af stærkere angreb.

Meldug (*Erysiphe graminis*). Med henblik på en evt. ændring af de lovpligtige sprøjtninger i vinterbyg blev der i marts udsendt et spørgeskema til konsulenterne. Konsulenterne foretog bedømmelser af angrebsniveau og returnerede skemaerne. Der fandtes en del meldug på dette tidspunkt, især i de tidligst såede marker, og de normale doseringer ved de lovpligtige behandlinger blev derfor bibeholdt.

I vinterbyg kunne der i april og maj findes meldug i en del marker, men næsten alle berettede kun om ingen-svage angreb. Kun 2 konsulenter fra Vestsjælland og Fyn vurderede angrebene som kraftige i maj hhv. juni.

I vårbyg var meldug ikke særlig udbredt i maj, og alle berettede om manglende eller svage angreb - kun en enkelt betegnede angrebsstyrken som middel. I juni var meldug dog ret udbredt, men alle bedømte angrebene som svage-middel. I juli meldtes kun om

kraftige angreb i områderne: Bornholm (1 konsulent) og Sønderjylland (1). De øvrige konsulenter betegnede angrebene som svage-middel.

Det var i det tidlige forår ikke muligt at udregne virulensfrekvenser for bygmeldug, fordi smittetrykket på 9 lokaliteter med udstationerede fangplanter var meget lavt. Af oversigten nedenfor ses virulens-frekvenser fra de sidste 4 år, udregnet som gennemsnit for 7-10 lokaliteter i juni/juli.

Tabel 9. Virulens-frekvenser* hos bygmeldug i Danmark 1985-88

	1985	1986	1987	1988**
Modtagelig kontrol (Pallas)	100	100	100	100
Al (Fleet)	21	4	11	3
Ri (Sewa)	1	7	6	5
Ly (Catrin)	24	47	41	41
MC (Ida)	30	30	20	9
Ar (Grit)	34	40	39	45
Ru (Jenny)	<1	4	4	1
La (Golf)	65	51	55	44
Ly + Ab (Triumph)	17	35	37	26

* Virulens-frekvensen udtrykker, hvor stor en procentdel af meldugpopulationen, der er i stand til at angribe sorter med de viste resistenskilder. Sorterne i parentes er vist som eksempler.

En virulens-frekvens på omkring 25 og derover medfører, at en sort med tilsvarende resistens-kilde vil være meget udsat for angreb, hvis vejret i øvrigt er gunstigt for melduggens udvikling. Modsat giver en virulens-frekvens under 5-10 kun sjældent anledning til meldugangreb af betydning.

** foreløbige tal, 9 lokaliteter

I vinterhvede blev der i april kun meldt om mindre udbredte og ingen-svage angreb. 5 konsulenter meldte dog om middel angrebsstyrke. I maj kunne der findes meldug i en del marker, men over 80% af konsulenterne betegnede angrebene som intet-svage. I alt 3 konsulenter rapporterede om kraftige angreb i deres område:

Vestsjælland, Fyn og Vestjylland. I juni bredte melduggen sig, men over 80% af konsulenterne meldte stadig om svage angreb, resten om middel angrebsstyrke. Månedens efter var meldug stadig meget udbredt, men angrebene vurderedes overvejende som svage-middel. Kun en enkelt konsulent fra Sønderjylland berettede om kraftige angreb i sit område.

Anja og Kraka var som forventet de hårdest angrebne. Sleipner var noget mindre angrebet, men en del tilfælde af stærkere angreb sås dog også. I oversigten nedenfor ses virulensfrekvenser fra de sidste 4 år, udregnet som gennemsnit for 7-10 lokaliteter i juni/juli. Som det ses, er virulensfrekvensen for meldug i Sleipner steget noget.

Tabel 10. Virulens-frekvenser* hos hvedemeldug i Danmark 1985-

88

	1985	1986	1987	1988**
Modtagelig kontrol (Anja)	100	100	100	100
Kraka	123	96	103	101
Longbow, Citadel	34	50	56	55
Kosack, Wase	11	13	16	28
Sleipner	6	7	12	46

* Se kommentar under tabel 9.

** foreløbige tal, 5 lokaliteter

I rug blev der meldt om kraftige angreb i maj i områderne: Vestsjælland (2 konsulenter), Fyn (2) og Sønderjylland (1). I juni meldtes stadig om kraftige angreb fra Vestsjælland og Fyn.

Gulrust (*Puccinia striiformis*). Allerede i februar modtoges indberetninger om gulrust-angreb i hvede. Den milde vinter og den sene høst i 1987 havde givet gode betingelser for svampens overlevelse. De stærkeste angreb sås i de kraftigst udviklede marker. Det var usædvanligt, at gulrust var så udbredt så tidligt. Der

udsendtes derfor i marts et spørgeskema vedrørende gulrust-angreb til konsulenterne. Af de returnerede spørgeskemaer fremgik, at der kunne findes gulrust i flere regioner, men især langs kysterne på Fyn og i Østjylland samt på Lolland-Falster. Fra Nord- og Vestjylland samt Himmerland blev der ikke rapporteret om angreb.

Anja og Kraka var mest angrebne, mens kun helt enkelte Sleipner marker på Lolland-Falster var angrebet. Dette gav en vis frygt for, at Sleipners gulrust-resistens var ved at blive mindre effektiv, men det viste sig senere i 1988 ikke at være tilfældet.

Fra Planteværnscentret blev der i april udsat fangkasser med de mest dyrkede hvedesorter i gulrustangrebne marker for at vurdere, om man på denne måde kunne få tidlige oplysninger om effektiviteten af sorternes resistens. Metoden fungerede dog ikke i disse tilfælde.

Mange konsulenter indberettede i april om forekomster af gulrust. Kraftige angreb meldtes fra Fyn (2 konsulenter) og Vestsjælland (1). I maj rapporterede mange konsulenter om meget udbredte angreb, og 4 konsulenter vurderede angrebsstyrken som kraftig i deres område: Fyn (2), Vestsjælland (1) og Vestjylland (1). I juni var gulrusten stadig meget udbredt; de fleste (82%) berettede dog om svag-middel angrebsstyrke, men der rapporteredes om ret udbredte og kraftige angreb fra: Skive, Kolding, Fensmark, Tranbjerg og Nykøbing F. Der blev i juni også meldt om en del tilfælde af kraftige angreb fra flere områder på Fyn og Vestsjælland, Rudkøbing, Sorø, Næstved, Roskilde, Løgumkloster, Åbenrå, Vejle, Horsens, Fjerritslev, Thisted, Holstebro, Dronninglund samt Bornholm.

Også i juli var gulrust fortsat ret udbredt, men konsulenterne rapporterede her overvejende om svag-middel angrebsstyrke. I alt 6 konsulenter betegnede dog stadig angrebene som kraftige.

Trods relativt tørre vejrforhold i maj-juni trivedes gulrusten - en relativ høj luftfugtighed og nattedug må have holdt svampen aktiv. Den tidlige og høje smitstofmængde kan også have spillet en rolle.

Der blev i sæsonen meldt om "manglende effekt" af svampesprøjtning mod gulrust, fordi nye friske pustler kunne iagttages lige efter behandling. Dette skyldtes dog, at gulrust havde været under etablering på behandlingstidspunktet (symptomløs), hvorfor angrebet ikke har kunnet stoppes. Først efter 8-10 dage ses effekten af en sådan behandling; pustlerne bliver lakagtige og senere hvidlige og flossede.

Der forekom også lyse zoner på bladene med eller uden sporadiske pustler som tegn på, at gulrusten var blevet stoppet i sidste øjeblik.

Brunrust (*Puccinia recondita*) var ikke så udbredt, og der rapporteredes overvejende om intet-svagt angreb.

Bygrust (*Puccinia hordei*). I vinterbyg fandtes i maj bygrust i flere marker end normalt, men ingen rapporterede om kraftigere angreb.

I vårbyg berettedes i juni kun om mindre udbredte og ingen-svage angreb - kun en enkelt meldte om middel angrebsstyrke.

Bygrusten bredte sig dog i løbet af juli og var mere udbredt og optrådte flere steder i slutningen af juli i kraftigere styrke end normalt.

Hvedebrunplet (*Septoria nodorum*) kunne i juni og juli findes i mange hvedemarkers. Angrebsstyrken var dog lav; knap 90% rapporterede om ingen-svage angreb i juni, mens knap 65% gjorde det i juli. I juni var der ingen, der betegnede angrebene som kraftige, mens der i juli meldtes om kraftige angreb fra: Born-

holm (1 konsulent), Vestjylland (2), Vestsjælland (1), Djursland (1) og Himmerland (1). Især Sleipner og Kosack var angrebet.

Flere steder bredte svampen sig i august i det ustadige vejr, men alvorlige aksangreb forekom kun i begrænset omfang.

Delt dosering ved aksbehandling blev praktiseret en del steder; vejrforholdene var afgørende for, om sidste tildeling blev givet.

Hvedegråplet (*Septoria tritici*). Allerede i februar-marts var hvedegråplet udbredt i de fleste hvedemarker, især i de kraftigst udviklede marker. Angreb på dette tidspunkt tillægges ikke betydning. Hvedegråplet breder sig kun videre ved vedvarende fugtighed.

Under markforhold er det i juni-juli vanskeligt at se forskel på hvedebrunplet og hvedegråplet.

Ifølge konsulenternes indberetninger var hvedegråplet meget udbredt i hvedemarkerne i maj-juli. Angrebsstyrken forblev dog overvejende svag-middel i hele perioden. Angrebene blev vurderet som kraftige i Sønderjylland (1 konsulent) og Vestjylland (1) i maj og juli samt i Østjylland (1), Midtsjælland (1), Himmerland (1) og Nordjylland (1) i juli.

Aksfusariose (*Fusarium poae*, *F. culmorum*, *F. avenaceum*, *F. nivale*) var meget udbredt i hvede i juli og august, især i Sleipner. Der meldtes overvejende om svag-middel angrebsstyrke. Fra områderne Sønderjylland (1 konsulent) og Vestjylland (1) rapporteredes om kraftige angreb.

Fusarium-angreb forekom også i strået og bevirkede, at disse ofte knækkede ved knæene, bl.a. fra knæ af Sleipner isoleredes *Fusarium*-svampe.

Forsøgsresultater til belysning af lønsomhed ved sprøjtning mod *Fusarium*-angreb er utilstrækkelige.

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) kunne findes i en del hvede- og bygaks, men angreb af betydning forekom ikke. Mangelfuld gennemskridning i byg, giver gunstige forhold for gråskimmel-angreb inde i bladskeden.

Skoldplet (*Rhynchosporium secalis*) var meget udbredt i vinterbyg i maj og juni, især i sorten Ermo. Allerede ved den 1. lovpligtige svampebehandling fandtes skoldplet mange steder.

Der berettedes i maj-juni overvejende om svag-middel angrebsstyrke; kun i et område på Fyn (1 konsulent) betegnedes angrebene i maj som kraftige. Dette er også rapporteret fra Vestjylland (sortsforsøg), Sønderjylland (1 konsulent) og Vestsjælland (1) i juni.

I vårbyg meldte over 98% om ingen-svage angreb i maj. I juni blev skoldplet ret udbredt, men over 70% meldte om en angrebsstyrke under middel. I alt 3 konsulenter vurderede angrebene som kraftige: Vestjylland (2 konsulenter) og Sønderjylland (1). I juli var angrebene stadig udbredte, men angrebsstyrken var generel lav, og ingen meldte om generelt kraftige angreb. Sewa var som forventet blandt de mest angrebne sorter.

Skoldplet forekom også i flere rugmarker i maj-juni, men med overvejende svag angrebsstyrke.

Bygbladplet (*Drechslera teres*) var i maj-juni kun lidt udbredt i vinterbyg, og der blev overvejende berettet om ingen-svage angreb. Angrebene blev kun bedømt som kraftige i Sønderjylland (1 konsulent) i maj og på Vestsjælland (1) i juni.

I vårbyg var bygbladplet mindre udbredt i maj og til dels også i juni. I begge måneder berettedes næsten udelukkende om ingen-svage angreb. I juli blev svampen mere udbredt, men stadig ingen meldte om generelt kraftige angreb. De fleste betegnede angrebene som svage.

I Avlerregistrering i vårbyg var det også kun i forholdsvis få tilfælde, at der blev tilrådet bekæmpelse alene pga. bladplet-risiko.

Hvedestinkbrand (*Tilletia caries*). Enkelte meget kraftige angreb blev rapporteret bl.a. fra Vestsjælland, Sydsjælland og Sydfyn, hvor man havde anvendt egen ubejdset såsæd.

Nøgen bygbrand (*Ustilago nuda*) var mere udbredt i vinter- og vårbyg end normalt. Fra Lolland-Falster og Sydsjælland meldtes om tilfælde af 6-8% angreb i Igri - der blev her givet erstatning fra såsædsleverandøren. Også i vårbyg meldtes der om flere tilfælde af kraftigere angreb bl.a. fra Sydsjælland, Vestsjælland, Midtjylland og Salling samt Nordjylland og Fyn. Der var sortsforskelle, bl.a. var Jenny kraftigt angrebet. Det større angreb end normalt skyldes formentlig gunstige smittebetingelser under blomstring i fremavlsåret.

Meldrøjer (*Claviceps purpurea*) i rug. Der blev kun indberettet om få tilfælde.

Hvedegulstriben (*Cephalosporium spp.*). Der blev i hvede rapporteret om en del tilfælde af svage angreb. På Sydfyn konstateredes ca. 2-4% angrebne planter i en mark. I flere tilfælde fra Jylland blev der konstateret kraftigere angreb i hvede, hvor gulstriben også var set i forfrugten (rajræs) i 1987. Nødvendigheden af at erstatte hvede med vinterbyg i disse sædskeerter er uvis. Hvedegulstriben er ikke konstateret i andre kornarter end hvede.

I alm. råræs kunne svampen findes i en del marker, men slet ikke i en styrke som året før.

Svampesygdomme i frøgræs

Meldug (*Erysiphe graminis*) forekom i flere marker i maj-juni, men kun fra 2 konsulenter i områderne Fyn og Sønderjylland hhv. områderne Fyn og Østjylland meldtes om kraftige angreb i maj hhv. juni.

Bladpletsvampe. Der blev ikke meldt om angreb af betydning. Flere tilfælde af kraftige angreb af rød øjeplet (*Drechslera poae*) blev dog rapporteret fra Lolland-Falster. Angrebene havde bredt sig til toppen - svampen kan være udsædsbåren. Afbrænding læder til at begrænse angrebet mere end afpudsning. Et stærkere angreb i timothe af øjeplet (*Cladosporium phlei*) blev også rapporteret.

Rapgræsrust (*Puccinia poae-nemoralis*). I maj-juni berettedes overvejende om svage angreb.

SYGDOMME I RAPS

Overvintring. Den milde vinter bevirkede, at der ikke skete udvintring af betydning.

Vækstrevner. I maj blev der indsendt vinterrapsplanter med revner i stænglen. Revnerne fortsatte i flere tilfælde op til blomsterstanden. Årsagen antages at være vækststress.

Mangelsymptomer. I juni blev der konstateret mangan-, bor- og magnesiummangel i enkelte vårrapsmarker.

Svovlmangel med manglende frøudvikling til følge blev konstateret i flere marker, fortrinsvis på de lette jorder. Mangelen var dog tilsyneladende knap så kraftig som i 1987, hvor der flere steder forekom total misvækst.

Kålbrok (*Plasmodiophora brassicae*) forekom i flere vårrapsmarker - 3 konsulenter i Sønderjylland, Vestjylland og Nordjylland berettede om flere tilfælde af kraftige angreb. Også i vinterraps sås tilfælde af kraftigere angreb. Spildplanter af raps kan give et "falsk" sædskifte.

Kålskimmel (*Peronospora parasitica*) var i juni ikke udbredt i vårraps, og næsten alle betegnede angrebsstyrken som "intet-svagt". I enkelte forsøg sås kraftigere angreb, som dog forsvandt i løbet af sommeren.

Storknoldet knoldbægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*). Efter konsulenternes ønske blev apothecie-fremspiring som noget nyt meddelt ugentligt.

Vinterrapsen blomstrede i en tør periode afløst af regnfuldt vejr, hvorfor der kun i de senest blomstrende marker blev tilrådet bekæmpelse. Det var i områderne: Als-Ærø-Tåsinge, Vejle-Kolding-området samt på Midtsjælland ved Sorø-Ringsted-Haslev.

Bekæmpelse var i disse områder aktuel, såfremt smitstof kunne forventes at være i marken.

I vårraps var der høj fremspiring af apothecier i områderne: Sindal, Års, Skiveegnen, Toftlund, Svendborg-Tåsinge-Ærø-Als og Sorøegnen. Den 29. juni udsendtes sidste meddelelse - på dette tidspunkt var der sket en stor fremspiring på flere østjyske lokaliteter i trekantområdet, på Fyn, Ærø, Sydsjælland og Bornholm. I endnu fuldt blomstrende marker med forventet smitstof kunne bekæmpelse her være aktuel.

Konsulenterne berettede i vinterraps i juni om mindre udbredte og ingen-svage angreb (knap 95% af konsulenterne). Kun en enkelt konsulent på Sydfyn berettede om kraftige angreb i sit område. I juli var angrebene lidt mere udbredte, men over 85% af konsulenterne betegnede stadig angrebene som ingen-svage. Kun 2 konsu-

lenter fra region Vestjylland betegnede angrebene i deres område som kraftige.

Det generelt lave angrebsniveau i vinterraps var ventet, fordi vinterrapsen de fleste steder blomstrede i en meget tør periode.

I vårraps var knoldbægersvampen udbredt i en del marker i juli og august. I de 2 måneder berettede dog knap 80% hhv. 75% af konsulenterne om ingen-svage angreb.

Der blev i juli-august kun berettet om generelt kraftige angreb fra 2 konsulenter på Fyn.

Angreb er ofte værst langs hegn, hvor der er en højere fugtighed. Vanding bevirker også øget fremspiring af apothecier.

Skulpesvamp (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*). I juni-juli vurderedes angrebene i vinterraps som mindre udbredte. I alt 98% hhv. 90% af konsulenterne berettede om ingen-svage angreb i juni og juli, dog bedømtes angrebene som kraftige på Sydfyn (1 konsulent) i juni og i Vestjylland (1) i juli.

I vårraps var skulpesvamp kun mindre udbredt i juli, men bredte sig i løbet af august. I juli og august betegnedes angrebene som ingen-svage af hele 95% hhv. 70% af konsulenterne. Der blev i juli kun meldt om kraftige angreb fra Vestjylland (1 konsulent) og i august kun fra Sønderjylland (1) og Nordjylland (1).

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) kunne findes i mange vinter- og vårrapsmarker, men alle rapporterede i juni-juli kun om svagere angreb.

Angreb af storknoldet knoldbægersvamp kan forveksles med symptomer fremkaldt af gråskimmelsvampen. Mycelievæksten er dog meget mørkere ved gråskimmel, og sklerotierne er ved sidstnævnte ofte mere regelmæssige og mindre samt forekommer oftest uden på stænglen.

Rodhalsrød (*Phoma lingam*) blev fundet i enkelte vinterrapsmarker. Vinddrift af hormonmidler kan i raps give anledning til rodhalsrød-lignende symptomer.

Lys bladplet (*Cylindrosporium concentricum*) blev observeret i helt enkelte tilfælde på Sydøstsjælland. Svampen er sjælden i Danmark. På bladover- og bladundersiden ses hvidlige pletter med en pulveragtig belægning, der senere bliver mørkere. I starten kan der iagttages hvide punkter (sporer) omkring pletterne.

Den milde vinter har været gunstig for svampen, og fra nabolandet Vesttyskland blev der skrevet meget om denne svamp i 1988.

SYGDOMME I BÆLGPLANTER

En meget tidlig modning af ærterne, medførte et meget lavt angrebsniveau af svampesygdomme.

Ærte enation mosaik virus (Pea enation mosaic). Angreb fandtes i et enkelt tilfælde. Viruset overføres af ærtebladlusen.

Ærtebakteriose (*Pseudomonas syringae* pv. *pisi*). Bakterien blev kun i et enkelt tilfælde fundet i 1988. Året forinden, der var mere fugtigt, var bakterien mere udbredt.

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) kan findes hvert år i ærtemarkerne, senest i de semibladvise sorter. Angrebsstyrken i 1988 var ret lav; i juni berettede alle om ingen-svage angreb, dog bedømte 2 konsulenter angrebene som middel af styrke. I juli rapporteredes kun om kraftige angreb fra Sønderjylland (2 konsulenter) og Vestjylland (1).

I august meldte 3 konsulenter om kraftige angreb i deres område: Sønderjylland (2) og Vestjylland. Ærterne blev høstet sidst i disse områder.

Bedømmelser til Avlerregistreringssystemet i ærter, der startede i 1988, viste også relativ lav angrebsstyrke af gråskimmel i 1988.

Flere tilfælde af stærke gråskimmelangreb blev observeret efter kraftige haglbyger i juli.

Ærteskimmel (*Peronospora viciae* f.sp. *pisi*) var ikke så udbredt i maj, og kun 10% meldte om angreb. Enkelte tilfælde af kraftigere primære angreb (hele planten systemisk belagt med skimmel, smittede under fremspiring) blev dog rapporteret bl.a. fra Ringsted. I juni og juli var ærteskimmel derimod meget udbredt, men alle meldte om overvejende svag-middel angrebsstyrke i deres område. Ingen betegnede angrebene som kraftige.

Af indberetningerne til Avlerregistrering i ærter fremgår også, at sekundære angreb (bladpletter) af ærteskimmel blev meget udbredte i løbet af juni. Nogle tilfælde af næsten 100% angrebne planter (sekundære angreb) blev meldt i slutningen af juni.

Ærtesyge (*Ascochyta pisi*, *Mycosphaerella pinodes*, *Phoma medicaginis* var. *pinodella*). Ærtesyge var ikke særlig udbredt i ærtemarkerne i maj og juni og optrådte kun i svag styrke. I juli meldtes om mere udbredte angreb, men angrebsstyrken betegnede af alle som svag-middel, dog bedømte en konsulent i Sønderjylland angrebene som kraftige.

Endnu i august vurderedes angrebene kun som kraftige i områderne: Sønderjylland (2 konsulenter) og Vestjylland (1). De kraftigste angreb forekom i vandede marker.

Indberetterne til Avlerregistreringssystemet bedømte også angrebene af ærtesyge som generelt svage.

Grundet ærtemarkernes tidlige modning, nåede ærtesygen ikke at udvikle sig, som det var tilfældet i 1987.

Ærtemeldug (*Erysiphe pisi*) blev konstateret i konservesærter i slutningen af august på Lolland-Falster og Fyn. I flere marker var der tale om meget kraftige angreb, hvilket er usædvanligt. Tørt og varmt vejr samt nattedug er gunstigt for ærtemeldug.

Storknoldet knoldbægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*). Enkelte steder på Østfyn og Langeland er meldt om tilfælde af stærkere angreb i ærter.

Sct. Hanssyge (*Fusarium oxysporum f.sp. pisi*) også kaldet visnesyge. Symptomerne kan være svære at adskille fra naturlig visning i marken eller visning pga. dårlig jordstruktur (iltmangel). Især i 1988 modnede ærterne meget hurtigt, bl.a. grundet tørke i maj/juni. I juni og juli berettede næsten samtlige konsulenter om ingen-svage angreb, der kun var lidt udbredte. Kun 5 konsulenter bedømte angrebsstyrken som "middel" i juli.

Chokoladeplet (*Botrytis fabae*, *B. cinerea*) var i juni kun lidt udbredt, og angrebsstyrken betegnedes som meget svag - kun fra Sønderjylland meldte en enkelt konsulent om angrebsstyrken "kraftig". Svampen bredte sig yderligere i juli og august; angrebsstyrken betegnedes om svag-middel i juli, mens der i august meldtes om kraftige angreb fra områderne: Vestsjælland (1), Sønderjylland (1) og Nordjylland (1). Fra Miljøstyrelsen blev givet dispensation til flysprøjtning i enkelte tilfælde.

Hestebønnebladplet (*Ascochyta fabae*) var knap så udbredt, og de fleste berettede i juni-august kun om svage angreb. I august meldte en enkelt konsulent fra Fyn dog om kraftige angreb i sit område.

SYGDOMME I BEDEROER

Væksten. Bederoerne blev sået rettidigt, men fremspiringen blev flere steder hæmmet af tørke og visse steder også af et dårligt såbed.

Senere voksede bederoerne godt til, og ved 1. prøveoptagning d. 15. august blev der fundet et sukkerudbytte, der var 38% højere end 5 års gennemsnittet målt på samme tidspunkt. De ideelle vejrforhold i sommerens løb med rigelig nedbør, sammenholdt med en høj gennemsnitstemperatur, gav mulighed for en stor rodtilvækst og et højt sukkerindhold. Kampagnestarten blev fastsat til 27. september.

Manganmangel (lyspletsyge) forekom i mange marker i juni. Angrebsstyrken blev dog overvejende betegnet som svag-middel. I 4 områder bedømtes mangelsymptomerne i juni som kraftige: Vestsjælland (1 konsulent), Sønderjylland (1), Vestjylland (1) og Nordjylland (1). Som ventet sås de kraftigste angreb på lette, løse jorder. I juli rapporteredes om knap så udbredte angreb, men stadig om kraftige angreb fra Vestjylland (2 konsulenter) og Sønderjylland (1). I august meldtes kun om mindre udbredte og svagere angreb.

Magnesium- og bormangel (hjerte- og tørforrådnelse). Angrebene var ikke særlig udbredte. Kun en enkelt konsulent i Sønderjylland hhv. Fyn bemærkede kraftige tilfælde af bormangel i juli hhv. august.

Virusgulsot (*Beta virus 4*). Virusgulsoten optrådte tidligere end normalt i 1988. Allerede i juni meldte 6 konsulenter om begyndende symptomer fra områderne: Nordfyn, Svendborg, Vestsjælland, Midtsjælland, Give, Bramming og Holstebro.

Månedens efter var virusgulsot meget udbredt, men der meldtes overvejende om svag-middel angrebsstyrke. Kun 2 konsulenter fra Fyn og Kolding bedømte angrebene som kraftige.

I august betegnede ca. 1/4 af konsulenterne angrebsstyrken som kraftig i deres område, mens resten meldte om overvejende svag-middel angrebsstyrke. De kraftige angreb blev rapporteret fra: Vestjylland (5 konsulenter), Sønderjylland (3), Nordjylland (2), Fyn (2) og Himmerland (1).

Rizomania (Beet necrotic yellow vein virus). Denne jordbårne virus sygdom, der er almindelig udbredt i Midt- og Sydeuropa, og nu også fundet i England, er ikke påvist i danske bederoemarker. Der blev i 1987-88 undersøgt plante- og/eller jordprøver fra 67 marker, fortrinsvis i landets sydlige egne.

Rodbrand (*Phoma*, *Pythium*, *Aphanomyces* m.fl.) kunne findes i flere bederoemarker med overvejende svage angreb. I juni berettedes om kraftigere angreb i områderne: Sønderjylland (2 konsulenter) og Nordsjælland (1).

Bedemeldug (*Erysiphe betae*) kunne i august findes i flere marker, men kun en enkelt konsulent fra Fyn rapporterede om kraftige angreb. Svampen trives under relativt tørre og varme forhold. I begyndelsen af september havde meldug bredt sig yderligere, og tilfælde af stærkere angreb blev rapporteret.

SYGDOMME I KARTOFLER

Sortbensyge (*Erwinia carotovora* var. *atroseptica*) kunne findes i flere marker, men der blev overvejende rapporteret om svage angreb fra de ca. 25 konsulenter, som indberettede. I juli og august betegnede 2 hhv. 5 konsulenter angrebsstyrken som "mid-

del". Desuden meldte en konsulent fra Nordjylland om kraftige angreb i august.

Bladrullesyge (*Solanum virus 14*) og rynkesyge (*Solanum virus 2*). Der meldtes om ingen-svage angreb. I 1988 forekom mange bladlus. Der blev ugentlig udsendt et risikotal, som er et mål for flyvningen af virusvektorer (bladlus) til gule fangbakker.

Ringrust (*Rattle virus*). Angrebene var af mindre omfang end året forinden, antagelige pga. det relativt tørre vejr i juni.

Mop-top viruset blev for første gang med sikkerhed konstateret i Danmark nord for Herning i 1987. Viruset overføres med pulver-skurvsvampen (*Spongospora subterranea*). Mop-top-symptomet er som efter rattlevirus brune nekroser i knoldenes indre. Desuden kan der forekomme runde, hævede partier på knolden.

I 1988 var angrebet i Saturna af mindre omfang end året forinden. Saturna er den eneste sort i praksis, hvor angreb er konstateret, herudover har sortsundersøgelser vist, at også Primula kan angribes.

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Statens Plantesyn oplyser, at der i 1988 ikke blev registreret nye tilfælde. Der er nu kun en enkelt havelokalitet, hvor der er konstateret kartoffelbrok.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*). Første varsling udsendtes 24. juni. Risikotallene - beregnet af Jordbrugsmeteorologisk Tjeneste på 28 lokaliteter - viste, at risikogrænsen var overskredet på ca. 1/3 af lokaliteterne. Dette var især tilfældet i Midt- og Nordvestjylland samt i Lolland-Falster området.

Regnbyger og høj temperaturer gav i juni-juli ideelle betingelser for smitte og vækst af kartoffelskimmel. Den 11. juli udsendtes

meddelelse om, at grænsen for epidemisk angreb var overskredet ved ca. halvdelen af de meteorologiske målestationer.

I juni meldte kun 2 konsulenter om begyndende angreb (Vestsjælland og Vestjylland). I juli registreredes ret udbredte angreb - de fleste rapporterede endnu om svag-middel angrebsstyrke, men 4 konsulenter vurderede angrebene i deres område som kraftige: Vestsjælland, Vestjylland, Østjylland og Nordjylland. Månedens efter blev svampen endnu mere udbredt, og 65% bedømte angrebene som middel-kraftige.

Knoldangreb var væsentlig mere udbredt end i de nærmest foregående år.

Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia solani*). Angrebene betegnedes overvejende som svage - kun fra 2 områder i juli (Sønderjylland og Vestjylland) og et område i august (Sønderjylland) vurderedes angrebene som kraftige.

ANDET

Flere planteprov af spinat blev indsendt. Frøneglerne var kraftigt angrebne af gråskimmel.

I flere valmuemarken knækkede en del stængler få cm over jordoverfladen. Problemet var værst ved såning på stor rækkeafstand. Årsagen til knækningen er ikke klarlagt, men strukturproblemer samt hurtig og gejl vækst efter en tørke-periode kombineret med kraftige byger, var sandsynligvis forklaringen.

III SKADEDYR PÅ LANDBRUGSPANTER

EFTERÅRET 1987

Stribet bladrandbille (*Sitona lineatus*). Der blev i september meldt om udbredte angreb af bladrandbiller i hvid- og rødkløver, og ca. 20% betegnede angrebene som kraftige. Med faldende temperaturer blev bladrandbillerne mindre aktive i oktober.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). Den fugtige sommer og sene høst medførte snegleforekomster i en del marker i september-oktober. Der meldtes om kraftige angreb fra områderne: Åbenrå, Kolding, Horsens, Hadsten, Kolind, Haderup og Svinninge på Nordvestsjælland. De øvrige konsulenter rapporterede overvejende om svag-middel angrebsstyrke.

Som forventet forekom de kraftigste angreb på knoldede lerjorder samt på våde og skyggefulde steder ved skov o.lign.

FORÅR OG SOMMER 1988

Den varme, tørre forsommer gav gode opformeringsbetingelser for mange skadedyr. Vækstsæsonen 1988 var også kendetegnet af at være et bladlus-år.

SKADEDYR I KORN, MAJS OG GRÆSSER

Havrenematoden (*Heterodera avenae*) var ikke særlig udbredt, og kun 1 konsulent i Sønderjylland berettede om tilfælde af kraftige angreb i sit område.

Mosestankelben (*Tipula paludosa*). Undersøgelser over larveantallet i jorden i ca. 25 græsmarker i efteråret 1987 antydede, at angrebsniveauet ville blive beskedent i 1988, ligesom det var tilfældet året før. Hvor bederoer skulle dyrkes efter græs, var skadetærsklen dog overskredet. Jordprøverne blev taget i områder,

hvor angreb ofte er store. De største larveantal forekom som forventet på marsk- og humusjorder.

I april hhv. maj berettede 98% hhv. 78% da også om ingen-svage og lidt udbredte angreb. I maj rapporterede 2 konsulenter fra Sønderjylland og Vestjylland om tilfælde af kraftige angreb.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Angrebene var ikke særlig udbredte og meget svage.

Gul græsflue (*Opomyza florum*) påkaldte sig i vintersæd - ligesom året før - større opmærksomhed end normalt. I maj berettede knap 20% af konsulenterne om ret udbredte angreb. De fleste betegnede dog angrebene som svage, men en del meldinger om stærke angreb indløb, især fra Fyn og tildels fra Sjælland.

I de hårdest angrebne områder blev der efter vintersædens såning opsat blå fangbakker for at følge flyvningen.

Græsfluen overvintrer som æg i modsætning til fritfluen, der overvintrer som larve. Om foråret kan larver af græsfluer forveksles med larver af brakfluer.

Alm. fritflue (*Oscinella frit*). Meddelelser om begyndende flyvning af 1. generation blev udsendt 16. maj. Det varme tørre vejr havde været gunstigt for fritfluerne. Kølgt vejr i den efterfølgende uge hæmmede dog flyvningen, hvilket fangster i fangbakker på 10 lokaliteter med majs også viste.

Først omkring 20. juli begyndte 2. generation flyvningen. Fangbakker på 14 lokaliteter med rajgræs viste her i starten en meget lav flyvning, men allerede ugen efter tiltog flyveaktiviteten.

Indflyvningen af 3. generation til frøgræsstub var meget lav, hvorfor bekæmpelse her ikke blev tilrådet. Grundet den gode græsgenvækst blev det heller ikke tilrådet at beskytte mod 3. generation i slætgræs.

Af konsulenterne indberetninger fremgik, at der i vintersæd i april kun var lidt udbredte angreb, som af alle betegnedes som yderst svage. I maj og juni meldtes det samme om angrebene i majs, havre og græs.

Kornbladbillen (*Oulema melanopus*). Angrebene betegnedes i juli som meget udbredte, men knap 80% vurderede angrebsstyrken som under middel. Kun 2 konsulenter bedømte angrebene i deres område som kraftige.

Trips (*Limothrips denticornis*, *L. cerealium*, *Haplothrips aculeatus*) forekom i flere marker, men der berettedes overvejende om svage angreb.

Kun en enkelt konsulent fra Vestsjælland betegnede angrebene i rug som kraftige i området.

Bladlus (*Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*, *Metopolophium dirhodum*). Der forekom ret kraftige angreb i korn.

Konsulenterne berettede i juni-juli om meget udbredte forekomster i vårbyg, havre og hvede.

Angrebsstyrken i vårbyg betegnedes i juni og juli som kraftig af 20% af konsulenterne. Disse indberetninger om kraftige angreb var fordelt over det meste af landet og ikke typisk i de sydlige områder.

I hvede bedømtes angrebene i juli som kraftige af kun 10% af konsulenterne, mens en enkelt konsulent i måneden forinden meldte om kraftige angreb.

Det lave angrebsniveau beror formentlig på, at der er foretaget bekæmpelser.

Planternes hurtige udvikling kan også have spillet en rolle, idet grønne planter er mere attraktive for bladlus end modnende afgrøder.

I rug var angrebene mindre udbredte, og ingen vurderede angrebene som kraftige i deres område.

Også i majs var angrebet af bladlus meget udbredt - over 20% af konsulenterne betegnede i juli angrebene som kraftige.

Sadelgalmyg i byg (*Haplodiplosis equestris*) og hvedegalmyg i hvede (*Contarinia tritici*, *Sitodiplosis mosellana*). Der blev ikke meldt om angreb af betydning.

SKADEDYR I RAPS

Kåltrips (*Thrips angusticeps*) var ikke særlig udbredt i vårrapsmarkerne. Knap 90% berettede om ingen-svage angreb - kun en enkelt konsulent fra Nordjylland så kraftige angreb.

Den lille kålflue (*Delia brassicae*). Flyvningen begyndte meget tidligt, og 16. maj blev første meddelelse om æglægning fra 1. generation udsendt. De første æg blev dog allerede observeret 5. maj, hvilket var usædvanlig tidligt. Ud fra fangster i filtfælder vurderedes æglægningen fra 1. generation at være mindre end de 3 foregående år. Æglægningen toppede ved månedsskiftet maj-juni.

Omkring 1. juli skete der en stigning i æglægningen af 2. generation i udsatte filtfælder - æglægningen var meget kraftig.

Æglægningen af både 1. og 2. generation trak længe ud, men det varme vejr medførte, at udviklingen af larver og pupper fra 1. generation forløb hurtigere end normalt.

Den 25. august udsendtes meddelelse om flyvning af 3. generation kålfluelarver. Det er meget sjældent, at 3. generation kommer til at spille nogen rolle, men i 1988 kom generationen meget tidligt, hvorfor bekæmpelse kunne blive aktuel i kål. Flyvningen varede til ca. 10. september, men styrken var lav.

Fra planteavlskonsulenterne blev der ikke meldt om angreb i kål - kun 2 så svagere angreb. Ud fra samtale med specialafgrødekonsulenter må angrebsstyrken i kål i 1988 betegnes som middel.

I raps findes ofte kålfluelarver, men angreb er sjældent af betydning. I juni berettedes om mindre udbredte og overvejende ingen-svage angreb, dog blev der fra en enkelt konsulent i Nordjylland meldt om kraftige angreb i vårraps.

I juli var angrebene fortsat mindre udbredte og svage, men der berettedes nu om kraftige angreb i vårraps fra områderne Sønderjylland (1 konsulent) og Vestjylland (1).

Selv om der er kraftigere angreb af kålfluelarver i raps, bliver skaden sjældent stor.

Bladribbesnudebiller (*Ceutorrhynchus pallidactylus*) var mindre udbredt, og der meldtes overvejende om ingen-svage angreb i både vinter- og vårraps. Ingen af konsulenterne vurderede angrebene i raps som generelt kraftige. Til gengæld var der mange steder særdeles kraftige angreb i kinakål og andre kålarter.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*) var både i vinter- og vårraps meget udbredte, men der meldtes overvejende om svag-middel angrebsstyrke. Fra 2 hhv. 9 områder meldtes om kraftige angreb i vinterraps hhv. vårraps.

Den tørre varme forsommer gav gode betingelser for glimmerbøsser. Der forekom ligeledes angreb af glimmerbøssens larver.

Skulpesnudebiller (*Ceutorrhynchus assimilis*) var meget udbredte i vinterraps. I maj meldtes overvejende om svag-middel angrebsstyrke, og i juni-juli om overvejende ingen-svag angrebsstyrke. I vårraps var angreb af skulpesnudebiller kun mindre udbredte, og der meldtes helt overvejende om ingen-svage angreb.

Skulpegalmyg (*Dasineura brassicae*). 1. generation begyndte flyvningen ca. 1 uge tidligere end normalt - varslingen for 1. generation blev udsendt 16. maj. Varslingen for 2. generation udsendes den 15. juni.

Indberetterne rapporterede i vinterraps om meget udbredte angreb. De fleste (90% i juni og 85% i juli) bedømte angrebsstyrken som under middel, og ingen vurderede angrebsstyrken som kraftig.

Angrebsstyrken af skulpegalmyg i 1987 var meget lav, hvorfor færre skulpegalmyg end normalt påbegyndte overvintringen i efteråret 1987. Et af Planteværnscentrets forsøg i vinterraps blev ikke udført, fordi der ingen angreb var, selv om der havde været vinterraps i nabomarker på begge sider i 1987.

I vårraps var skulpegalmyg-angreb kun mindre udbredte, og over 95% rapporterede om ingen-svage angreb.

Følgende skadedyr i vinter- og vårraps optrådte kun i mindre omfang og var uden betydning i 1988: kålmøl (*Plutella xylostella*), kålbladlus (*Brevicoryne brassicae*), kålsommerfugle (*Pieris brassicae*, *P. rapae*), krusesygegalmyg (*Contarinia nasturtii*) og jordlopper (*Phyllotreta spp.*).

SKADEDYR I BÆLGPLANTER

Kåltrips (*Thrips angusticeps*) og ærtetrips (*Kakothrips pisivorus*). Kåltrips var i de tidlige vækststadier ikke så udbredt i ærtemarkerne, 1 maj berettede knap 95% af konsulenterne om ingen-svage angreb. Dette var i overensstemmelse med indberetningerne til Avlerregistrerings-systemet, som blev startet i 1988.

I juni-juli var tripsene (ærtetrips) mere udbredte, men de fleste meldte om ingen-svage angreb. Kraftige angreb blev kun rapporteret fra Bornholm (1 konsulent) og Himmerland (1) i juli.

Stribet bladrandbille (*Sitona lineatus*) var i maj meget udbredt i ærte- og hestebønmarkerne. Over 20% af konsulenterne betegnede angrebene i ærter som kraftige. I hestebønner meldte kun 2 konsulenter fra Vestsjælland og Sønderjylland om kraftige angreb i maj.

I kløverudlæg var bladrandbillerne også relativt udbredte allerede i maj. 2 konsulenter fra Vestsjælland og Vestjylland berettede her om kraftige angreb i kløverudlæg.

I august var den nye generation af bladrandbiller stadig meget udbredt, og 30% vurderede her angrebene i kløver som kraftige.

Skyggevikleren (*Cnephasia interjectana*) var udbredt i ærter og hestebønner, men ingen betegnede angrebene som kraftige i deres område.

Ærteviklere (*Cydia nigricana*). Igen i 1988 var der udstationeret feromonfælder i ca. 70 marker hos ærteavlere, fortrinsvis i områder med længere tradition for ærte dyrkning. Den 13. juni udsendtes den første Planteværnsmeddelelse om de første lave fangster af ærteviklere.

Flyvningen begyndte tidligere og var meget mere udbredt end året forinden, men kun i forholdsvis få tilfælde blev skadetærsklen overskredet i feromonfælderne. Som vejledende skadetærskel angives i konservesærter 10 ærteviklere, fanget i en af 2 opstillede fælder, ved 2 på hinanden følgende aflæsninger (optælles hver 2. dag).

Konsulenterne indberettede om mindre udbredte angreb af helt overvejende svag angrebsstyrke. I juli berettede en enkelt konsulent fra Himmerland om kraftige angreb i sit område.

Ærteviklere tillægges hovedsagelig betydning i konsum- og fremavlsærter. I foderærter kræves høje angrebsgrader for at gøre bekæmpelse rentabel.

Ærtebladlus (*Acyrtosiphon pisum*). Angrebene var i juni-juli meget udbredte. I juni betegnedes angrebene overvejende som svage-middel, og kun 2 konsulenter fra Nordsjælland og Fyn bedømte angrebsstyrken som kraftig i deres område. I juli meldte 4 konsulenter om generelt kraftige angreb: Fyn (2), Sønderjylland (1) og Østjylland (1).

Bedebladlus (*Aphis fabae*). I alt 43 indberettede om angreb i hestebønner. Angrebene betegnedes i juli-august som meget udbredte og af middel angrebsstyrke. Fra 5 områder rapporteredes om kraftige angreb i juli: Vestsjælland, Fyn, Sønderjylland, Vestjylland og Nordjylland. I august var angrebene mindre udbredte, og kun en enkelt konsulent bedømte angrebene som kraftige.

Ærteugler (*Ceramica pisi*) og andre uglearter var kun lidt udbredte i ærtemarkerne og optrådte med meget svage angreb.

SKADEDYR I BEDEROER

Ca. 87% af sukkerroefrøet og alt foderroefrø blev i 1988 bejdset med Prometbejdse. Det resterende sukkerroefrø var bejdset med Mesuroi, og enkelte anvendte granulat. I fremspiringsfasen var der ikke de store problemer med skadedyr i bederoer. Senere optrådte dog problemer med bladlusangreb.

Roecystenematoden (*Heterodera schachtii*). Der blev kun meldt om svage angreb i juni-august, dog meldte en enkelt konsulent om tilfælde af kraftige angreb.

Kåltripsen (*Thrips angusticeps*) var ikke særlig udbredt i bederoemarkerne. Alle konsulenter bedømte angrebene som ingen-svage, dog berettede 2 om middel angrebsstyrke.

Bedefluer (*Pegomya hyoscyami*) var meget udbredte i maj, og knap 1/4 af konsulenterne berettede om kraftig æglægning. I juni betegnedes angrebene som meget udbredte, men overvejende som svage-middel - 5 konsulenter rapporterede dog om kraftige angreb i deres område: Vestjylland (3), Østjylland (1) og Nordjylland (1).

I august betegnedes angrebene af 2. generation som mindre udbredte og overvejende af svag styrke. Kun i Himmerland bedømtes angrebene som kraftige.

Runkelroeiller (*Atomaria linearis*) var ikke særlig udbredte. Over 95% meldte om ingen-svage angreb - ingen rapporterede om kraftige angreb. I et enkelt forsøg forekom dog særdeles kraftige angreb. I udstationerede faldgruber registreredes også kun få runkelroeiller.

Den matsorte ådselbille (*Blitophaga opaca*) optrådte kun sparsomt, og 90% hhv. 100% rapporterede om en angrebsstyrke under middel i maj hhv. juni.

Bladtæger (*Calocoris norvegicus* m.fl.) var ikke så udbredte. Der meldtes overvejende om svage angreb, men stærke randangreb blev dog iagttaget flere steder.

Ferskenbladlus (*Myzus persicae*) var i juni ret udbredt, og de fleste rapporterede om svag-middel angrebsstyrke, i alt 2 konsulenter fra Vestsjælland og Fyn bedømte angrebsstyrken som kraftig i juni. I løbet af juli blev ferskenbladlus meget udbredt, og ca. 1/4 af konsulenterne betegnede angrebene som kraftige i deres område. Kraftige angreb blev rapporteret fra: Lolland-Falster-Møn-Sydsjælland (2 konsulenter), Bornholm (1), Fyn (5), Sønderjylland (1), Vestjylland (4), Himmerland (1) og Nordjylland (1). I august bedømte de fleste angrebene som svage.

Via Planteværnsmeddelelser blev der første gang meldt om fund af ferskenbladlus d. 17. juni. Udviklingen fulgtes herefter ugentligt via Avlerregistrering, Virusgulsot-udvalgets registreringer på Lolland-Falster-Møn-Sydsjælland samt via vindruser, gule fangbækker og fangplanter af kartofler. Grundet udbredte fund samt fund af op til 500-1000 ferskenbladlus pr. 2 x 25 undersøgte planter på Lolland-Falster i usprøjtede marker, blev der d. 30. juni via Ritzaus Bureau udsendt generel varsling for bekæmpelse af ferskenbladlus. Generel varsling udsendes kun i år med usædvanlig kraftige angreb.

Grundet den usædvanlige milde vinter kan det ikke udelukkes, at ferskenbladlusene i 1987-88 også har overvintret på friland på spildplanter af bederoer, strandbeder og korsblomstrede.

De første virusgulsot-symptomer blev registreret i uge 25-26, hvilket betyder, at angrebene - og dermed de første ferskenbladlus - her allerede var kommet 3 uger før, dvs. i de første dage af juni, hvilket er usædvanligt tidlig.

Bedebladlus (*Aphis fabae*). Angrebene var i juni-juli meget udbredte. I juni vurderedes angrebsstyrken overvejende som svag-middel; kun 4 konsulenter berettede om en kraftig angrebsstyrke: Nordsjælland (1), Vestsjælland (1), Lolland-Falster-Møn-Sydsjælland (1) og Fyn (1).

I juli bedømte ca. 1/4 af konsulenterne angrebene af bedebladlus som kraftige: Vestsjælland (1), Lolland-Falster-Møn-Sydsjælland (2), Fyn (6), Sønderjylland (2), Vestjylland (1), Østjylland (1), Himmerland (1) og Nordjylland (1).

I august aftog angrebsstyrken, og kun 2 konsulenter meldte stadig om kraftige angreb i deres område.

De kraftige angreb af bedebladlus var i overensstemmelse med indberetningerne til Avlerregistrering.

Bedeuglelarver (*Discestra trifolii*) m.fl. var ikke udbredte, og der meldtes helt overvejende om svage angreb i juli-august.

SKADEDYR I KARTOFLER

Kartoffelnematoder (*Globodera rostochiensis*). Der er kun meldt om kraftige angreb fra en enkelt konsulent i juli (Vestsjælland) og fra 2 konsulenter i august (Nord- og Vestsjælland).

Angreb er fortrinsvis set i haver. Kartoffelnematoden er under offentlig bekæmpelse, og angreb skal anmeldes til Statens Plantetilsyn, der foreskriver tilladelser og begrænsninger for fremtidig dyrkning af kartofler.

Coloradobiller (*Leptinotarsa decemlineata*). Statens Plantetilsyn oplyser, at der i 1988 ikke er fundet coloradobiller.

Knoporme (*Agrotis segetum*). Den overvintrende ageruglepopulation var meget lille efter de for agerugler dårlige klimatiske forhold i 1987. Fangsten i feromonfælder i 1988 var som ventet derfor også ret lav. Betingelserne for larvernes udvikling var til gengæld gode i forsommeren 1988. Fangster af agerugler i feromonfælder gav anledning til, at behandling kun blev tilrådet enkelte steder, da der faldt nedbør i mængder og på et tidspunkt, som gjorde udviklingsbetingelserne for larverne meget dårlige, og de derfor udgjorde en meget lille risiko.

Planteavlskonsulenterne berettede i juli-august kun om lidt udbredte og ingen-svage angreb i gulerødder og kartofler.

ANDET

Gulerodsfluer (*Psila rosae*). Monitoringen af den første generation gav anledning til, at behandling blev tilrådet enkelte steder.

På et relativt sent tidspunkt i august berettes der om skade forårsaget af 1. generations afkom.

Flyveaktiviteten af 2. generation blev registreret på ca. 150 lokaliteter med gule limplader. Vejrforholdene gjorde, at de voksne fluer kom frem over en kortere periode end normalt. Dette skete fra midten af august til begyndelsen af september.

Selv om behandling har været nødvendig mange steder, har behandlingsintensiteten været noget lavere end i de fleste år.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). I maj berettede 2 konsulenter på Sydsjælland og Langeland om tilfælde af kraftige angreb. På Sjælland var der angreb i hvede efter vinterbyg, hvor markerne var uharvede indtil pløjning og såning af hveden.

Indtil midten af september var der meldt om stærke snegleangreb i vinterraps i en del områder, bl.a. Sønderjylland, Midtjylland og Vestjylland. I disse områder trak høsten også længere ud end i resten af landet grundet megen nedbør. Herved var jorden plantedækket i længere tid med gunstigere forhold for snegle som resultat. Angreb sås især på knoldede jorder.

