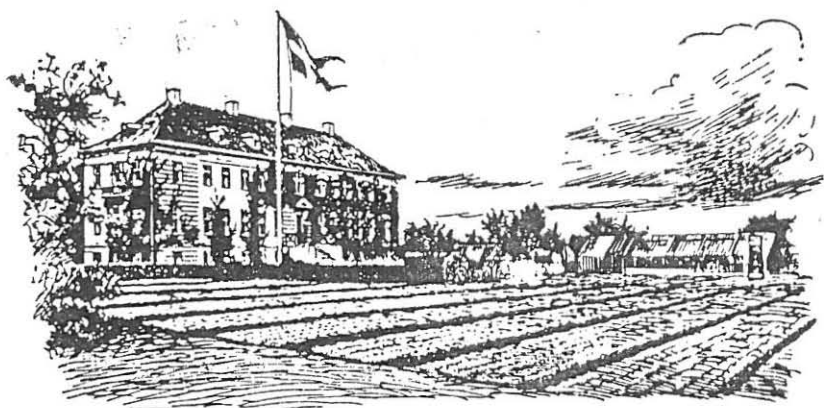


Svensk Planteværnsforbund

Storgatan 10

SE-171 21 Solna

Telefon 08-734 11 11



Månedsoversigt over plantesygdomme

561. Vækstsæsonen-1986

Den 24. september 1986

ANGREB AF SYGDOMME OG SKADEDYR I VÆKSTSÆSONEN 1985/86

I vækstsæsonen 1985/86 er der modtaget indberetninger fra ca. 85 konsulenter om angrebsniveau og udbredelse af skadegørere.

I det følgende bringes et sammendrag af konsulenternes indberetninger i form af et fortryk til "Plantesygdomme, skadedyr og ukrudt i Danmark 1986".

Planteværnscentret takker alle, der i 1986 har været behjælpelige med indberetninger, og håber vi i 1987 kan få samme respons.

I KLIMAFORHOLDENE

Vintervejret 1985-86 var meget koldere end normalt. I januar var det således meget koldt med sne i den første tredjedel af måneden. Herefter var vejret mere omskifteligt med overvægt af plusgrader. Måneden var ligesom december præget af megen nedbør.

I februar var vejret for det meste koldt, tørt og solrigt. Østlige og nordøstlige vinde dominerede udsædvanlig meget og udtørrede vintersæden. Med kun 3 mm nedbør blev februar 1986 den 2. tørreste overhovedet. Med en middeltemperatur på under -5°C blev måneden også den koldeste siden 1956, mens soltime-tallet blev det næsthøjeste.

I marts var det gråt og tørt i de første to tredjedele og siden ustadigt med rigelig nedbør. Temperaturen lå omkring normal-gennemsnittet.

I april var det gennemgående koldt for årstiden i de 3 første uger, endda vinterligt fra den 10.-15. Først i den sidste uge kom der egentligt sommervejr.

I maj var middeltemperaturen nær normalen, mens der på de fleste målestationer faldt nedbør under normalen. Nedbørsunderskuddet blev endnu større i juni, hvor der fra ca. 10. juni satte ind med flere ugers tørvejr til skade for især blomstrende ærter og vårraps.

Endnu i juli faldt der betydelig mindre nedbør end normalt på så godt som alle målestationer. Omkring 5.-6. juli satte det ind med gråvejr, og der faldt igen nedbør, hovedsagelig på Sjælland. Først i slutningen af juli faldt der regn af betydning på Fyn, mens Jylland måtte vente til august. Der var store variationer på nedbørsmængden lokalområderne imellem. Middeltemperaturen var i juni normal, mens det i juli var varmere end normalt.

I august faldt der endelig nedbør over normalen til gunst for bl.a. bederoer og græs, men til ulempe for høst af korn, ærter og raps, der blev stærkt forsinket.

Tabel 1. Foreløbig månedsoversigt over de meteorologiske forhold ved nogle danske synop-stationer for april-august 1986.

Udarbejdet den 4. september 1986 af Jordbrugsmeteorologisk Tjeneste på grundlag af data fra Meteorologisk Institut.

APRIL		Lufttemperatur °C						
Station	Middel	middel	Normal	Absolut	Antal døgn Frost	Nedbør	Normal (mm)	Normal (mm)
			Min	Max				
Ålborg	3,9	5,8	-5,5	17,4	16	10	14	31
Dybvad	3,5	5,0	-4,0	12,6	12	9	28	40
Thisted Fl.	3,5	5,9	-4,6	13,4	14			
Karup	4,8	6,1	-7,8	18,1	12	12	28	41
Ålestrup	4,8	6,1	-6,7	17,3	11	14	24	40
Foulum	3,9	6,1	-5,5	16,2	12	25	29	41
Tirstrup	3,9	5,8	-10,8	14,7	14	12	23	35
Tvingstrup	4,5	5,9	-5,6	14,3	12	13	33	41
Billund	4,3	6,0	-8,9	16,8	11	14	26	45
Esbjerg Fl.	4,4	6,3	-5,9	14,4	12	15	47	40
Skrydstrup	4,7	6,1	-4,8	16,1	9	18	32	45
Beldringe	4,3	6,5	-5,3	17,0	11	11	19	35
Værløse	4,1	6,0	-6,5	16,8	10	15	33	35
Tune	4,2	6,4	-6,1	17,1	11	13	29	35
Tyvelse	4,7	6,5	-5,0	15,6	8	11	29	40
Rønne	4,0	5,2	-7,0	18,4	10	10	31	30

MAJ								
Ålborg	10,8	10,6	3,8	21,7	0	18	57	33
Dybvad	10,6	10,2	3,0	18,2	0	19	50	35
Thisted Fl.	10,3	11,0	2,2	23,2	0			
Karup	11,8	11,1	3,3	23,8	0	16	66	36
Ålestrup	11,7	11,3	4,4	22,8	0	18	52	34
Foulum	11,0	11,2	3,4	22,9	0	23	42	35
Tirstrup	11,4	10,7	0,9	21,0	0	16	49	35
Tvingstrup	11,7	11,0	3,0	20,6	0	13	45	39
Billund	11,1	11,0	0,1	22,2	0	15	50	41
Esbjerg Fl.	10,6	11,1	4,0	22,6	0	13	38	45
Skrydstrup	11,3	11,0	0,6	20,7	0	15	47	45
Beldringe	11,9	11,3	2,7	20,9	0	12	39	40
Værløse	11,6	11,3	2,3	21,3	0	16	52	40
Tune	11,5	11,4	2,5	21,6	0	14	41	36
Tyvelse	11,8	11,3	3,9	20,4	0	16	47	40
Rønne	11,4	9,6	1,4	22,5	0	10	29	35

JUNI	Lufttemperatur °C				Antal døgn Frost	Nedbør (mm)	Normal (mm)
	Normal		Absolut				
	Middel	middel	Min	Max			
Station							
Ålborg	14,5	14,1	4,6	27,6	0	7	42
Dybvad	13,9	13,5	5,0	26,2	0	9	55
Thisted Fl.	13,2	14,1	-0,6	25,2	0		
Karup	14,9	14,3	5,6	29,5	0	8	52
Ålestrup	14,7	14,6	5,4	28,1	0	10	51
Foulum	14,1	14,5	4,4	27,4	0	10	50
Tirstrup	14,7	14,4	2,6	28,8	0	6	51
Tvingstrup	14,4	14,3	6,2	26,7	0	6	50
Billund	14,2	14,1	2,2	28,5	0	9	52
Esbjerg Fl.	13,3	14,4	1,8	26,0	0	10	45
Skrydstrup	14,4	14,1	4,4	27,2	0	9	50
Beldringe	14,7	14,5	5,6	27,6	0	7	45
Værløse	14,9	14,9	4,4	28,8	0	6	50
Tune	14,6	14,8	5,0	25,7	0	5	48
Tyvelse	14,3	15,0	6,0	26,4	0	6	50
Rønne	14,3	13,7	4,9	25,4	0	4	40

JULI

Ålborg	15,4	16,4	6,1	27,5	0	10	30	70
Dybvad	14,5	15,9	5,0	23,0	0	9	48	75
Thisted Fl.	14,5	16,4	5,1	23,9	0			
Karup	15,5	16,3	7,4	27,4	0	15	43	85
Ålestrup	15,9	16,6	7,0	26,3	0	9	36	81
Foulum	14,7	16,4	5,7	26,7	0	19	29	83
Tirstrup	15,7	16,2	4,0	28,0	0	13	38	67
Tvingstrup	15,6	16,2	6,6	27,2	0	11	48	73
Billund	14,7	16,0	4,7	27,6	0	19	49	87
Esbjerg Fl.	14,8	16,5	5,6	27,3	0	18	67	75
Skrydstrup	15,4	16,0	5,5	29,3	0	18	45	85
Beldringe	16,1	16,5	6,6	29,9	0	13	46	65
Værløse	16,3	16,9	5,7	28,5	0	14	61	75
Tune	16,2	16,9	6,8	28,1	0	15	123	62
Tyvelse	16,2	17,0	7,4	28,7	0	14	75	70
Rønne	16,7	16,5	8,1	27,6	0	8	53	55

AUGUST		Lufttemperatur °C				Antal døgn		Nedbør	Normal
Station	Middel	Normal		Absolut	Max	Frost	Nedbør	(mm)	(mm)
		midel	Min						
Ålborg	14,3	16,0	5,9	25,3	0	17	100	72	
Dybvad	13,3	15,3	5,0	23,8	0	20	131	80	
Thisted Fl.	14,0	16,1	3,2	23,0	0				
Karup	14,5	15,7	3,5	25,6	0	15	91	93	
Ålestrup	14,6	15,9	3,2	25,0	0	16	92	85	
Foulum	13,9	15,8	4,0	26,0	0	20	108	87	
Tirstrup	14,3	15,7	1,6	27,2	0	15	73	82	
Tvingstrup	14,5	15,8	4,4	27,2	0	17	43	79	
Billund	13,7	15,7	2,0	25,4	0	21	85	90	
Esbjerg Fl.	14,2	16,4	2,7	23,7	0	18	118	85	
Skrydstrup	14,1	15,8	2,5	26,0	0	20	65	95	
Beldringe	14,6	16,1	4,6	28,2	0	13	29	75	
Værløse	14,6	16,4	3,6	28,3	0	12	48	70	
Tune	14,6	16,5	4,6	27,1	0	10	45	60	
Tyvelse	14,7	16,4	3,4	28,9	0	12	55	70	
Rønne	16,1	16,9	6,3	27,8	0	10	58	55	

II SYGDOMME PÅ LANDBRUGSPLANTER

SYGDOMME I KORN OG GRÆSSER

Overvintring af vintersæd og græs. Ligesom i 1984/85 udvintrede en stor del af vintersæden i 1985/86. Årsagen var igen frost uden isolerende snelag. Der kunne ikke konstateres nogen sammenhæng mellem såtidspunkt og udvintring. Ca. 70% af vinterbyggen måtte omsås, især på lette jorde. Hveden blev mere skadet i 1985/86 end året før - hele 19% måtte omsås. Årsagen var, at vindslid og jordfygning også svækkede planterne. Af rug udvintrede ca. 3%, mens der af ital. rajgræs skønsomt udvintrede ca. 50% i frøavl og ca. 30% i sædskiftegræs.

Lyspletsyge (manganmangel) kunne observeres i flere vinter-sædmarker, men kun få beretter om kraftige angreb.

Gulspidssyge (kobbermangel) var ikke særlig udbredt og optrådte næsten udelukkende med intet-svage angreb.

Kalium- og fosformangel. Flere steder i landet blev der i det tidlige forår berettet om gule bladspidser og gule pletter i mange vårbygmarker samt rødlig stængler. Årsagen hertil antages at være dårlig jordstruktur (iltmangel) samt kold jord og dermed forbigående kalium- og fosformangel. Især efter kaliumforbrugende forfrugter som græs og bederoer blev der iagttaget symptomer.

Kemikaliesvidninger. Flere berettede om bladpletter på vårbyg som følge af ukrudtssprøjtning, især i sorterne Triumph, Grit og Taarn. Også i andre afgrøder, bl.a. ærter, raps og især i hestebønner sås bladsvidninger med almindeligt anvendte ukrudtsmidler. Det antages, at de forholdsvis mange svidninger skyldes meget tyndt udviklet vokslag i 1986.

Senere kunne iagttages deforme aks i vår- og vintersæd.

I de mest frostmødtagelige vinterbygssorter sås desuden fysiologiske pletter på bladene og krøllede stak.

Byggulmosaik-virus (*Barley yellow mosaic virus*). Denne farlige virussygdom, der er meget udbredt syd for grænsen, blev heldigvis heller ikke erkendt i vinterbygmarker i 1986.

Havrerødsot (*Barley yellow dwarf virus*). Der er kun rapporteret om et enkelt tilfælde med et kraftigt angreb.

Græstrådkølle (*Typhula incarnata*). Barfrost og ikke svampesygdomme var årsag til den store udvintring, idet 85% af kon-

sulenterne beretter om ingen eller svage angreb. Kun 2 beretter om kraftige angreb.

Sneskimmel (*Gerlachia nivale*) var ikke særlig udbredt, og over 90% af konsulenterne rapporterer om ingen eller svage angreb. På Bornholm er der dog set en del sneskimmel i rug.

Knækkefodsyge (*Pseudocercospora herpotrichoides*). Angrebsstyrken var betydelig mindre end i 1985.

I rug havde over 10% af undersøgte marker over 20% angreb. Der fandtes kun ganske få marker med betydende angreb.

I hvede havde 16% af markerne over 20% angreb. Også her fandtes kun få marker med betydende angreb.

Prognosen for knækkefodsyge blev sendt ud 6. maj; der blev forventet et bekæmpelsesbehov i ca. 50% af hvedemarkerne.

Klimaforholdene var i efteråret gunstige for svampen. De første smittemuligheder fandtes i begyndelsen af oktober. Smittemulighederne fortsatte til helt hen i slutningen af december med en mindre afbrydelse i november. Om foråret derimod var der færre smittemuligheder end normalt.

Goldfodsyge (*Gaeumannomyces graminis*). Angrebet lå på et relativt lavt niveau i alle kornarter sammenlignet med de foregående år.

I hvede havde 5% af undersøgte marker angreb af betydning. Der blev ikke observeret stærke angreb. Tørkeskade kan have givet anledning til forveksling med goldfodsyge.

I rug og vinterbyg var angrebet af goldfodsyge uden betydning.

Skarp øjeplet (*Rhizoctonia cerealis*) forekom sporadisk og lå gennemgående på et relativt lavt niveau i alle kornarter.

Meldug (*Erysiphe graminis*) var mindre udbredt og kom senere end normalt samt optrådte overvejende med meget svage angreb, dog med tydelige sortsforskelle.

I vinterbyg berettede alle, bortset fra en enkelt, om intet eller svagt angreb, både i april og maj. Over 92% betegner også angrebet som intet-svagt i juni.

I vårbyg bedømte alle konsulenterne angrebene som intet-svage i maj, mens knap 60% af konsulenterne bedømte angrebene af samme styrke i juni. I juni berettes om enkelte stærkere angreb, især ved kraftig vækst og langs skovkanter. Angreb i modtagelige vintersædsorter kunne også ses under disse vækstforhold.

Virulensundersøgelser i vårsæd viste virulensfrekvenserne i tabel 1.

Tabel 1. Virulensfrekvenser i bygmeldug 1985 og 1986 i Danmark, (ikke korr. for forskelle i bladareal). Gns. 7 lokaliteter (M. Houmøller).

	Pallas	(Al)	(Ri)	MI-a6, MI-a14	MI-a7, MI-a9, MI-k (Ly)	MI-k (MC)	(Ar)	(Ru)
1985	100	21	0,8	85	24	30	34	0,4
1986	100	4	7	94	47	30	40	4

	Pallas	MI-(41/ 145) (W)	MI-g, MI- (CP) (W)	(La)	(ML-o)	(Ty)	"Triumph" (Ly+?)
1985	100	92	88	65	1	0,6	17
1986	100	118	84	51	1	0	35

Er virulensfrekvensen høj (ca. 25 og derover), er en bygsort med den tilsvarende resistens meget udsat for angreb, hvis vejret i øvrigt er gunstigt for melduggens udvikling. Modsat giver en virulensfrekvens på f.eks. under 5 sikkerhed for, at meldugangreb ikke får større betydning, selv under gunstige smitte- og spredningsforhold for meldugsvampen.

I vinterhvede betegnedes angrebene i april som intet-svage af samtlige konsulenter, dog beretter én enkelt om middel angrebsstyrke. Endnu i maj og juni betegnes angrebene som intet-svage af henholdsvis 90% og 70% af konsulenterne. De mest resistente sorter var Sleipner og Kosack.

Bygbladplet (*Drechslera teres*) er i vinterbygmarkerne kun set mindre udbredt og med svagere angreb. I 2. års vinterbyg er konstateret stærkere angreb.

I vårbyg var svampen også mindre udbredt. I maj og juni betegner 98% henholdsvis 87% af konsulenterne angrebsstyrken som intet-svag.

Bygbladplet kan være svær at adskille fra fysiologiske pletter, meldug-afværgereaktioner og sprøjteskader.

Skoldplet (*Rhynchosporium secalis*). Det viste sig igen i 1986, at svampen klimamæssigt er bedre tilpasset vinterbyg end vårbyg. Især i 2. års vinterbyg sås angreb. Generelt må angrebene i vinterbyg dog betegnes som overvejende svage-middel og mindre udbredte.

I vårbyg blev angrebene i maj betegnet som intet-svage af 98% af konsulenterne, mens 90% fortsat bedømte angrebsstyrken sådan i juni.

Bygrust (*Puccinia hordei*). Der er kun indberettet om færre tilfælde af stærkere angreb i juli, bl.a. i sorten Jenny.

Stribesyg (*Drechslera graminea*) er kun observeret i enkelte marker med svage angreb.

Nøgen bygbrand (*Ustilago nuda*). Også her var der tydelige sortsforskelle som følge af forskelle i graden af åben blomstring. I vårbyg blev især Jenny angrebet. Der var ikke tale om angreb af særlig økonomisk betydning.

Gulrust (*Puccinia striiformis*) kom sent. Den var kun lidt udbredt og optrådte overvejende i svag styrke. På Bornholm optrådte dog enkelte stærke angreb.

Brunrust (*Puccinia recondita*). Enkelte marker havde kraftige angreb, men angrebet kom som oftest meget sent. Generelt var angrebene svage og mindre udbredte.

Hvedebrunplet (*Septoria nodorum*). De usædvanlig tørre forhold i juni fremmede hverken hvedebrunplet eller hvedegråplet. I juni rapporterer alle om ingen-svage angreb af hvedebrunplet, mens én enkelt konsulent beretter om middel angrebsstyrke. I juli betegner 90% angrebene som ingen-svage. Svampen kan være svær at adskille fra hvedegråplet.

Hvedegråplet (*Septoria tritici*). Svampen var almindelig udbredt, men holdt sig som hvedebrunplet overvejende på de nedre blade.

Aksfusariose (*Fusarium spp.*). De lyse småaks forekom især i de kortstråede hvedesorter, men svampen var mindre udbredt, og ingen rapporterede om kraftige angreb.

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) er med sine karakteristiske øjepletter på avnerne ret iøjnefaldende. Angreb blev også rapporteret i 1986, men er uden betydning. Især hvor kornet var blevet vækstreguleret under stress (tørke), og hvor gennemskridningen derfor foregik langsommere, var der gode forhold for gråskimmelsvampen.

Hvedestinkbrand (*Tilletia caries*). Der er kun indberettet om et par angreb.

Bladsvampe i frøgræs. Der er i sommerens løb berettet om intet-svage angreb af meldug, rust og bladpletter i frøgræs.

Virussygdomme i frøgræs. Der er kun rapporteret om mindre udbredte og svage angreb af hundegræsmosaik og rajræsmosaik. Et enkelt kraftigt angreb af hundegræsmosaik er dog meddelt.

SYGDOMME I BÆLGPLANTER

Unormal fremspiring i ærter. Flere steder i landet blev der observeret mangelfuld fremspiring af ærteplanter i varierende grad. Ærteplanterne var små og havde tykke rødder, smalle blade med lyse bladnerver. I enkelte tilfælde måtte der omsåning til, mens planterne i andre tilfælde kun gav anledning til mindre plantebestand. Årsagen til de misdannede ærter er ikke klarlagt.

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) blev sammenlignet med 1985 ikke tilnærmelsesvis så stort et problem i ærter. Tørken i juni hæmmede svampen, og afbrød desværre også blomstringen med store udbyttetab til følge. Alle konsulenter med undtagelse af 3 betegner angrebet i juni som meget lidt udbredt og forekommende i intet-svag styrke. I juli var angrebene fortsat svage, dog med stærkere angreb i vandede marker.

Ærtesyge (*Ascochyta pisi*, *Mycosphaerella pinodes*, *Phoma medicaginis* var. *pinodella*) fremmes ligeledes af fugtige forhold og blev derfor heller ikke særlig udbredt. I både juni og juli betegner 97% af konsulenterne angrebsstyrken som intet-svag. Heller ikke i august blev der rapporteret om stærke angreb.

Ærteskimmel (*Peronospora pisi*) ses fortrinsvis i områder med længere tradition for ærte dyrkning. Generelt var svampen ikke særlig udbredt, og kun én enkelt konsulent i Skive beretter om kraftige angreb i juni.

Sct. Hanssyge (*Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*) kan være svært at adskille fra naturlig visning. Svampen var ikke udbredt i 1986, og kun 2 beretter i juli om middel-kraftige angreb. Visnesyge ses især ved høje temperaturer og på jorder med højt reaktionstal, samt selvfølgelig ved presset sædskifte.

Chokoladeplet (*Botrytis fabae*, *B. cinerea*) og især hestebønnebladplet (*Ascochyta fabae*) i hestebønner var mindre udbredt, og ingen beretter om angrebsstyrke over middel.

Bladpletter har været almindelig udbredt i hestebønner, men kun i de færreste tilfælde har der kunnet konstateres svam-

peangreb. Ukrudtsmidler, bl.a. Basagran 480 og især Bladex samt MCPA kan være årsag til bladpletter.

Kløverknoldbægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) i kløvergræs er ifølge indberetningerne kun iagttaget 3 steder og da med svage angreb. I kløverfrø er set et enkelt tilfælde af svagt angreb. Svampen er en anden art, end den der optræder i ærter og raps.

SYGDOMME I RAPS

Overvintringen af vinterraps. Grundet den meget barfrost udvintrede ca. 20% af vinterrapsen.

Storknoldet knoldbægersvamp (*Sclerotinia sclerotiorum*). I ærter er rapporteret enkelte tilfælde af svagere angreb. Undersøgelser af ærteudsæd i 1985 viste, at knoldbægersvamp var hyppig forekommende. Undersøgelsen vil blive gentaget i 1986.

I vinterraps lød prognosen på, at knoldbægersvampen ikke skulle bekæmpes. Kun i Midt- og Sydsjælland skulle man være opmærksom på eventuel fremspiring af hvileknolde.

I vårraps lød prognosen på, at der generelt ikke var bekæmpelsesbehov. Dette skyldes de usædvanlig tørre vejrforhold omkring blomstring. Kun i depoter omkring Videbæk-Nykøbing Mors, Horsens-Tørring og Holbæk-Svinninge var der så stor fremspiring af hvileknolde, at bekæmpelse kunne være aktuel i marker med anstrengt sædskifte.

Indberetninger fra konsulenterne viser, at knoldbægersvamp kun har været lidt udbredt både i vinter- og vårraps. Ingen beretter om kraftige angreb. Fra Stevns-området og Vestfyn er der dog senere oplyst om stærkere angreb i vårraps.

Kålbrot (*Plasmodiophora brassicae*). I alt 8 konsulenter beretter om middel-kraftig angrebsstyrke i vårraps, mens resten betegner angrebene som intet-svage. De kraftige angreb i vårraps er iagttaget i Ringsted, Ålborg, Herning og Viborg. Også fra Roskilde, Bornholm og Fyn samt Give og Skive er der rapporteret om stærkere angreb. Tørken har nok gjort det lettere at opdage sygdommen.

Skulpesvamp (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*) har optrådt med meget svag styrke og har ikke været særlig udbredt, hverken i vinter- eller vårraps. Dette skyldes sandsynligvis de tørre forhold efter blomstring. I august er dog rapporteret om enkelte stærke angreb i vårraps som nabo til vinterraps.

Kålskimmel (*Peronospora parasitica*) var i vårraps i begyndelsen af juni mere udbredt og optrådte med stærkere angreb end normalt, hvorfor sprøjtning med Maneb forsøgte i flere tilfælde.

Svampen trives under kølige og fugtige forhold, hvorfor den ofte ses i vinterraps om efteråret.

Gråskimmel (*Botrytis cinerea*) i vinter- og vårraps var ikke så udbredt og optrådte overvejende med intet-svage angreb.

Rodhalsrød (*Phoma lingam*) er kun registreret i vinterraps herhjemme. Ifølge indberetningerne var svampen meget lidt udbredt og optrådte i intet-svag styrke.

Kransskimmel (*Verticillium dahliae*). De karakteristiske symptomer med ensidig visning af planten er iagttaget i et enkelt tilfælde med stærkere angreb på Bornholm. Svampen er almindelig i det sydlige Sverige. Svampen kan ikke bekæmpes, og det er tvivlsomt, om man vha. sædskifte-foranstaltninger kan reducere

jordens smitstof. Det gælder derfor om at holde øje med denne sygdom.

SYGDOMME I RODFRUGTER

Overvintringen af frøroer var ikke god. De fleste arealer måtte ompløjes. Overvintringen af bederoer i kule forløb, trods den hårde vinter og den gode høst året i forvejen, godt.

Tørkeskade. I juli stod bederoerne flere steder i stampe og sov grundet tørken. Nedbør i august rettede dog meget op på skaden.

Fremspiringen forløb i øvrigt tilfredsstillende med en ensartet fremspiring.

Lyspletsyge (manganmangel) i bederoer var ret udbredt, og knap 30% af konsulenterne betegner styrken i juni-juli som middel-kraftig. Den tørre jord har fremmet symptomerne.

Magnesiummangel og bormangel (hjerte- og tørforrådnelse) fremmes også af tørre jordforhold, men ifølge konsulenternes indberetninger var manglen ikke særlig udbredt, og der rapporteres helt overvejende om ingen-svage angreb.

Virusgulsot (*Beta virus 4*) var mindre udbredt og optrådte i meget svag styrke. I juli og august rapporterede henholdsvis 98% og 80% af konsulenterne angrebsstyrken som under middel. Kun fra 2 konsulenter i Mariager og i Ejby på Vestfyn berettes om kraftige angreb i august. Fra sukkerroekonsulenter på Vestlolland berettes om stærkere angreb ved kysten end normalt.

Rodbrand (*Phoma*, *Pythium*, *Aphanomyces* m.fl.) kunne observeres i flere marker. Over 80% beretter om ingen-svage angreb. Der er kun berettet om et enkelt kraftigt angreb.

Meldug (*Erysiphe betae*). Da den tørre periode blev efterfulgt af fugtige forhold i august og begyndelsen af september, blev meldugbekæmpelse ikke aktuel.

Overvintringen af kartofler i kuler forløb tilfredsstillende, og der har kun været mindre kulde- eller varmeskader i enkelte partier.

Normal lægning var i år i sidste halvdel af april med enkelte lægninger i første halvdel af maj. Fremspiringen var god og ensartet de fleste steder. Der var stort vandingsbehov.

Bladrullesyge (*Solanum virus 14*) og rynkesyge (*Solanum virus 2*) var ikke særlig udbredt og optrådte i meget svag styrke.

Ringrust (*rattle virus*) er bemærket med meget kraftige angreb i enkelte marker. En anden type af rust er fundet i en kartoffelsort til forarbejdning til konsum.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*). Første varsling for kartoffelskimmel udsendtes 27. juni. De tidligste angreb fandtes midt i juli i vandede marker med sorterne Kaptah, Hansa, Sirtema og Bintje. Disse angreb gik grundet tørken i sig selv igen. Fra en enkelt lokalitet ved Grindsted er berettet om angreb allerede i juni. I 3. uge af juli blev der i et enkelt tilfælde konstateret begyndende epidemisk angreb i 4 nabomarker med henholdsvis Kaptah, Posmo, Hansa og Bintje. Varsel for epidemisk angreb udsendtes den 21. juli. Igen i august-september sås stærkere angreb.

Sortbensyge (*Erwinia carotovora* var. *atroseptica*). Kun få konsulenter beretter om middel-kraftige angreb. De øvrige beretter om ingen-svage angreb, der kun var mindre udbredte.

Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia solani*) var almindelig udbredt med flere angreb af svag-middel styrke. Lægning i kold og fugtig jord var en medvirkende årsag.

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Statens Plantetilsyn oplyser, at der i 1986 ikke blev registreret nye tilfælde. Der er fortsat i alt 5 havelokaliteter, hvor der er konstateret kartoffelbrok.

III SKADEDYR PÅ LANDBRUGSPLANTER

SKADEDYR I KORN, MAJS OG GRÆSSER

Havrenematoden (*Heterodera avenae*) var mindre udbredt, og kun helt enkelte kraftige angreb blev rapporteret i vårbyg og havre.

Mosestankelben (*Tipula paludosa*). Undersøgelser af larveantallet i jorden i efteråret 1985 antydede, at angrebsniveauet ville blive beskedent i 1986. Skadetærsklen var dog i flere tilfælde overskredet, hvor der skulle være bederoer efter græs.

I april og maj berettes der således også om angreb under middel fra 92% hhv. 76% af konsulenterne. Kun fra Højer og Sindal berettes der om kraftige angreb i græs i maj på lav jord.

Smælderlarver (*Agriotes* spp.). Der sås overvejende spredte og svage angreb, samt enkelte kraftige angreb, fortrinsvis i marker efter græs.

Havehårmyg (*Bibio hortulanus*) var heller ikke noget problem i 1986.

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

Bladlus (*Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*, *Metopolophium dirhodum*). Som sædvanligt begyndte angrebene først i de sydlige egne. Generelt må siges, at bladlusangrebene var under middel i styrke, dog med store lokale variationer.

I de senere år har det stort set drejet sig om kornbladlus i hvede og havrebladlus i byg. I 1986 oplevede vi imidlertid en meget kraftig forekomst af græsbladlus på hvedestråene, men ikke i aksene. Dette gjorde sig i hvert fald stærkt gældende på Stevns.

Trods varmen i juni-juli skete der ikke nogen voldsom opformering af bladlusene.

Indberetninger til avlerregistrerings-systemet viste følgende gennemsnitlige pct. angrebne strå i vårbyg i ubehandlede marker:

Ugenr.	22	23	24	25	26	27
	(26/5-1/6)					
Bladlus, pct.	0	1	3	8	10	11

I uge 27 (30. juni - 6. juli) var der en del bladlus i de fleste områder, men vårbyggen var da så langt i udviklingen, at bekæmpelse næppe var aktuel.

Af konsulenternes indberetninger i juni fremgår, at 96% bedømte angrebsstyrken som svag-middel i vårbyg. I vinterhvede

var der ingen indberetninger om kraftige angreb i juni, mens der endnu i juli også kun blev meldt om kraftige angreb fra 2 konsulenter.

Majs blev kraftigt angrebet af bladlus i juli-august, og bekæmpelse blev foretaget flere steder. Hele 61% beretter om angreb af middel-kraftig styrke. Skadetærsklen er ikke kendt, men forventes at ligge på flere hundrede pr. plante. Svenske kilder oplyser, at bestøvningen kan hæmmes, såfremt bladlusene angriber hanblomsterne.

Kartoffelboreren (*Hydraecia micacea*). Flere steder blev der i majs berettet om større angreb end normalt.

Kornbladbillen (*Oulema melanopus*) var almindelig udbredt i byg og hvede. Ca. 30% beretter om middel-stærke angreb.

Trips (*Haplothrips aculeatus*, *Limothrips denticornis*, *L. cerealium*) fandtes i en del kornmarker, især i rug, hvor de lyse bladskeder er iøjnefaldende. 23% beretter om middel-kraftige angreb i rug.

Trips er nok et skadedyr, der skal ofres større opmærksomhed fremover.

Fritfluens 1. generation (*Oscinella frit*) begyndte flyvningen 17. - 19. maj og kulminerede ca. 20. juni, hvilket var lidt senere end normalt. 2. generation begyndte, pga. det ustadige vejr, først flyvningen omkring 21. juli, og generationen kulminerede ca. 18. august. Bekæmpelse af 3. generation i slutningen af august i frøgræs blev ikke aktuel, idet det satte ind med fugtigt vejrlig.

Af konsulenternes indberetninger fremgår, at fritfluer i vintersæd, græs, majs og havre var mindre udbredt og optrådte i svag styrke; kun en enkelt konsulent beretter om kraftige angreb i vintersæd i april, og 2 beretter om kraftige angreb i græs i juni.

Gule græsfluer (*Opomyza florum*) og brakfluer (*Delia coarctata*) blev observeret i flere vintersædmarker med stærke angreb i maj. Disse angreb ses kun om foråret i modsætning til angreb af fritfluer, der kun ses om efteråret, men symptomerne ligner hinanden meget.

Græsfluer forveksles ofte med brakfluer. Sidstnævnte lægger æg på sort jord i modsætning til græsfluen, der gør det i vintersæd om efteråret.

Bekæmpelsesforsøg har ikke kunne klarlægge en effektiv bekæmpelse.

SKADEDYR I BÆLGPLANTER

Stribet bladrandbille (*Sitona lineatus*). 58% hhv. 27% af konsulenterne melder i maj om middel-kraftig angrebsstyrke i hhv. ærter og hestebønner, hvilket er en stigning i forhold til året før. Bladrandbillerne var også utrolig meget udbredte.

Allerede i maj var bladrandbillerne også ret udbredte i kløverudlæg, men optrådte dog med svagere angreb. I august derimod beretter over 60% om meget udbredte og middel-kraftige angreb af bladrandbiller i kløver.

1986 må betegnes som det hidtil kraftigste bladrandbilleår. Årsagen må søges i det stigende ærteareal. I sensommeren blev der også modtaget mange klager fra villaejere om massive invasioner af bladrandbiller.

Kåltrips (*Thrips angusticeps*) og ærtetrips (*Kakothrips pisivorus*) i ærter kunne i henholdsvis maj og juli findes i en del marker, men overvejende med intet-svage angreb.

Skyggevikleren (*Cnephasia spp.*) kunne med sporadiske angreb findes i flere afgrøder bl.a. hør, bederoer, majs, hestebønner og raps. Også i ærter var de sammenviklede top-skud lidt udbredte og optrådte med svage angreb.

Ærtevikleren (*Cydia nigricana*) optrådte ikke i nævneværdigt omfang i 1986. I feromonfælder udsat i ca. 200 ærtemarker var skadetærsklen kun overskredet i få tilfælde. Om ærtevikleren bliver et problem i ærter fremover, skal tiden vise. Kun helt enkelte tilfælde af kraftige angreb er indberettet fra Kolind og Ikast.

Ærtebladlus (*Acyrtosiphon pisum*) forekom i mange marker, men kun 14% rapporterer om middel-kraftige angreb i juli.

Bedebladlus (*Aphis fabae*) var meget udbredt i hestebønner, og optrådte overvejende i middel angrebsstyrke.

SKADEDYR I RAPS

Kåltrips (*Thrips angusticeps*) var ret udbredt i vårraps, og enkelte stærkere angreb er rapporteret i maj.

Glimmerbøsser (*Meligethes aeneus*) var meget udbredt i vinter- og vårraps. Billerne optrådte i svag-middel angrebsstyrke i vinterraps og med en del kraftige angreb i vårraps.

Skulpesnudebiller (*Ceutorrhynchus assimilis*). Udbredelsen af snudebiller giver et godt billede af angrebsstyrken af skulpe-

galmyg. Af indberetninger fremgår, at skulpesnudebiller optrådte i svag styrke i vinter- og vårraps.

Skulpegalmyg (*Dasyneura brassicae*). I ca. 86% af tilfældene er der meldt om angreb under middel i vinterraps, trods gode overvintringsforhold. Varsling for 1. generation udsendtes 21. maj, hvilket er lidt tidligere end normalt. Flyvningen af 2. generation begyndte 25. juni - 28. juni.

For at begrænse angrebet af skulpegalmyg er det nødvendigt at være opmærksom på skulpesnudebiller fra begyndende blomstring. Årsagen til de lave angreb af skulpegalmyg i år kan skyldes, at avlerne er blevet bedre til at få bekæmpet skulpesnudebiller.

Bladribbesnudebiller (*Ceutorrhynchus quadridens*) påkaldte sig også opmærksomhed i 1986. Hvor mange larver, der kan tolereres i stænglen, før rapsens ledningsvæv tager skade, er uvidt. Der regnes med 4-5 larver/plante.

Ifølge indberetningerne må det siges, at bladribbesnudebiller har været mindre udbredt og optrådt i svag styrke, men flere stærkere angreb er dog observeret. Bladribbesnudebiller ligner skulpesnudebiller i udseende, men førstnævnte er mere gullig.

Den lille kålflue (*Delia brassicae*) gjorde sig mere bemærket end normalt. Dette skyldes nok ikke så meget en større tæthed, som det skyldes tørkeperioden fra midten af juni. Er rødderne beskadiget, lider planterne hurtigere af vandmangel.

Grundet det større planteantal i raps sammenlignet med kål, er kålfluer sjældent et problem i raps.

Følgende skadedyr i vinter- og vårraps optrådte kun i mindre omfang og var uden betydning i 1986: kålmøl (*Plutella xylostella*), krusesygegalmyg (*Contarinia nasturtii*), kålbladlus (*Brevicoryne brassicae*), kålsommerfugle (*Pieris brassicae*, *P. rapae*) og rapsjordlopper (*Psylliodes chrysocephalus*).

SKADEDYR I RØDFRUGTER

Roecystenematoden (*Heterodera schachtii*). Der blev kun konstateret få og betydningsløse angreb i 1986.

Kåltripsen (*Thrips angusticeps*). Ca. halvdelen af sukkerroedyrkerne og flere af foderroedyrkerne havde i 1986 for første gang mulighed for at iagttage virkningen i praksis af de nye bejdser henholdsvis Promet (furathiocarb) og carbofuran. Promet er anerkendt mod trips og bedefluer. Furathiocarb nedbrydes over carbofuran.

Trips var ret udbredt i bederoer, og 44% beretter om middelstærke angreb. Flere steder måtte der bekæmpes trods bejdser med de nye bejdser.

Bedefluer (*Pegomya hyoscyami*). I maj berettede flere konsulenter om den kraftigste æglægning af bedefluer i mange år. Selv om mange af æggene ikke blev klækket, må angrebet af 1. generation betragtes som meget kraftigere end normalt. 2. generation i midten af august blev også stor og gav anledning til bekæmpelse i flere tilfælde, hvor toppen skulle udnyttes.

De nye bejdsemidler havde tydelig effekt på antallet af larver i 1. generation.

Runkelroebiller (*Atomaria linearis*) blev observeret i en del marker, og 18% beretter om middel-kraftige angreb.

Clivina fossor er et nyere skadedyr - en løbebille uden dansk navn - der også blev observeret i enkelte bederoemarker. Arten gav anledning til forvekslinger med runkelroebillen, der dog er meget mindre.

Den matsorte ådselbille (*Blitophaga opaca*) var mindre udbredt og optrådte i svag styrke og især i kanten af markerne, ligesom bladtægerne (*Calocoris norvegicus m.fl.*).

Ferskenbladlus (*Myzus persicae*). De første indberetninger om ferskenbladlus blev modtaget fra Lolland-Falster i uge 25 (16. - 22. juni). Ugen efter rapporteredes ligeledes om fund fra Vestsjælland og Fyn.

I juni meldte alle konsulenter om ingen-svage angreb, mens 77% i juli og august beretter om angreb under middel. Af samme grund sås kun svage angreb af virusgulsot.

Undersøgelser af prøver med ferskenbladlus viste høje forekomster af insekticidresistens i flere områder.

Bedebladlus (*Aphis fabae*) forekom udbredt i bederoemarkerne. I juni med svagere angreb og i juli-august overvejende med middel angrebsstyrke, men dog en del kraftige angreb. Der blev rapporteret om vanskeligheder med at bekæmpe bladlusene.

Uglelarver (*Mamestra brassicae m.m.*) forekom i flere områder, men kun undtagelsesvis med angreb af betydning.

Kartoffelnematoden (*Heterodera rostochiensis*). 5 konsulenter beretter i august om svage angreb, 1 angiver middel angrebsstyrke, og 1 beretter om kraftigt angreb. Angreb er hovedsagelig set i haver.

Coloradobiller (*Leptinotarsa decemlineata*). Statens Plantetilsyn oplyser, at der kun i en enkelt have ved Nakskov er fundet 2 overlevende coloradobiller på fangplanter i 1986. Året før var her nogle tusinde biller, hvorfor Plantetilsynet i 1986 udsatte fangplanter. Året før blev der i alt fundet sporadiske angreb på 4 lokaliteter, hovedsagelig i haver.

Knoporme (*Agrotis segetum*). Situationen i 1986 var meget udsædvanlig. Fangsterne i feromonfælderne startede 10-12 dage senere end normalt, og der var tale om en meget beskedne fangst i fælderne. Dette var tilfældet på så godt som alle 60 fangstlokaliteter. Der var således kun grund til at overveje bekæmpelse på meget lette jorder med rødbeder, gulerødder og porrer, som kun havde fået lidt nedbør i 1. halvdel af juli. Fra konsulenter berettes også udelukkende om ingen-svage angreb, bortset fra et enkelt stærkere tilfælde i kartofler og gulerødder.

Gulerodsfluer (*Psila rosae*). Flyvningen var - bortset fra på Samsø - meget lav på fangstlokaliteterne.

Andet

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). Efter stærke angreb i efteråret 1985 var man opmærksom på en evt. forekomst i 1986. Der blev dog, indtil midten af september, ikke rapporteret om store angreb til trods for, at der i august-september faldt en del nedbør. Tørken i juni-juli må have hæmmet opformeringen.

I foråret berettedes kun fra Møn om et enkelt tilfælde af kraftigt angreb i vårraps med hvidkløver som forfrugt. Vårrapsen måtte omsås.



Statens
Planteavlsvforsøg

—ISSN 0901-3830—