

VÄXTSKYDDÅRET 1998

Halland Skåne Blekinge

Växtskyddscentralen
Box 12

230 53 ALNARP

Av: G. Berg och Ö. Folkesson

Redaktör: M. Gröntoft

Omslag: Starka angrepp av vetets bladfläcksjuka i höstvetete (Uppland 1998).
Foto: P. Wærn.

Eftertryck tillåts om källan anges.

Skriften är tryckt med typsnitten Helvetica och
Times (löpande text),
vid Förvaltningsavdelningen, Repro, Alnarp

VÄXTSKYDDÅRET 1998

Halland Skåne Blekinge

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning och metodik	4
Väder 1997/98	6
Höstvete	10
Råg	16
Rågvete.....	18
Höstkorn.....	20
Vårvete.....	22
Vårkorn	24
Havre	27
Höst- och våroljeväxter	30
Ärter	32
Potatis	33
Sockerbetor.....	34

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av arbetet inom prognos- och varningstjänsten i Halland, Skåne och Blekinge under växtskyddsåret 1998. Några resultat från tidigare års inventeringar redovisas också. Syftet är att beskriva förekomsten och omfattningen av olika skadegörare samt vädret under året. Skriften är ett komplement till mer analyserande litteratur som t ex försöksredogörelser, där effekten av olika skadegörare diskuteras mer ingående.

Syftet med prognos- och varningstjänsten

Behovet att bekämpa skadegörare varierar mycket mellan åren liksom mellan olika fält samma år. Prognos- och varningstjänsten är ett viktigt hjälpmedel för lantbrukarna att behovsanpassa sina bekämpningsåtgärder. För vissa skadegörare ställs prognoser, som i förväg anger en förväntad utveckling. För många skadegörare saknas ännu prognosmetoder och för dem ges information om det aktuella läget (varning), baserad på graderingar och iakttagelser i fält. Informationskanaler till rådgivare och lantbrukare är telefonkonferenser, veckorapporter, växtskyddsbrev, fältvandringar, Internet mm. De avgörande besluten om bekämpning måste dock lantbrukaren fatta efter bedömning av angreppen i de egna fälten.

Medverkande

Medverkande i prognos- och varningsverksamheten i Halland, Skåne och Blekinge under 1998 har varit personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen, Lantbruksenheterna på Länsstyrelserna i Blekinge och Skåne län, Hushållningssällskapen i Hallands och Kristianstads län och Hushållningssällskapet Malmöhus, Hallands lantmän, I S Agro Blekinge och Danisco Sugar AB. Skånska Lantmännen, Bayer-Gullviks och Svenska Foder har bidragit till finansieringen av verksamheten.

Varningsverksamheten

Från slutet av april till mitten av juli sker regelbunden bevakning av skadegörare i stråsäd, oljeväxter, ärter och sockerbetor. Detta görs med hjälp av graderingar en gång i veckan i observationsrutor som inte är behandlade med fungicider eller insekticider. Antalet observationsrutor och fördelningen mellan olika grödor ska ungefär avspegla odlingen av de olika grödor inom de olika områdena. Antalet varningsfält var i år 233 och de fördelades enligt tabellen nedan.

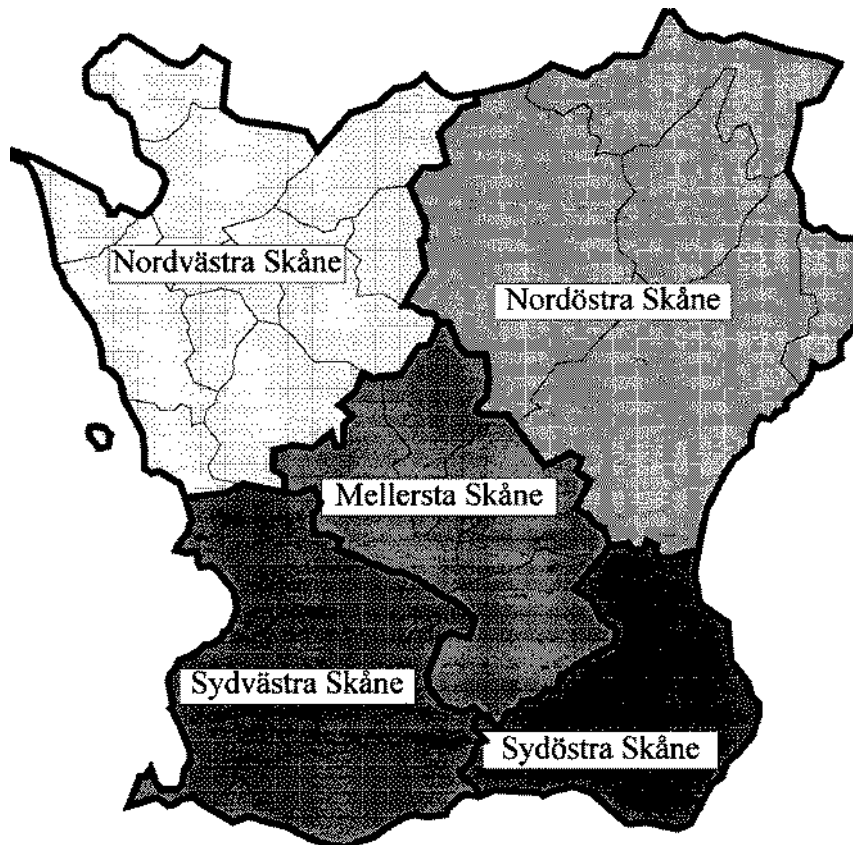
Tabell 1. Antal varningsfält 1998 i olika områden och grödor.

Område	Höst- vete	Råg	Råg- vete	Höst- korn	Vår- vete	Vår- korn	Havre	Höst- oljev	Vår- oljev	Ärter	S- betor	_
Halland	7	-	6	-	2	8	5	-	2	4	3	37
NV Skåne	10	3	3	2	3	9	2	3	2	2	3	42
SV Skåne	16	3	2	2	3	10	2	3	-	3	2	46
M Skåne	6	2	1	-	1	7	3	1	1	1	1	24
SÖ Skåne	9	3	2	-	1	9	-	2	-	3	1	30
NÖ Skåne	5	3	3	1	3	7	2	1	-	4	4	33
Blekinge	4	1	3	1	3	4	2	-	-	1	2	21
_	57	15	20	6	16	54	16	10	5	18	16	233

Metodik

Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsåd graderas på de tre översta bladen och anges som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen. Under respektive gröda redovisas områdesvis sortfördelning och angrepp av de under året mer betydelsefulla skadegörarna.

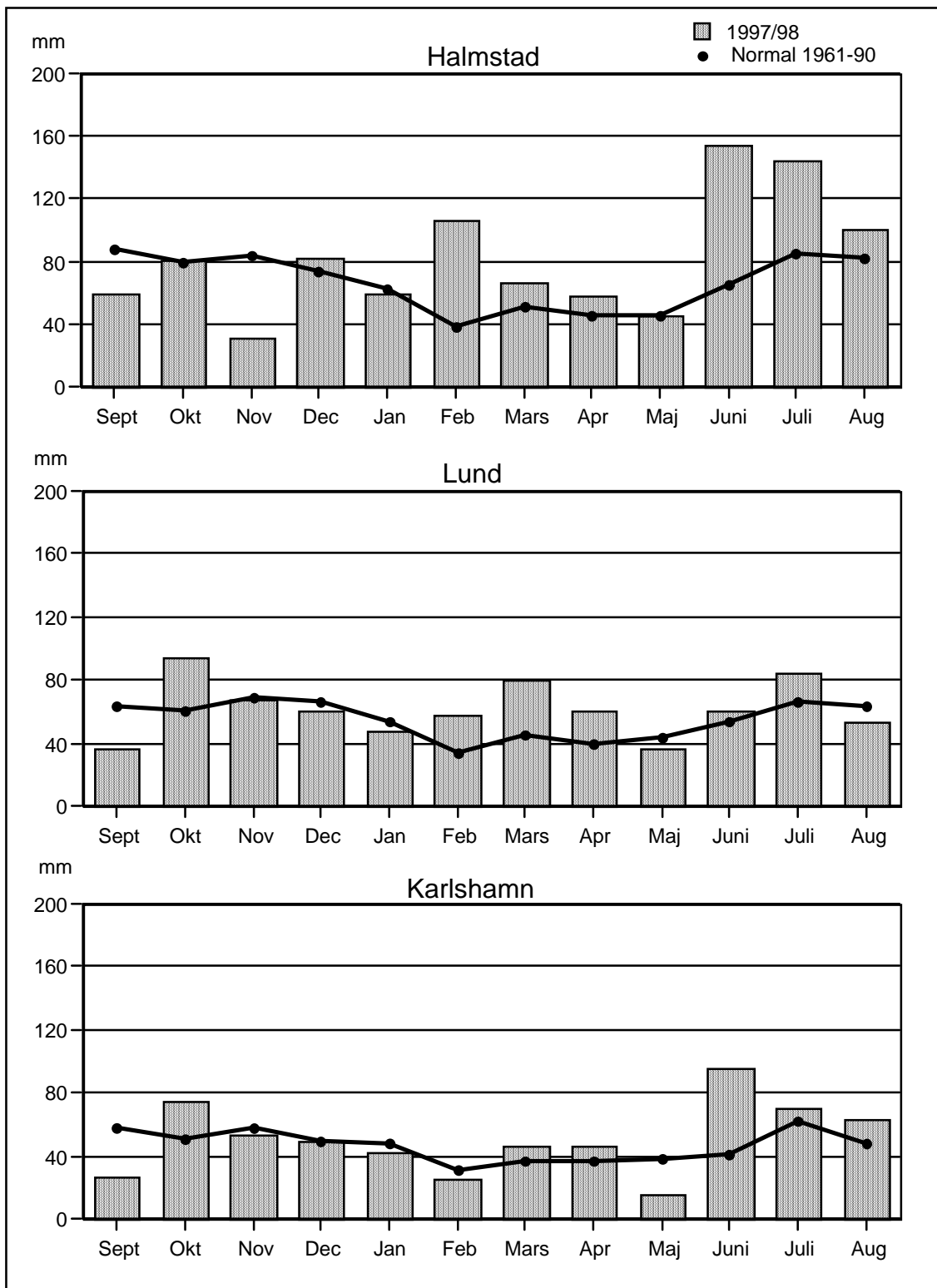
Nedanstående områdesindelning i Skåne har använts.



Figur 1. Karta över Skåne med områdesindelning.

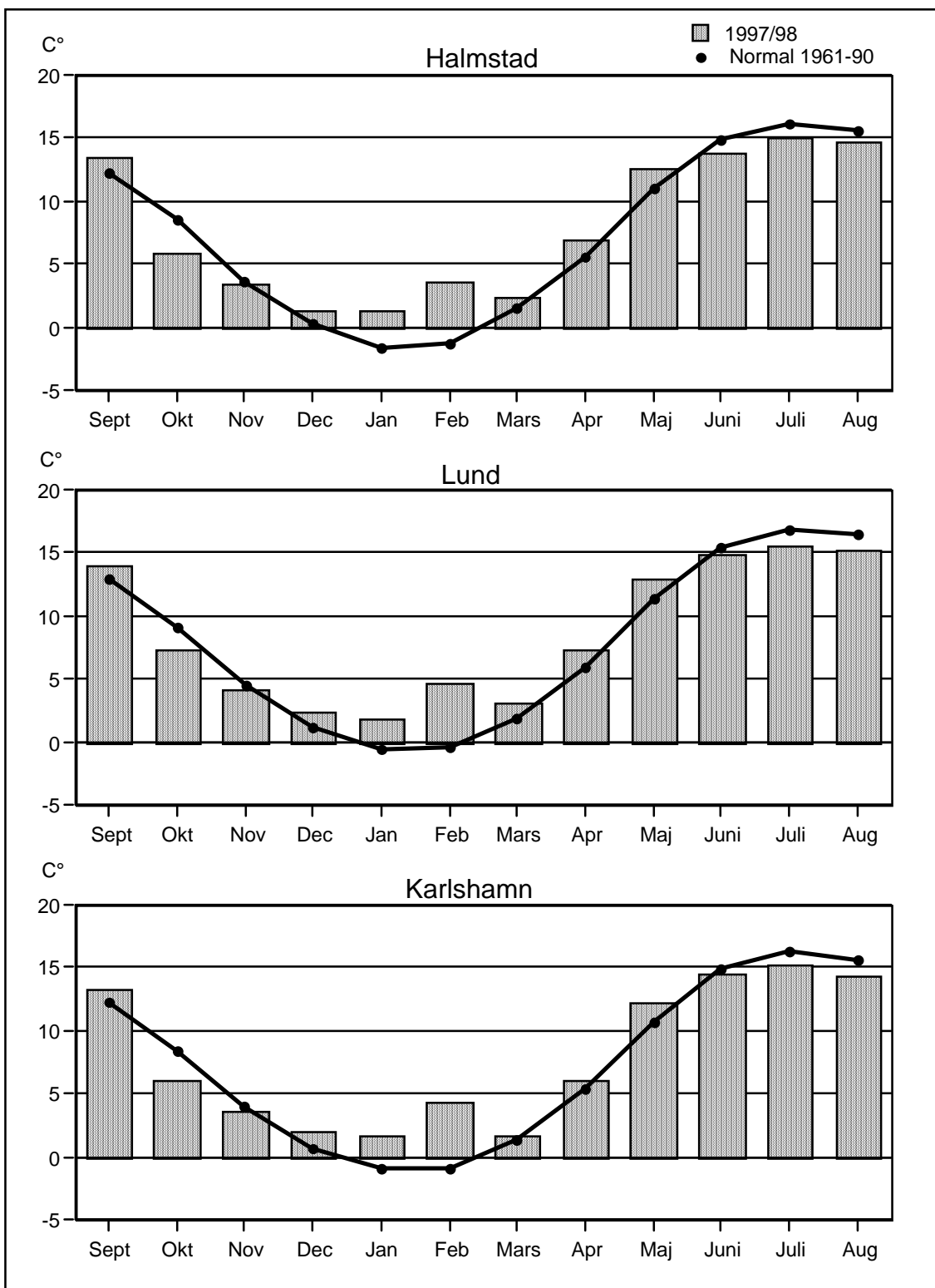
VÄDER 1997/98

Hösten 1997 inleddes med en torr och relativt varm september som följdes av en kall och regnig oktober. Vintern blev mild med ganska normal nederbörd, utom februari som blev regnigare än normalt.



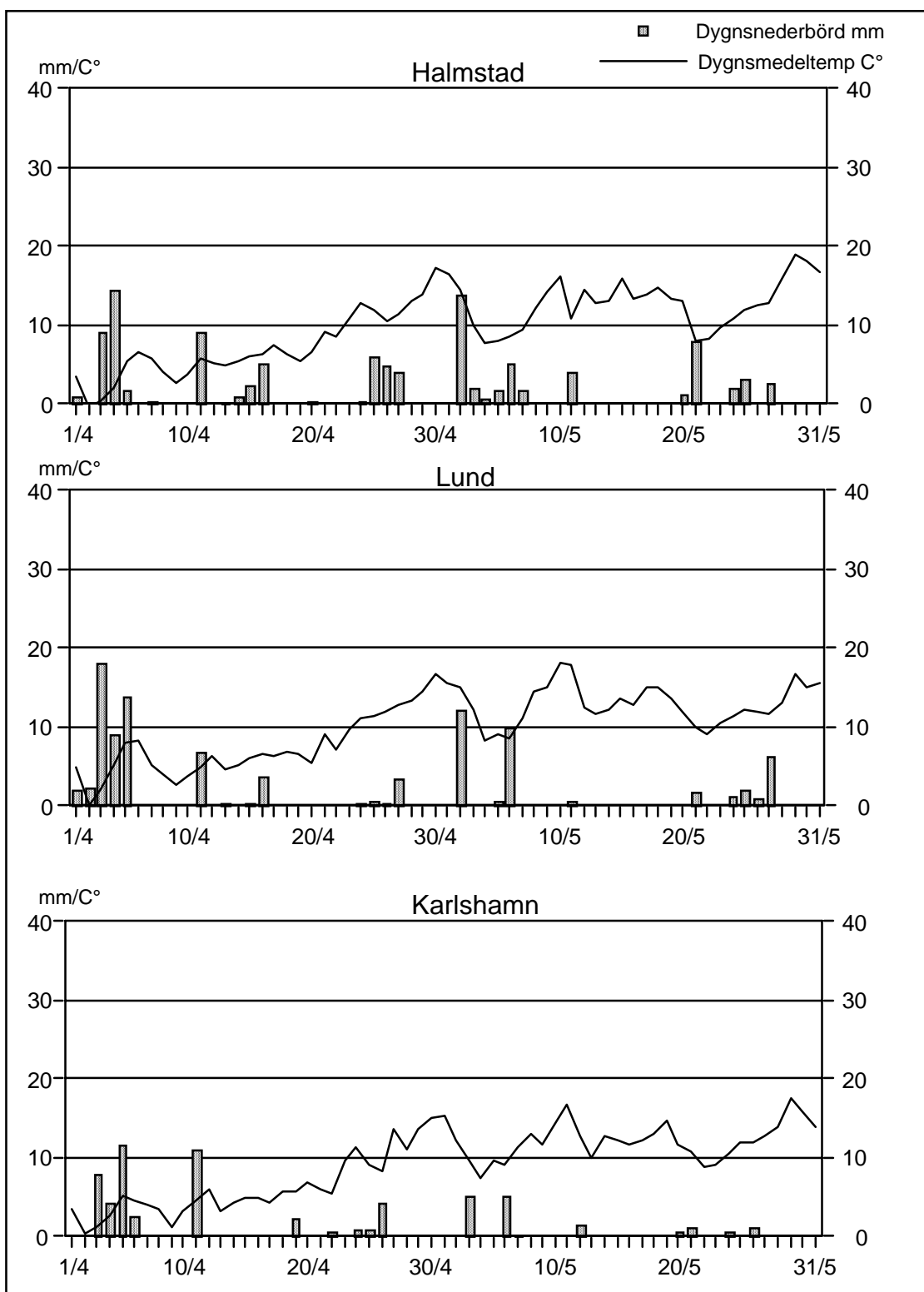
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 1997/98 (enl SMHI).

Mars blev våtare än normalt och även april inleddes med regnigt väder, men i mitten av april blev vädret torrare och varmare, så att vårsådden kunde komma igång på allvar.



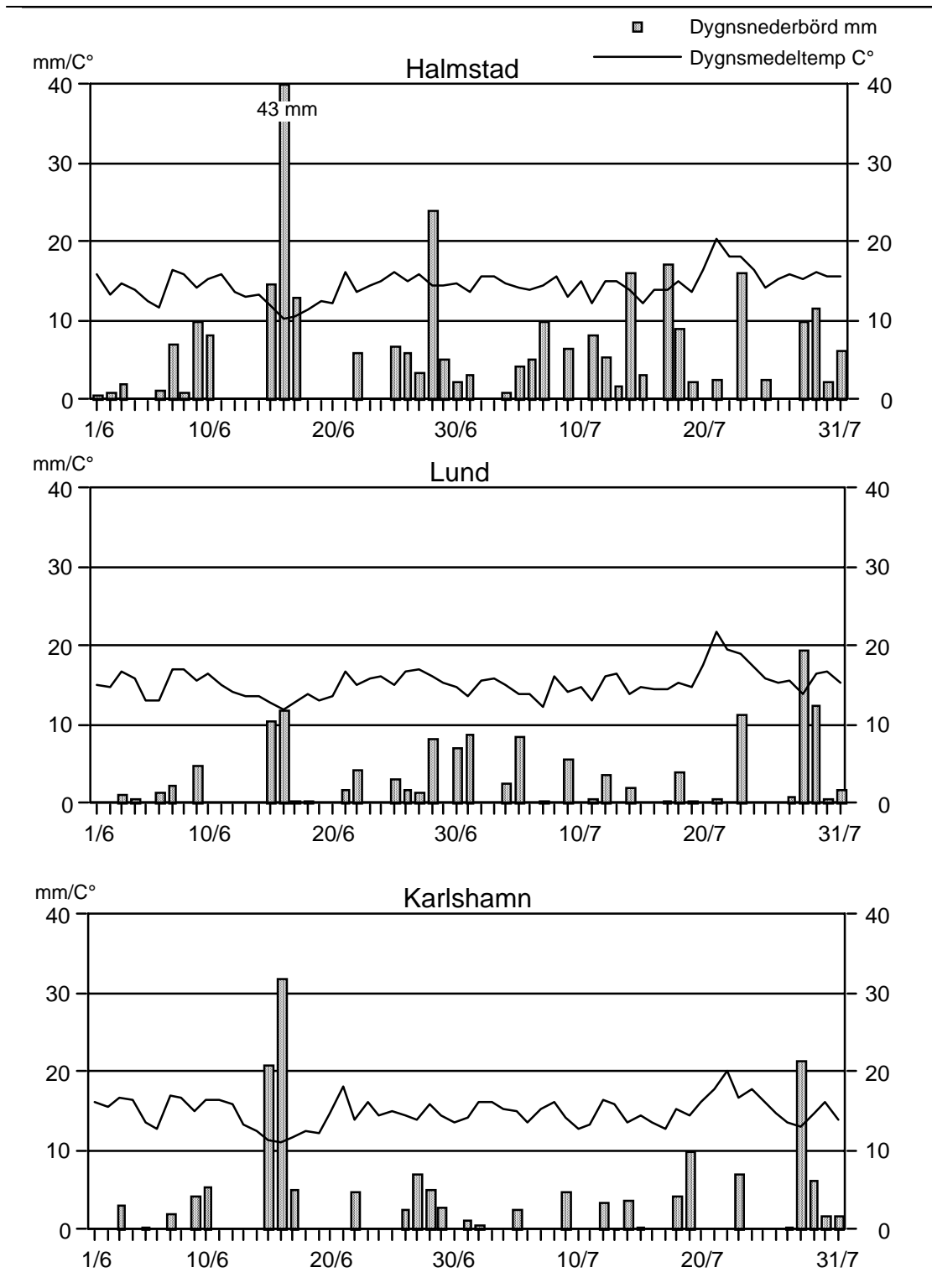
Figur 3. Månadsvis temperatur vid tre olika platser 1997/98 (enl SMHI).

Maj månad blev varm och något torrare än normalt, medan juni var kall och regnig. I nordvästra Skåne och Halland kom stora regnmängder i mitten av juni och och på många lokaler uppmättes dubbla nederbördsmängder mot normalt.



Figur 4. Dygnsvis nederbörd och medeltemperatur april - juli 1998 vid tre olika platser.

Det kalla och regniga vädret fortsatte under juli och augusti. Delar av Halland och nordvästra Skåne drabbades av fortsatt stora regnmängder, vilket resulterade i att många fält, speciellt på tyngre jordar, gulnade av syrebrist.



Diagrammen som bygger på data från SMHI skall läsas över bägge sidor.

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 27 april - 13 juli graderades veckovis 57 höstvetefält.

Tabell 2. Områdesvis sortfördelning i höstvete 1998.

Område	Kosack	Meridien	Pepital	Ritmo	Tarso	Övriga	_
Halland	3	1	-	-	2	1	7
NV Skåne	1	2	-	2	5		10
SV Skåne	1	-	-	7	7	1	16
M Skåne	-	-	-	5	1	-	6
SÖ Skåne	-	-	1	5	3	-	9
NÖ Skåne	1	-	1	1	2	-	5
Blekinge	-	1	-	-	1	2	4
_	6	4	2	20	21	4	57

Sådd och övervintring

Föregående sommar var ovanligt varm och torr och det vädret fortsatte in i september. Det var först när regnet började komma i mitten av september som det fanns förutsättningar för höstsäden att gro. Därefter utvecklades höstsäden bra under hösten. Vinterns påfrestningar var små och övervintringen mycket bra. Angreppen av utvintringssvampar var försumbara.

Mjöldagg

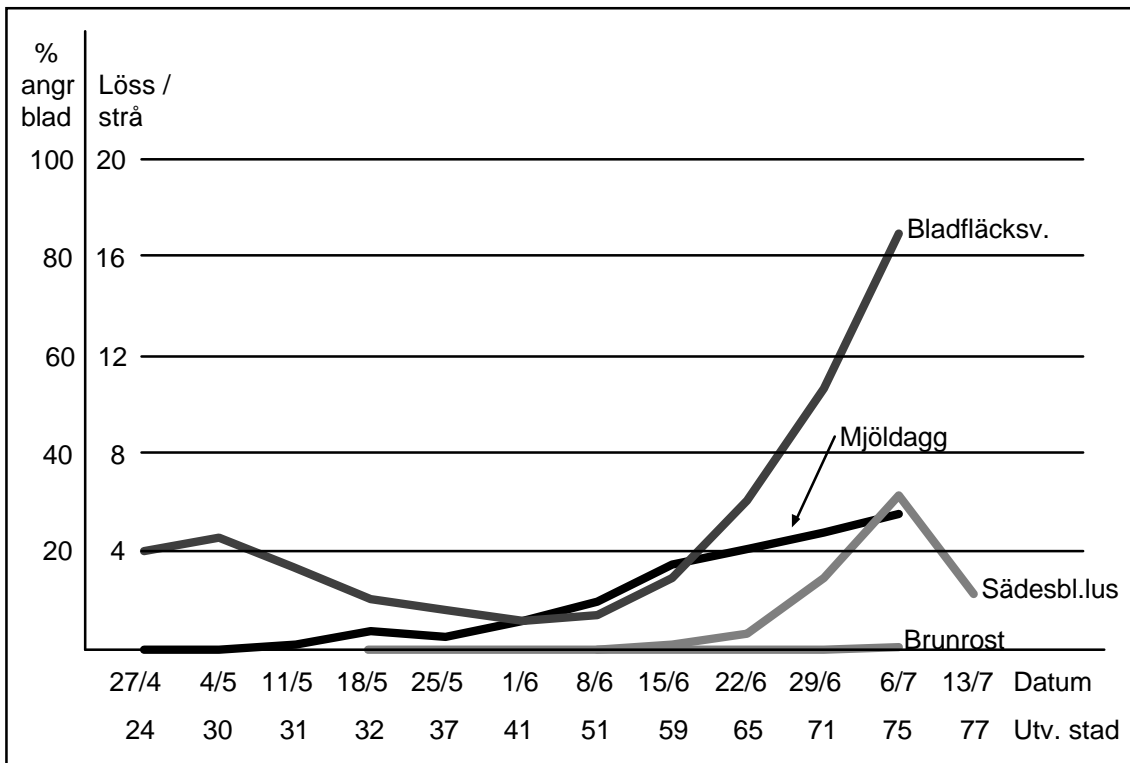
Övervintrande *mjöldagg* förekom i viss utsträckning. Mild vinter, stor höstveteareal och mottagliga sorter hade gynnat mjöldaggen. I mitten av maj, DC 32, hade ca 10 % av fälten bekämpningsbehov. Angrepp förekom i hela området. Anmärkningsvärt var den stora variationen mellan olika fält, från mycket kraftiga angrepp, till helt friska fält. Angreppen var störst i sorterna Ritmo och Pepital, men även i Tarso, Meridien och Ebi förekom fält med starka angrepp. Mjöldaggen fortsatte att utvecklas under säsongen och runt axgång hade ca 25 % av fälten bekämpningsbehov. Vid sista graderingen, DC 75, var i genomsnitt 29 % av bladen angripna. Det kan jämföras med 15 % angripna blad 1997 och 33 % 1996.

Stråbassjukdomar

Risken för *stråknäckare* bedöms dels genom plantgraderingar och dels genom en mera allmän bedömning av väderleken under vintern och våren. Vintern och våren var mild och det föll något mera nederbörd än normalt under tidig vår, vilket medförde att riskbedömningen baserad på väderlek fram till i början på maj tydde på en något förhöjd angreppsrisik.

Ett säkrare mått på risken för angrepp av stråknäckare är de graderingar som görs i DC 30-32. Denna gradering visade att angreppen var små och tröskelvärdet överskreds endast i fem av 70 graderade fält, se fig 6. Denna figur visar också att angreppens storlek skiljer sig betydligt åt olika vårar.

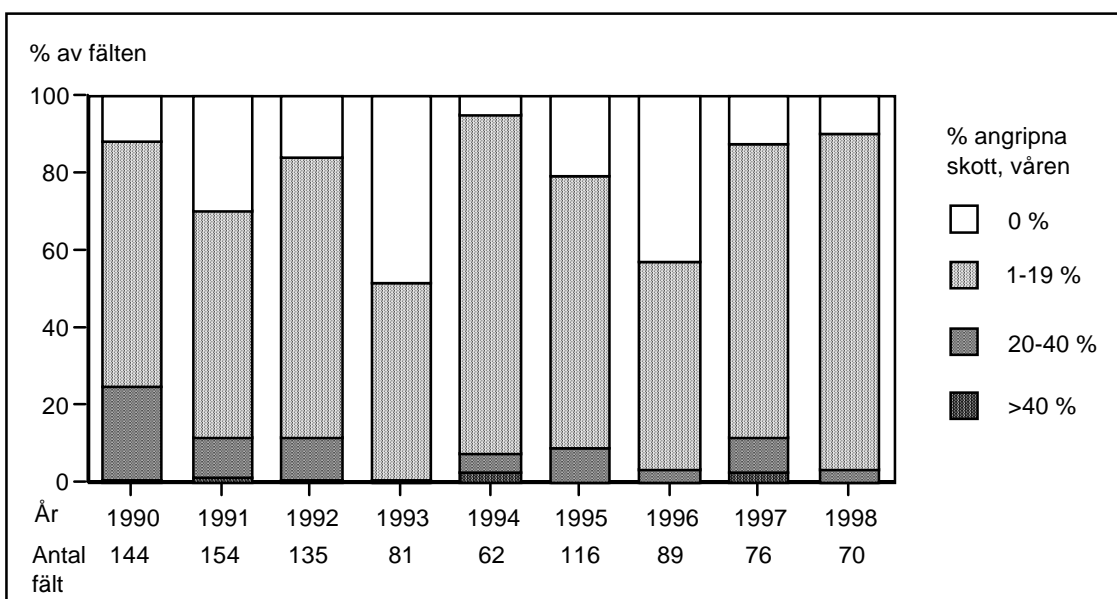
För att se hur angreppen utvecklades gjordes ytterligare en gradering i juli, mjölkmodnad. Ett stråknäckarindex beräknas då enligt följande: (% starka angrepp x 1) + (% medelstarka angrepp x 0,5) + (% svaga angrepp x 0,25). Årets prover var ovanligt svårbedömda med mycket diffusa mörkfärgningar.



Figur 5. Skadegörarutveckling i höstvetete 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

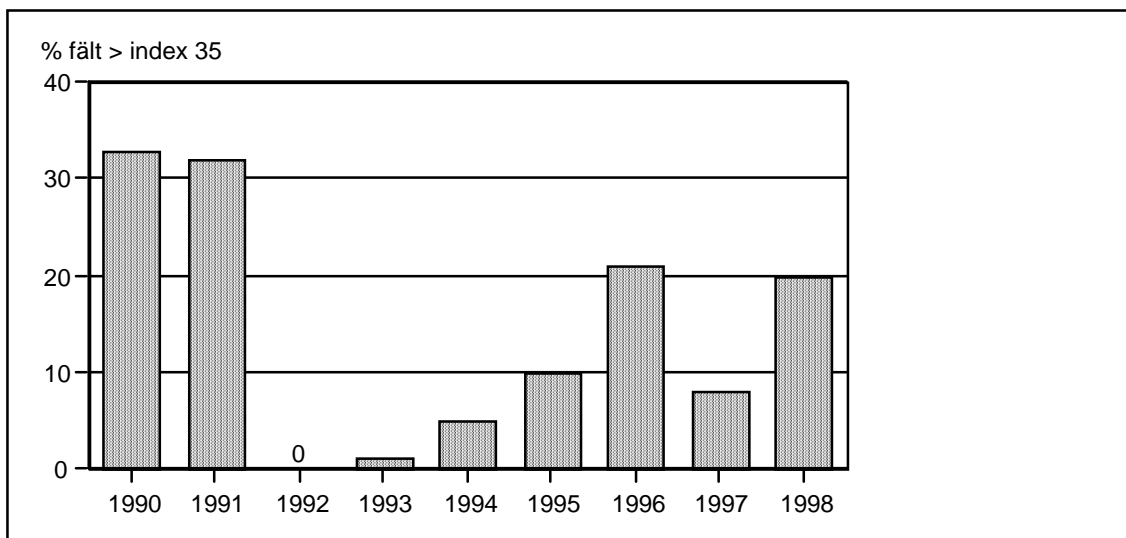
Årets graderingar av varningsfälten i mitten av juli visar att angreppen var något större än normalt, se fig 7. Genomsnittet för de 55 graderade fälten var index 24 (variation 1-50) och skadetröskeln (ca index 35) överskreds i elva fält. I många av de graderade fälten låg index runt 35-40.

Maj månad var ganska torr och bromsade de små angrepp som fanns. Det senare fuktiga vädret under juni och juli hade viss betydelse och svampen kunde växa vidare, men det är i ytterst få fall där stråknäckaren orsakade så starka skador att liggsäd bildades.



Figur 6. Angrepp av stråknäckare under våren i höstvetete 1990-98. Gradering i DC 30-32.

I många prover förekom mörka, diffusa missfärgningar, som i flertalet fall bedömdes vara orsakad av *Fusarium*. Stråangreppen av *Fusarium* var ovanligt omfattande. Däremot förekom *skarp ögonfläck* i något mindre omfattning än normalt. Angrepp av *rotdödare* har förekommit i normal utsträckning, men det fanns fält med mycket starka angrepp.



Figur 7. Andel fält över skadetröskeln, index 35, juligradering 1990-98.

Bladfläcksvampar

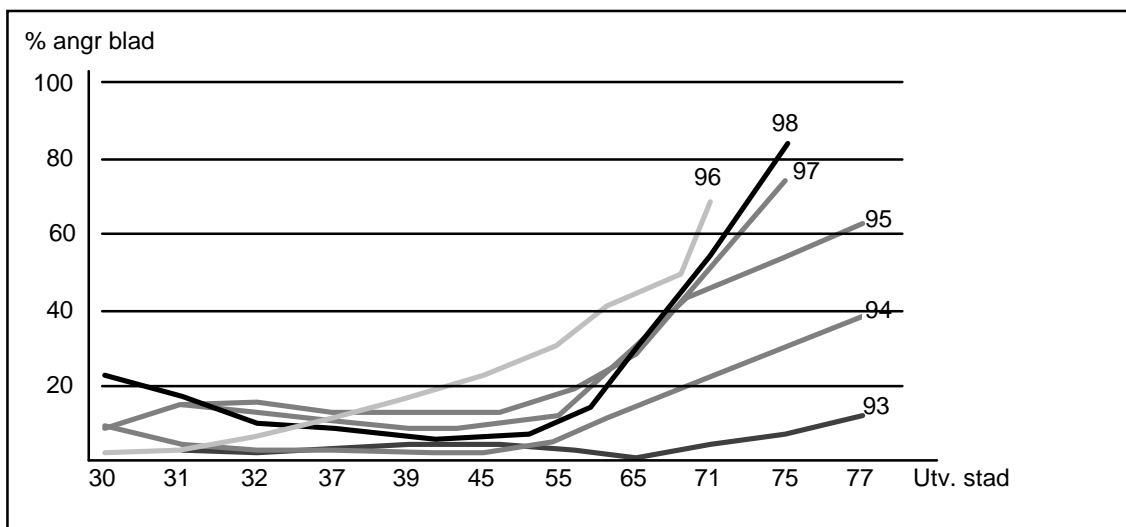
Angreppen av *bladfläcksvampar*, främst *svartpricksjuka*, var ovanligt kraftiga vid de första vårgraderingarna. Bladfläcksvamparnas utveckling bromsades dock upp av det ganska torra och relativt varma vädret under maj månad och angreppen minskade. Det var först under slutet av maj och början av juni som det föll regn, vilket möjliggjorde infektion. Eftersom latensperioden är ganska lång ökade inte symptomen förrän i mitten av juni.

En regnmätare fanns utsatt i alla varningsfält och den sammanlagda nederbörden under fyra veckor före axgång uppmättes. I hela området föll det i medeltal ca 38 mm (stora variationer) under denna period. Den regnbaserade bekämpningströskeln för Tiltpreparat, 30 mm under fyra veckor före axgång, överskreds i nästan alla varningsfält. Vid axgång var i genomsnitt 11 % av bladen angripna av bladfläcksvampar, vilket är en normal siffra vid detta utvecklingsstadium, se fig 8. Totalt sett bedömdes bekämpningsbehovet mot bladfläcksvampar vara stort, med hänsyn taget till regnmängderna och antalet regndagar.

Vid eller strax efter axgång (i mitten av juni) kom stora (lokalt mycket stora) nederbörds mängder. Därefter fortsatte vädret att vara regnigt och kallt under juli och augusti. Speciellt anmärkningsvärt är det stora antalet nederbördsdagar med mer än 1 mm/dygn (ex Halmstad 21 regndagar av 31 möjliga i juli). Höstvetets axgång var tidig (12 juni) men den ostadiga sommaren medförde att mognadsprocessen blev utdragen och skörden ovanligt sen. Vid sista graderingen, DC 75, var i genomsnitt 85 % av bladen angripna (se fig 8), dvs nästan alla blad. Detta är en av de högsta angreppsnivåerna som noterats under de senaste tio åren.

Bladangreppen utgjordes främst av *svartpricksjuka* och *brunfläcksjuka*. Axangrepp förekom i större omfattning jämfört med de senaste åren. Vid sista graderingen, DC 75,

var ca 25 % av axen angripna. *Vetets bladfläcksjuka* noterades i vissa fält redan i mitten av maj, men i mindre omfattning än under 1997.



Figur 8. Bladfläcksvamparnas utveckling i höstvetete 1993-1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Det finns ofta ett klart samband mellan slutangreppens storlek i varningsfälten och de skördeökningar en svampbekämpning vid axgång gett i försök, vilket kan ses i tab 3. Dessa skördeökningar kan också jämföras med nederbörden före och efter axgång. Ett undantag är 1990 då skördeökningarna var stora och den dominerande sjukdomen var brunrost.

Tabell 3. Ackumulerad nederbörd, mm, medeltal av sex väderstationer i Skåne, före och efter höstvetets axgång samt angrepp av bladfläcksvampar i varningsfälten (medelvärde för Skåne, Blekinge och Halland) samt merskörd för fungicidbehandling, i DC 46-60 från försök i Skåne.

År	Datum DC 55	Ackumulerad nederbörd		Procent angripna blad DC 75	Merskörd Tilt Top kg/ha	Merskörd Amistar kg/ha
		4 v före DC 55	4 v efter DC 55			
1988	16/6	35	86	62	840	
1989	14/6	24	21	22	80	
1990	12/6	35	87	41	1330	
1991	27/6	98	71	75	970	
1992	12/6	0	2	9	200	
1993	5/6	17	41	8	330	
1994	20/6	52	16	30	220	-40**
1995	19/6	58	19	55	475	850**
1996	24/6	35	70	70*	805	1740
1997	23/6	29	51	75	350	1150
1998	12/6	38	99	85	625	1145

* DC 71

** Få försök och ej direkt jämförbara med Tilt Top

Det är främst bladfläcksvampar och i något fall mjöldagg som förekommit i försöken 1998, se tab 4. Angreppen i försöken, var trots den mycket gynnsamma väderleken för bladfläcksvampar, jämförbar med 1997 och merskördarna för bekämpning ligger i samma nivå. Bekämpningarna har som regel varit lönsamma, med bäst lönsamhet för

Amistar. I de sex försök där 0,5 respektive 1,0 l/ha av Amistar har provats har den lägre dosen varit mest lönsam i fyra försök. I ett försök (S. Sandby), har angreppen av bladfläcksvampar och mjöldagg varit mycket kraftiga, varför den lägre dosen inte räckt.

Tabell 4. Merskörd av behandling med Tilt Top (DC 55) och Amistar (DC 55) i höstvetete. Resultat från referensförsök i Halland, Skåne och Blekinge 1998.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Tilt Top 0,8 l/ha	Amistar 0,5 l/ha	Amistar 1,0 l/ha
Eldsberga	N	Kosack	4640	+390*	+540*	+710*
Kattarp	M	Tarso	7800	+490*	+680*	+890*
S. Sandby	M	Ritmo	7750	+1280*	+1170*	+2190*
Klagstorp	M	Tarso	8930	+320	+660*	+800*
Ystad	M	Tarso	8850	+460	+1080*	+930*
Borrby	M	Tarso	7970	+560	+450	+910
Bräkne-Hoby	K	Konsul	8170	+870*		+1170*
Medeltal	7 försök		7730	+620		+1090
Medeltal	6 försök		7660	+580	+760	+1070

* statistiskt säkert i jämförelse med obehandlat försöksled enl SNK-test, $P < 0,05$.

Rost

Angreppen av *gulrost* var i det närmaste obefintliga och utan betydelse.

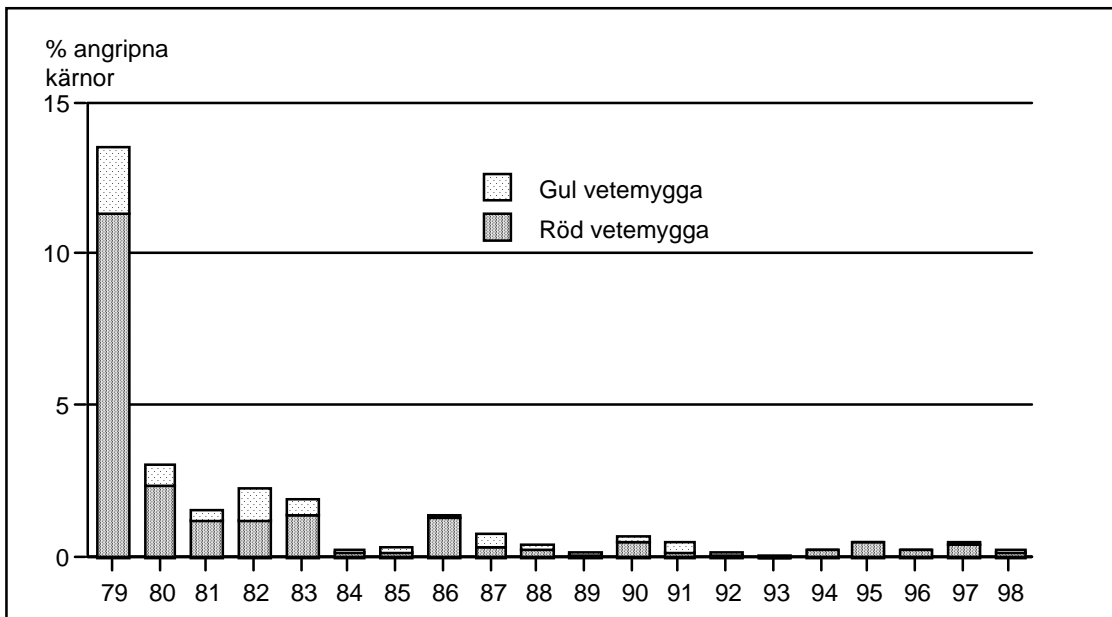
Förekomsten av *brunrost* var också liten. De första angreppen av brunrost konstaterades i början av juni i sydvästra Skåne. Under juni noterades sedan brunrost i enstaka fält, men i mycket låga nivåer. Vid sista graderingen, var i genomsnitt 1,2 % blad angripna och förekomst fanns i 1/4 av de 57 graderade fälten. Angreppen ökade därefter en del, men blev aldrig av nämnvärd betydelse.

Bladlöss

Sädesbladlusen förekom i stor omfattning. De första sädesbladlössen kunde ses i fält i början av juni. Uppförökningen gick som vanligt relativt långsamt fram till höstvetets blomning den 20 juni. I DC 59 förekom sädesbladlöss i ca 75 % av de graderade fälten dock var angreppsnivåerna låga. Den 7 juli uppnåddes ett genomsnittligt maxangrepp på 6,5 löss/strå. Bekämpningsbehov förelåg i ca 30 % av de graderade fälten. Störst förekomst noterades i sydvästra och östra Skåne samt Blekinge. Det högsta angreppet som noterades i varningsfälten var ca 28 löss/strå.

SLU, Enheten för tillämpat växtskydd, har visat på ett bra samband mellan sädesbladlössens vårmigration (mäts i sugfällor) och angreppen i fält. Fram till den 12 juni hade sex sädesbladlöss fångats i sugfällan på Alnarp, vilket antydde att angreppen skulle bli av viss betydelse.

Havrebladlus och *grönstrimmig gräsbladlus* förekom i många fält men angreppen var ganska små och utgjorde inget bekämpningsbehov.



Figur 9. Procent kärnor angripna av gul respektive röd vetemygga i Skåne under 1979-98. Årligen undersöks ca 70 höst- och vårvetefält.

Vetemyggor

Tidigare års mycket låga förekomster av vetemyggor talade för att förekomsterna skulle bli små även i år. Vädret under axgång blev ostadigt och därmed ogynnsamt för vetemyggorna. Axproverna visade att angreppen fortsatt ligger på en mycket låg nivå. I genomsnitt för Skåne var 0,18 % kärnor angripna av *röda vetemyggan* och 0,05 % av den *gula vetemyggan*. I Halland var i genomsnitt 0,12 % kärnor angripna av röd vetemygga och inga angrepp av den gula vetemyggan konstaterades. I Blekinge var i genomsnitt 0,31 % kärnor angripna av den röda vetemyggan och det förekom inga angrepp av gul vetemygga.

Övriga skadegörare

Angrepp av *axfusarios* har förekommit. Exakta omfattningen är inte klarlagd, men angreppen var klart mindre jämfört med Mellansverige.

Förekomsterna av *sädesbladbagge* har varit försumbara.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 27 april - 22 juni graderades 15 fält.

Tabell 5. Områdesvis sortfördelning i råg 1998.

Område	Amando	Amilo	Apart	Esprit	Motto	_
Halland	-	-	-	-	-	0
NV Skåne	-	-	1	2	-	3
SV Skåne	-	-	-	3	-	3
M Skåne	-	-	-	2	-	2
SÖ Skåne	-	1	-	2	-	3
NÖ Skåne	1	-	-	1	1	3
Blekinge	-	-	-	1	-	1
_	1	1	1	11	1	15

Sådd och övervintring

Rågen övervintrade utan problem och det förekom nästan inga utvintringssvampar.

Stråknäckare

Inga plantundersökningar utfördes i råg. Se vidare under stråbassjukdomar i höstvetete och rågvete.

Mjöldagg

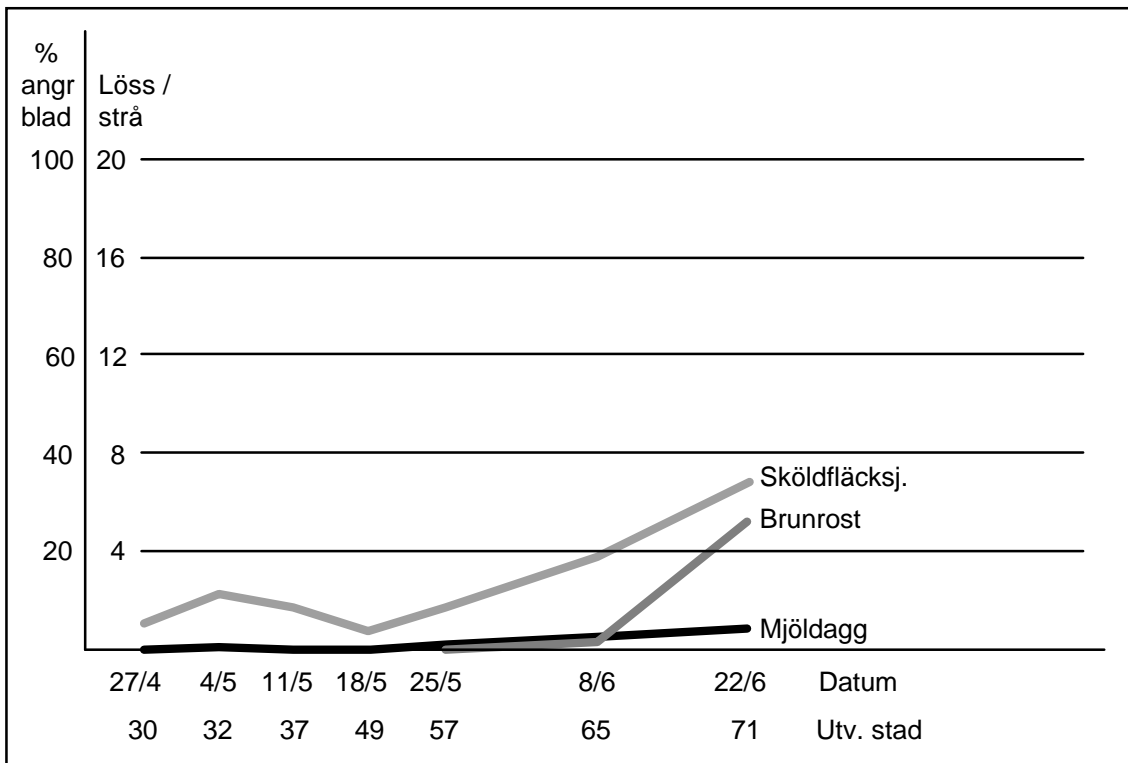
Små angrepp av *mjöldagg* noterades i början av maj, men sjukdomen utvecklades mycket långsamt. Vid DC 45 var bekämpningsbehovet mycket litet. Vid sista graderingen, DC 71, var i genomsnitt endast 5 % av bladen angripna.

Sköldfläcksjuka

Vid första graderingen fanns angrepp av *sköldfläcksjuka* i flertalet av de graderade fälten. Vädret i maj var relativt torrt, vilket missgynnade svampen och angreppen ökade först efter axgång i samband med att sommarens ostadiga väderleken hade börjat. Angreppen blev ganska kraftiga och vid sista graderingen, DC 71, var i genomsnitt 35 % av bladen angripna.

Rost

Det första angreppet av *brunrost* observerades först i slutet av maj (DC 57). Angreppen ökade därefter och vid sista graderingen hade angreppet stigit till i genomsnitt 27 % angripna blad, vilket jämfört med tidigare år är ett stort angrepp.



Figur 10. Skadegörarutveckling i råg 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Trips

Trips avräknades vid två tillfällen i mitten av maj. Vädret var under denna tiden gynnsamt för *trips* och högsta noterade angrepp var 2,8 *trips*/strå. Bekämpningströskeln uppnåddes i fem av de 15 graderade fälten. Vid slutgradering var 40 % (variation 4-100%) av flaggbladslidorna *trips*angripna.

Bladlöss

Sädesbladlus förekom vid sista graderingen i många fält, men angreppsnivåerna var låga och dess betydelse liten. *Havrebladlus* förekom i enstaka varningsfält i låga nivåer.

Övrigt

I ett område NO om Ystad noterades mycket kraftiga angrepp av *svartröst*. Dessa angrepp hade stor betydelse och halverade skörden på en del fält. I övriga områden var det inte ovanligt att finna enstaka strå angripna av *svartröst*, men betydelsen var ringa.

Angreppen av *mjöldryga* var små.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 27 april - 6 juli graderades veckovis 20 fält.

Tabell 6. Områdesvis sortfördelning i rågvete 1998.

Område	Eldorado	Modus	Moreno	Prego	—
Halland	-	1	2	3	6
NV Skåne	-	1	-	2	3
SV Skåne	1	-	-	1	2
M Skåne	-	-	-	1	1
SÖ Skåne	-	-	1	1	2
NÖ Skåne	-	-	-	3	3
Blekinge	-	-	2	1	3
—	1	2	5	12	20

Sådd och övervintring

Övervintringen var god utan angrepp av utvintringssvampar.

Stråbassjukdomar

Gradering av *stråknäckarsvampen* på plantprover i begynnade stråskjutning gjordes på samma sätt som i höstvete. Inget av de 17 undersökta fälten överskred det provisoriska tröskelvärdet 20 % angripna skott. En uppföljning av hur angreppen utvecklades under säsongen gjordes på samma sätt som i höstvetet. Genomsnittet för de 19 graderade fälten var index 25 (variation 7-43) och två fält låg över skadetröskeln, index 35.

Rost

Brunrost noterades i blomningen i ett Morenofält i Halland. I det fältet utvecklades brunrosten mycket snabbt. Vid sista gradering förekom angrepp i fyra av de 20 graderade fälten och det genomsnittliga angreppet var 8 % angripna blad.

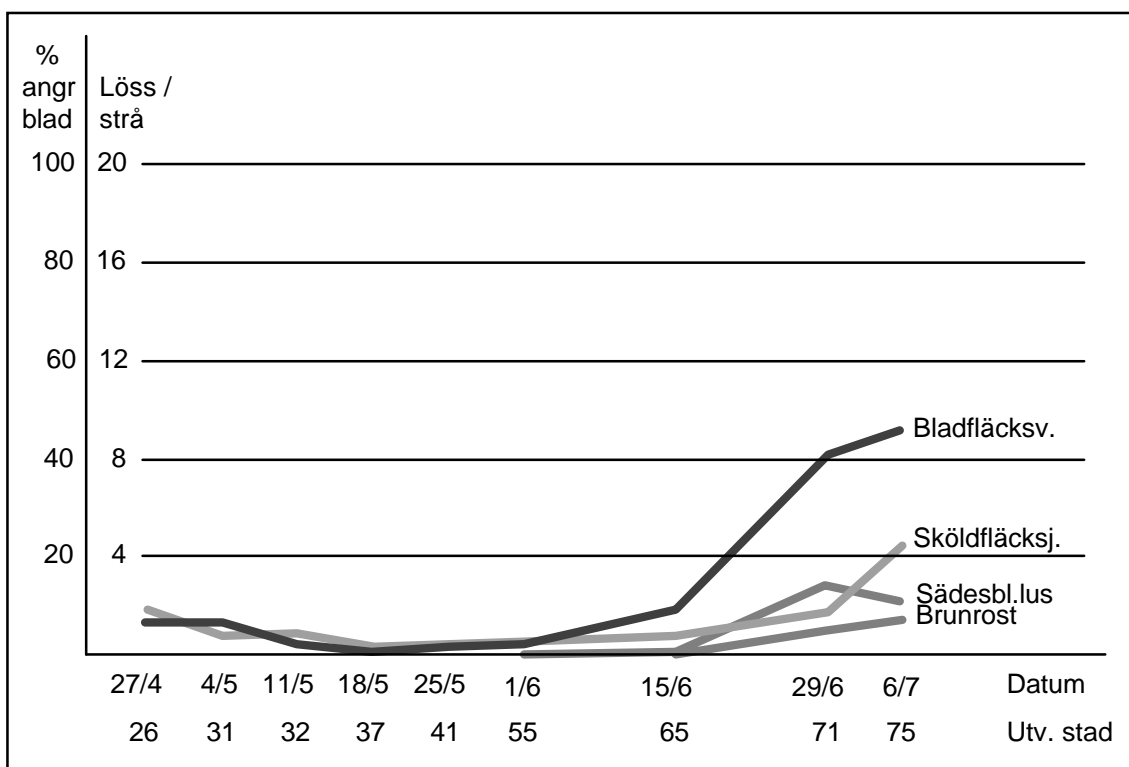
Angreppen av övriga svampsjukdomar såsom *mjöldagg* och *gulrost* var i det närmaste obefintliga. De noterades endast som spårförekomst.

Bladfläcksvampar

Liksom i höstvetet var angreppen av bladfläcksvampar något kraftigare än normalt vid de första graderingarna. Angreppen av *bladfläcksvampar* minskade när nya blad växte fram. Det var först efter att det ostadiga vädret pågått ett tag som angreppen av bladfläcksvampar ökade. Vid slutgraderingen var i genomsnitt 46 % av bladen angripna, se fig 11. Jämfört med de senaste åren är det ett stort angrepp.

Under stråskjutningen konstaterades *sköldfläcksjuka* i ca hälften av de graderade fälten. Angreppen utvecklades inte nämnvärt under maj utan det var först efter att regn fallit som angreppen ökade. Angreppen av sköldfläcksjuka blev ganska stora och vid sista graderingen, DC 75, var i genomsnitt 23 % av bladen angripna.

Det är främst bladfläcksvampar och till en del sköldfläcksjuka som förekommit i försöken 1998, se tab 7. Merskördarna för bekämpning i rågvete är cirka hälften så stora som i höstvete. Bekämpningarna visar svag lönsamhet i tre av fem försök.



Figur 11. Skadegörarutveckling i rågvete 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Insekter

Sädessbladlöss förekom liksom i vetefälten i ovanligt stor omfattning. Vid axgång började enstaka sädessbladlöss uppträda i fält. Eftersom rågvete är tidigare i sin utveckling än höstvetete blev inte angreppen lika omfattande som i vetet, dock överskreds bekämpningströsklarna i två av de 20 graderade fälten. Vid begynnande mjölkmodnad, var det genomsnittliga maxangreppet 3,0 löss/strå. Högsta angreppet i varningsfälten var 17 löss/strå. Förekomsten av *havrebladlöss* i rågvetefälten var liten.

Trips graderades vid två tillfällen. Högsta noterade angrepp var 2,4 trips/strå. Ca 20 % av de graderade fälten uppnådde bekämpningströskel. Vid slutgraderingen var antalet tripsangripna flaggbladsslidor i genomsnitt ca 25 % (variation 0-85 %).

Tabell 7. Merskörd av Tilt Top (DC 45) och Amistar (DC 45) i rågvete. Resultat från referensförsök i Halland och Skåne 1998.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Tilt Top 0,8 l/ha	Amistar 0,5 l/ha	Amistar 1,0 l/ha
Våxtorp	N	Prego	5710	+500		+420
Landskrona	M	Pinokio	8830	+520*	+550*	+610*
Kävlinge	M	Eldorado	8220	-80	+680	+550
Ystad	M	Prego	6450	+450	+400	+470
Tomelilla	M	Prego	6170	+170	+580	+1040*
Fjälkinge	M	Prego	5810	+400	+240	+350
Medeltal	6 försök		6870	+330		+580

Medeltal	5 försök	7100	+290	+490	+610
----------	----------	------	------	------	------

* statistiskt säkert i jämförelse med obehandlat försöksled enl SNK-test, $P < 0,05$.

HÖSTKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades sex fält under tiden 27 april - 22 juni. Höstkornarealen har minskat kraftigt detta året, vilket ledde till att antalet varningsfält var litet. Sorterna fördelades på Frost ett fält, Hanna fyra fält och Vectra ett fält.

Sådd och övervintring

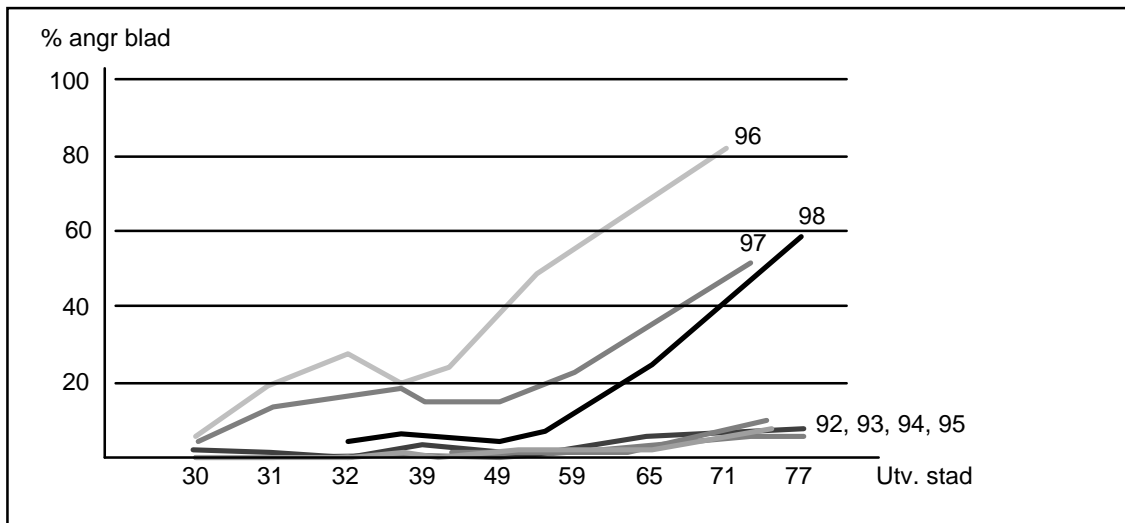
Bestånden utvecklades normalt under hösten och övervintringen blev som regel bra. Angreppen av *trådklubba* och *snömögel* var små.

Mjöldagg

Mjöldagg förekom i mycket liten omfattning tidigt på våren. Angreppen var små och inget av de graderade fälten hade bekämpningsbehov. Vid sista graderingen, mjölmognad, var i genomsnitt endast 3 % av bladen angripna.

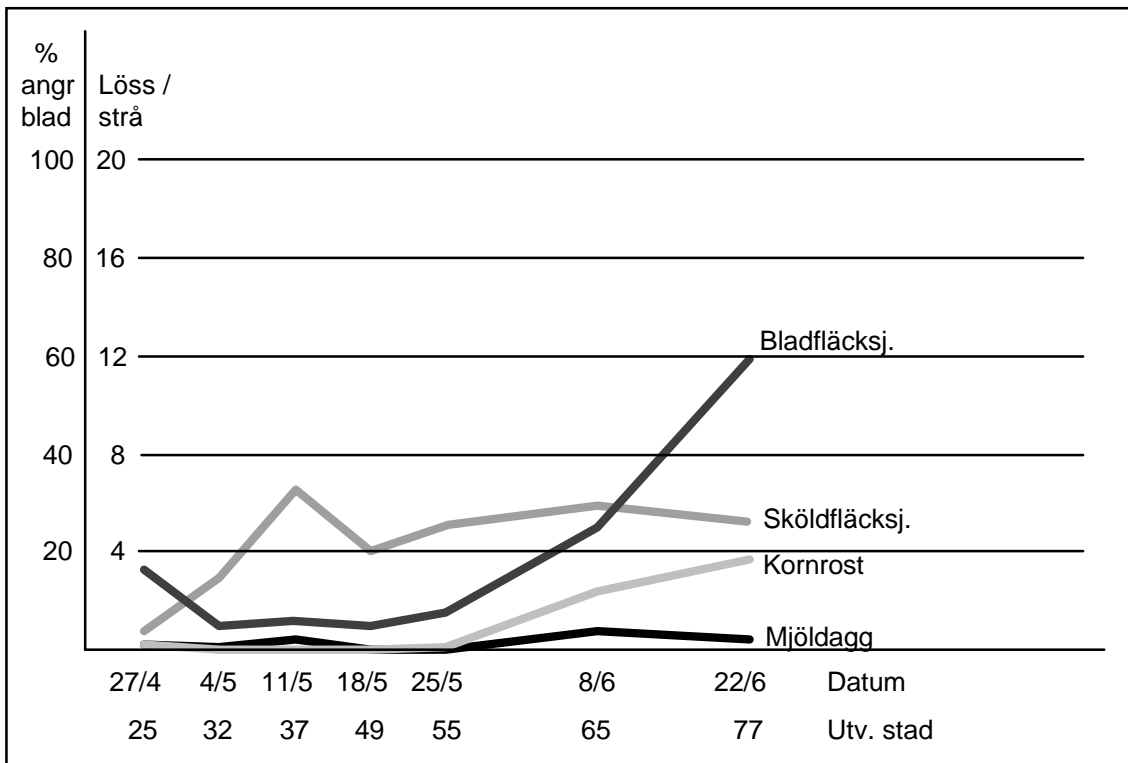
Bladfläcksvampar

Starka angrepp av *kornets bladfläcksjuka* förekom i enstaka fält redan vid stråskjutningen. Angreppen bromsades upp av det relativt torra vädret under maj och det var först efter axgången som utvecklingen tog fart. Vid slutgraderingen, mjölmognad, var i genomsnitt 60 % av bladen angripna. De tre senaste åren har angreppen varit ovanligt kraftiga, se fig 12.



Figur 12. Utveckling av kornets bladfläcksjuka i höstkorn 1992-98. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Sköldfläcksjuka förekom i flertalet fält. Angreppen ökade under hela säsongen och vid DC 37 hade hälften av de graderade fälten bekämpningsbehov. Vid slutgraderingen var i genomsnitt 30 % av bladen angripna.



Figur 13. Skadegörarutveckling i höstkorn 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Rost

Angrepp av *kornrost* förekom tidigt i enstaka fält. I dessa fält utvecklades kornrosten och bekämpningsbehov förelåg. Vid sista graderingen, DC 77, fanns spårförekomst av kornrost i flertalet fält och det genomsnittliga angreppet var 19 % angripna blad.

Insekter

*Trips*gradering gjordes i DC 39-49 och i två av de graderade fälten överskreds bekämpningströskeln. Högsta notering var 2,4 trips/strå. Vid slutgraderingen var antalet tripsangripna bladslidor i genomsnitt ca 50 %.

Förekomsten av *sädesbladlöss* och *havrebladlöss* var mycket liten.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 16 fält under tiden 4 maj - 13 juli. Sorterna fördelades på Curry tre fält och Dragon tretton fält.

Mjöldagg

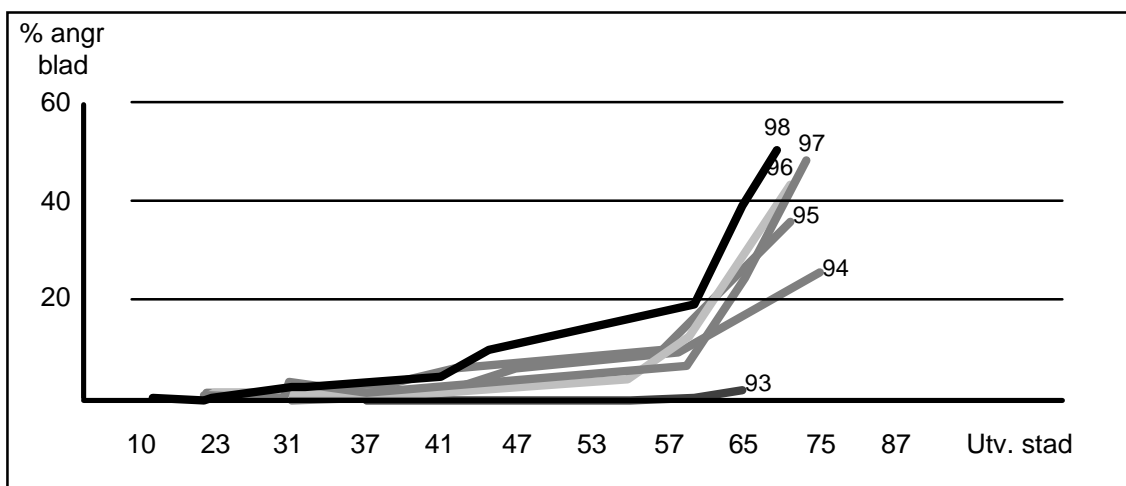
Vid begynnande stråskjutning, i början av juni, började *mjöldagg* uppträda i en del fält. Under stråskjutningen hade ca 25 % av de graderade fälten bekämpningsbehov. Vid slutgraderingen, blomningens slut, var i genomsnitt 15 % av bladen angripna och det fanns angrepp i drygt 60 % av de graderade fälten.

Rost

Angreppen av *brunrost* var mycket små och det förekom enstaka pustlar i några fält vid den sista graderingen. Inga angrepp av *gulrost* noterades i varningsfälten.

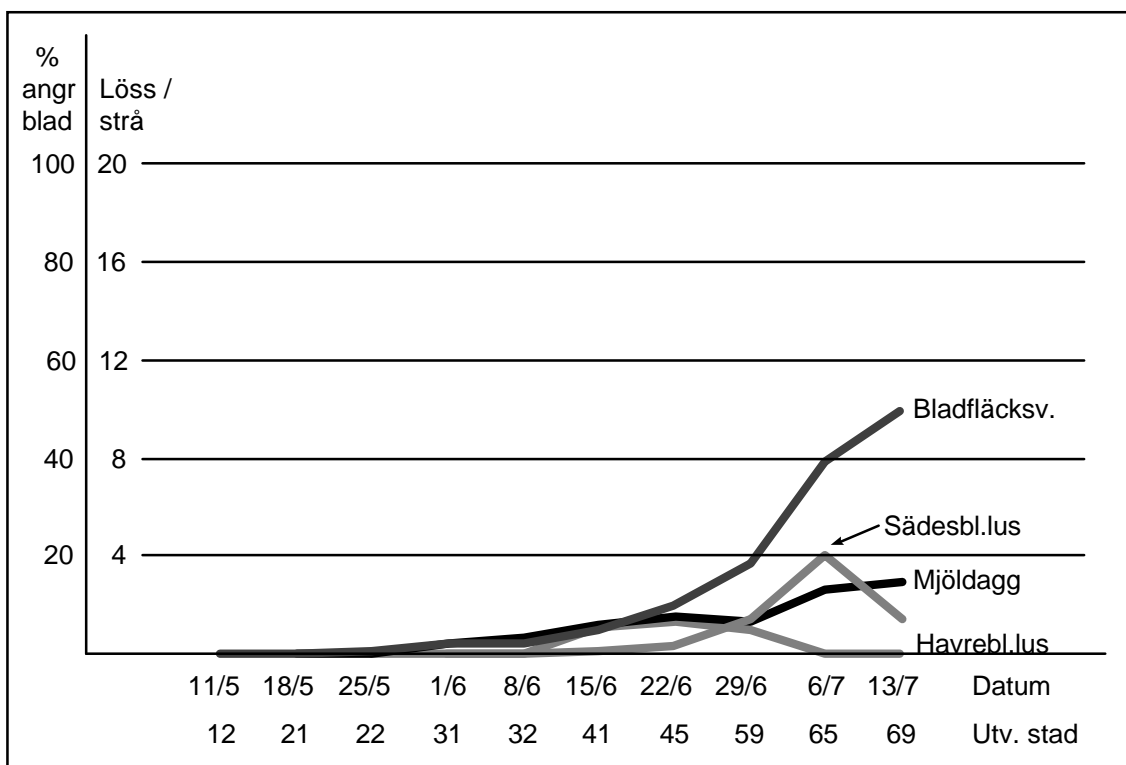
Bladfläcksvampar

Bladfläcksvampar började uppträda i bestånden under slutet av maj. Angreppen började stiga redan före axgång, vilket är ovanligt, se fig 14. Vid axgång, i slutet av juli, var ca 20 % av bladen angripna. Liksom i höstvetete läggs stor vikt vid den sammanlagda nederbörden fyra veckor före axgång, för att bedöma behovet av svampbekämpning. Det regniga vädret medförde att bekämpningsbehovet vid axgång bedömdes vara stort. Vid slutgraderingen, DC 69, var i genomsnitt så mycket som 50 % av bladen angripna. Angreppet utvecklades vidare under juli och augusti och det slutliga angreppet blev klart större.



Figur 14. Bladfläcksvamparnas utveckling i vårvete 1993-1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Försöken i tab 8 visar på ovanligt stora merskördar för svampbehandling. Det är främst bladfläcksvampar som förekommit i försöken, men i Tomelilla fanns även mjöldagg och gulrost. De stora merskördarna kan förklaras av mycket kraftiga angrepp av bladfläcksvampar, i kombination med en långsam avmognad av grödan, som inneburit att svampangreppen fått ovanligt stor betydelse. Den lägre dosen Amistar har under dessa betingelser inte gett tillräckligt skydd.



Figur 15. Skadegörarutveckling i vårvete 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Bladlöss

Havrebladlöss började uppträda i fälten i slutet av maj i sydvästra Skåne och något fält passerade bekämpningströskeln. Det genomsnittliga maxangreppet blev inte så stort och uppnåddes den 22 juni med 1,4 löss/strå. Angreppen varierade mycket mellan fält och de största angreppen förekom i södra Skåne. *Sädessbladlöss* började uppträda i fälten redan i början av juni. Vid axgång, i slutet av juni, förekom sädesbladlöss i 14 av 16 graderade fält och fyra fält hade uppnått bekämpningströskeln. Det genomsnittliga maxangreppet uppnåddes den 6 juli med 4,2 löss/strå. Totalt uppnåddes bekämpningströskel i ca 70 % av de graderade fälten. Högsta noterade angrepp var 15 löss/strå.

Grönstrimmig gräsbladlus förekom i enstaka fält, men dess betydelse var ringa.

Vetemyggor

Årets angrepp har varit små och utan betydelse, se höstvetete sidan 15.

Tabell 8. Merskörd av Tilt Top (DC 45-50), Amistar (DC 45-50) i vårvete. Resultat från referensförsök i Skåne 1998.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Tilt Top 0,8 l/ha	Amistar 0,5 l/ha	Amistar 1,0 l/ha
Svalöv	M	Dragon	5380	+900*	+1240*	+1570*
Staffanstorp	M	Dragon	8130	+270	+670	+970*
Klagstorp	M	Dragon	6730	+140	+290	+230
Tomelilla	M	Triso	5020	+1930	+2530*	+3130*
Önnestad	M	Curry	5540	+210	+580*	+800*

Medeltal	5 försök	6160	+690*	+1060*	+1340*
----------	----------	------	-------	--------	--------

* statistiskt säkert i jämförelse med obehandlat försöksled enl SNK-test, $P < 0,05$.

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

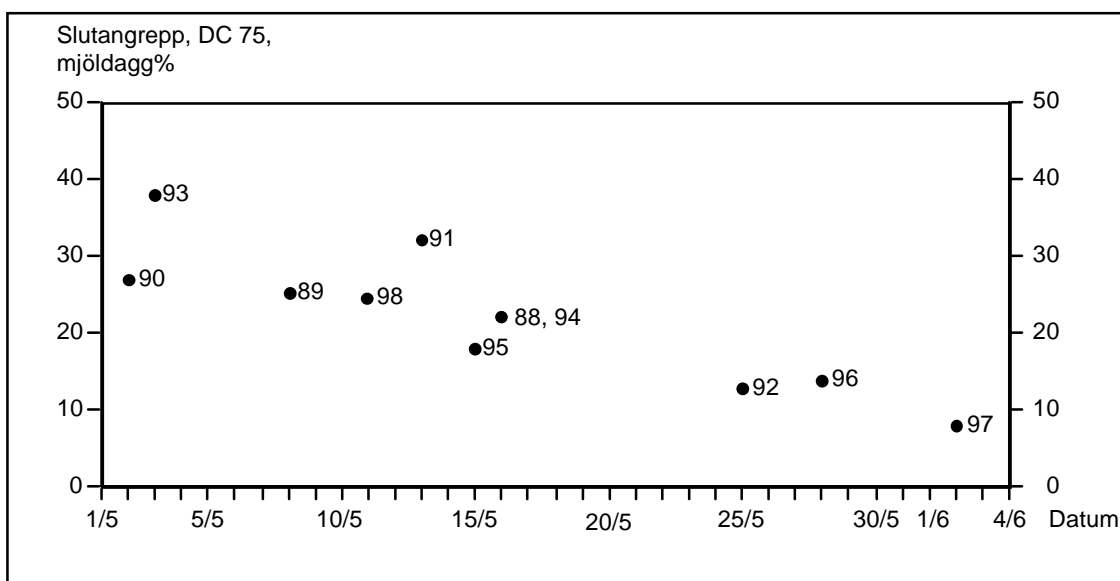
Veckovis graderades 54 fält under tiden 4 maj - 13 juli.

Tabell 9. Områdesvis sortfördelning i vårkorn 1998.

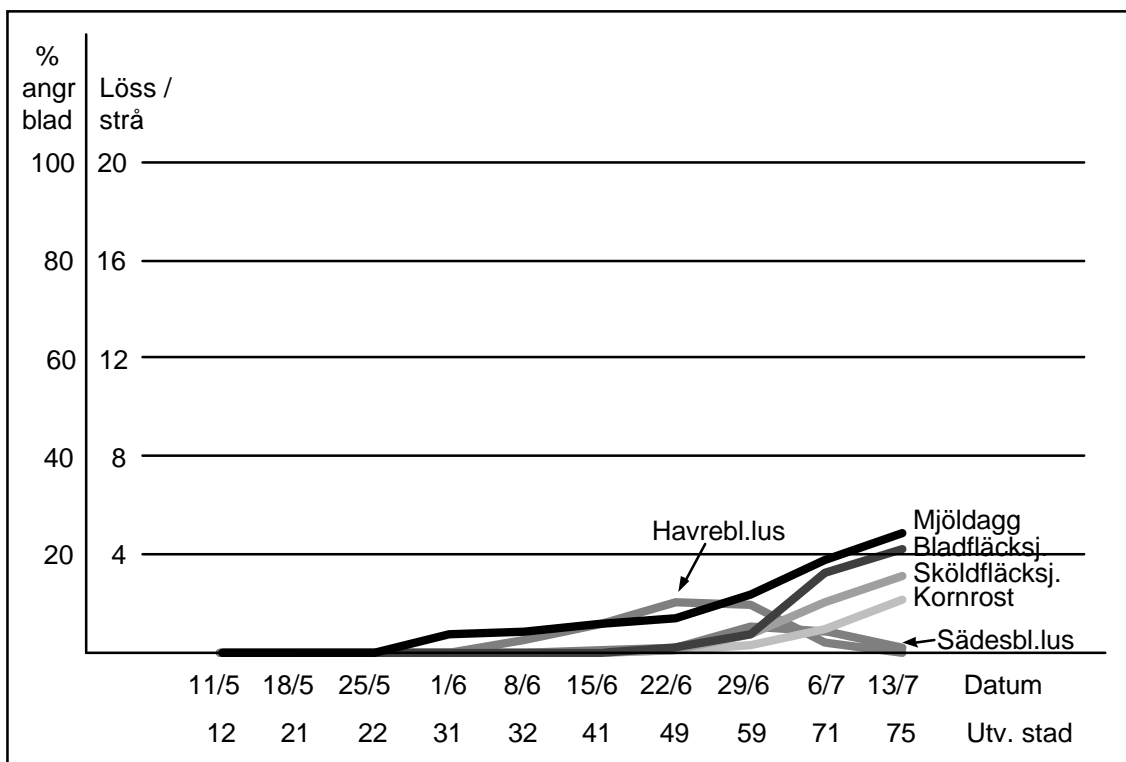
	Alexis	Baro- nesse	Henni	Mentor	Meltan	Optic	Scar- lett	Övriga	_
Halland	-	-	2	5	1	-	-	-	8
NV Skåne	1	-	4	-	1	1	2	-	9
SV Skåne	3	-	-	-	-	5	1	1	10
M Skåne	3	1	2	-	1	-	-	-	7
SÖ Skåne	2	-	3	-	-	1	2	1	9
NÖ Skåne	1	1	5	-	-	-	-	-	7
Blekinge	-	1	-	-	3	-	-	-	4
_	10	3	16	5	6	7	5	2	54

Mjöldagg

De första angreppen av *mjöldagg* noterades relativt tidigt, första delen av maj, vilket antydde att angreppen skulle kunna bli betydande i känsliga sorter. Sambandet mellan slutangrepp och datum för första registrerade angrepp visas i fig 16. Angrepp noterades först i sorten Optic på sydkusten. Redan i början av juni noterades angrepp i sorter som hittills har betraktats som mindre mottagliga, ex Henni, Meltan och Mentor. Angreppen fortsatte dock att utvecklas även i dessa sorter. Bekämpningsbehov fanns i ca 30 % av fälten. Vid sista graderingen var det endast i sorterna Alexis och i viss mån Scarlett som angreppen var mycket små. Vid mjölmognad var sammantaget för alla sorter i genomsnitt 25 % av bladen angripna. Detta är en högre angreppsnivå jämfört med de senaste åren.



Figur 16. Slutangrepp för mjöldagg i vårkorn i förhållande till första registrerade angrepp i varningsfälten 1988-98. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.



Figur 17. Skadegörarutveckling i vårkorn 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Bladfläcksvampar

Den torra väderleken under maj missgynnade *kornets bladfläcksjuka* och *sköldfläcksjuka*. Det var först efter axgång som angreppen ökade kraftigt till följd av ostadigare väderlek från början av juni. Bekämpningsbehovet bedömdes efter sortens känslighet och antal regndagar de senaste två veckorna, eftersom angreppen inte syntes ännu, men kunde förväntas att öka. Vid slutgraderingen, i mitten av juli, var i genomsnitt 22 % av bladen angripna av kornets bladfläcksjuka.

Angreppen av sköldfläcksjuka utvecklades snabbt efter axgång och vid slutgraderingen, DC 75, var i genomsnitt 16 % av bladen angripna. I den mera känsliga sorten Henni var i genomsnitt 27 % av bladen angripna.

Rost

Angrepp av *kornrost* påträffades redan i slutet av maj, men uppförökningen gick långsamt. Runt axgång skedde en snabb uppförökning i känsliga sorter såsom Alexis och Scarlett. Vid slutgraderingen i mitten av juli, DC 75, fanns angrepp på i genomsnitt 12 % av bladen.

Tabell 10. Merskörd av Tilt Top och Amistar, DC 37, i vårkorn. Resultat från referensförsök Skåne 1998.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Tilt Top 0,8 l/ha	Amistar 0,5 l/ha	Amistar 1,0 l/ha
Påarp	M	Henni	4590	+600	+790	+910
Staffanstorp	M	Alexis	5930	+460*	+770*	+690*
Trelleborg	M	Henni	6930	+530	+930*	+990*
Löderup	M	Optic	6680	+890*	+1070*	+1650*
Everöd	M	Scarlett	7010	+270	+480*	+540*
Medeltal	5 försök		6230	+550*	+810*	+960*

* statistiskt säkert i jämförelse med obehandlat försöksled enl SNK-test, $P < 0,05$.

Årets referensförsök visar på relativt stora skördeökningar för svampbekämpning. Försöken var främst angripna av kornets bladfläcksjuka och sköldfläcksjuka och i mindre utsträckning av mjöldagg. Alexisfältet i Staffanstorp hade även angrepp av kornrost. Bäst lönsamhet uppvisar Amistar 0,5 l/ha, följt av Amistar 1,0 l/ha medan Tilt Top-bekämpningen varit något sämre. Amistars goda effekt på kornets bladfläcksjuka torde vara den största förklaringen till överlägsenheten gentemot Tilt Top.

Bladlöss

Redan i mitten av maj noterades de första angreppen av *havrebladlusen* och *sädesbladlusen* i sydvästra Skåne. Uppförökningen gick sedan ganska långsamt och bekämpningsbehov uppstod först i början av juni i ca 10 % av de graderade fälten. Det genomsnittliga maxangreppet uppnåddes den 22 juni och var för havrebladlusen 2,2 löss/strå. Högsta noterade angrepp var 35 löss/strå. Det genomsnittliga maxangreppet för sädesbladlusen noterades en vecka senare den 29 juni med 1,2 löss/strå. Angrepp av sädesbladlöss utlöste inte enskilt någon bekämpning utan i kombination med angrepp av havrebladlöss.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

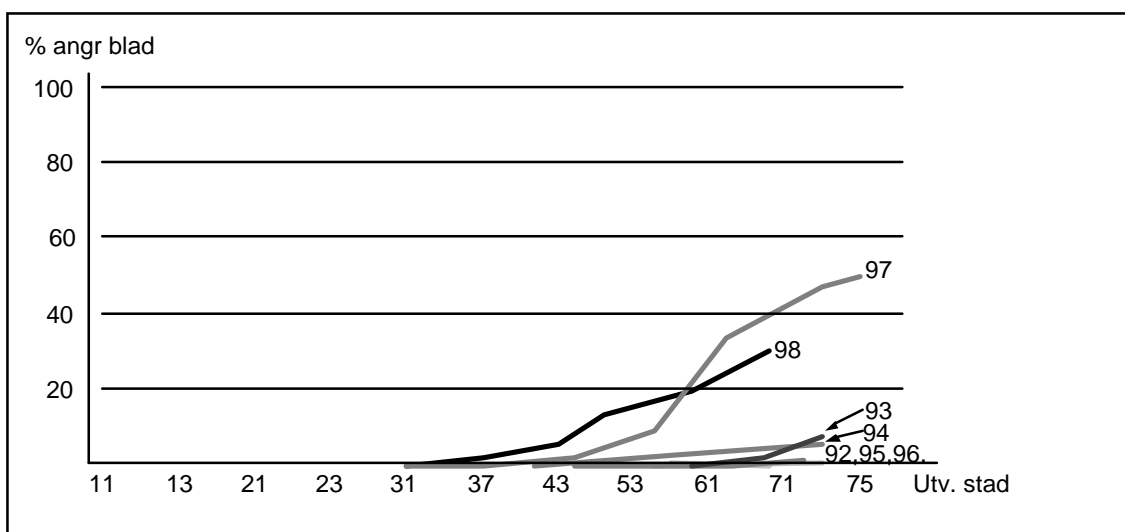
Veckovis graderades 16 havrefält under tiden 11 maj - 13 juli.

Tabell 11. Områdesvis sortfördelning i havre 1998.

Område	Adamo	Stork	Freja	Petra	Vital	_
Halland	1	-	-	3	1	5
NV Skåne	-	1	-	-	1	2
SV Skåne	-	-	1	1	-	2
M Skåne	-	-	-	1	2	3
SÖ Skåne	-	-	-	-	-	-
NÖ Skåne	-	-	-	2	-	2
Blekinge	-	-	-	2	-	2
_	1	1	1	9	4	16

Mjöldagg

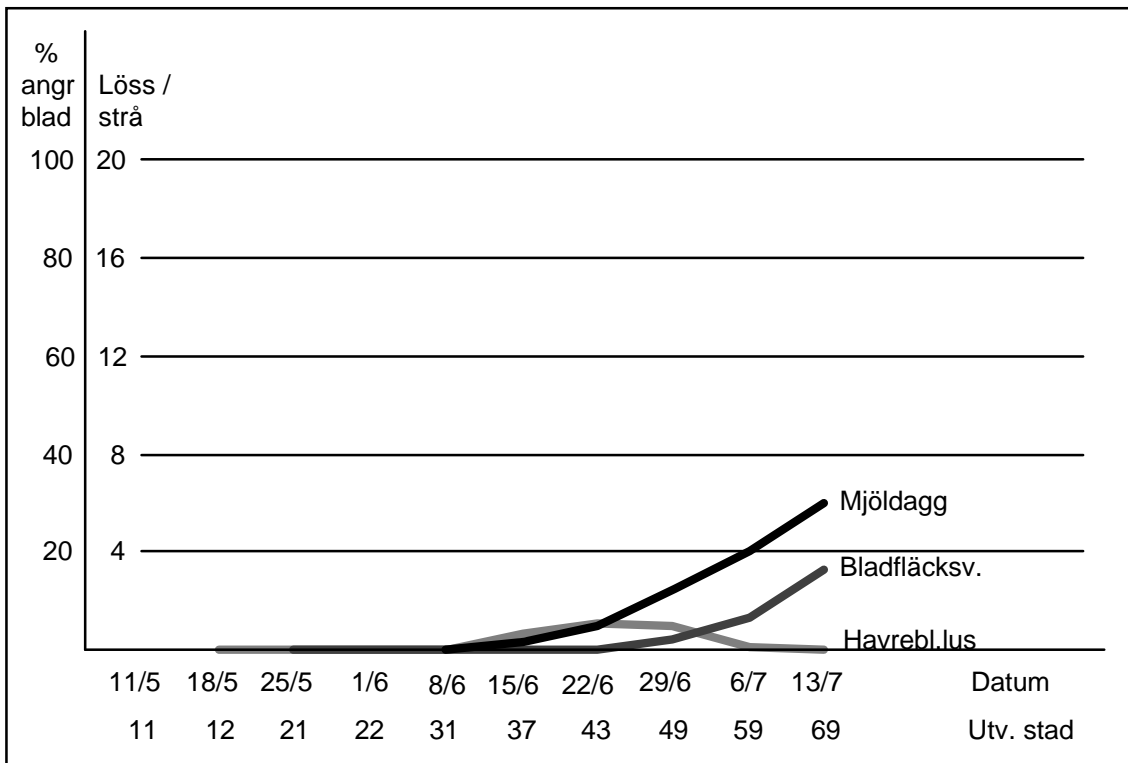
De första angreppen av *mjöldagg* observerades liksom under 1997 tidigt, redan i början av juni, när havren befann sig i begynnande stråskjutning. Angreppet utvecklades därefter starkt och vid slutgraderingen var i genomsnitt 31 % av bladen angripna, se fig 18. Slutgraderingen gjordes i år i ett tidigare utvecklingsstadium än 1997, varför det är sannolikt att 1998 års angrepp ligger i samma nivå som 1997. Starka angrepp förekom i ca hälften av fälten och angrepp fanns i hela området.



Figur 18. Mjöldaggens utveckling i havre 1992-1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Bladfläcksvampar

Spårförekomst av *bladfläcksvampar* noterades redan i slutet av maj. Angreppen utvecklades ganska långsamt. Vid axgången ökade angreppen och det genomsnittliga slutangreppet blev 17 % angripna blad.



Figur 19. Skadegörarutveckling i havre 1998. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Rost

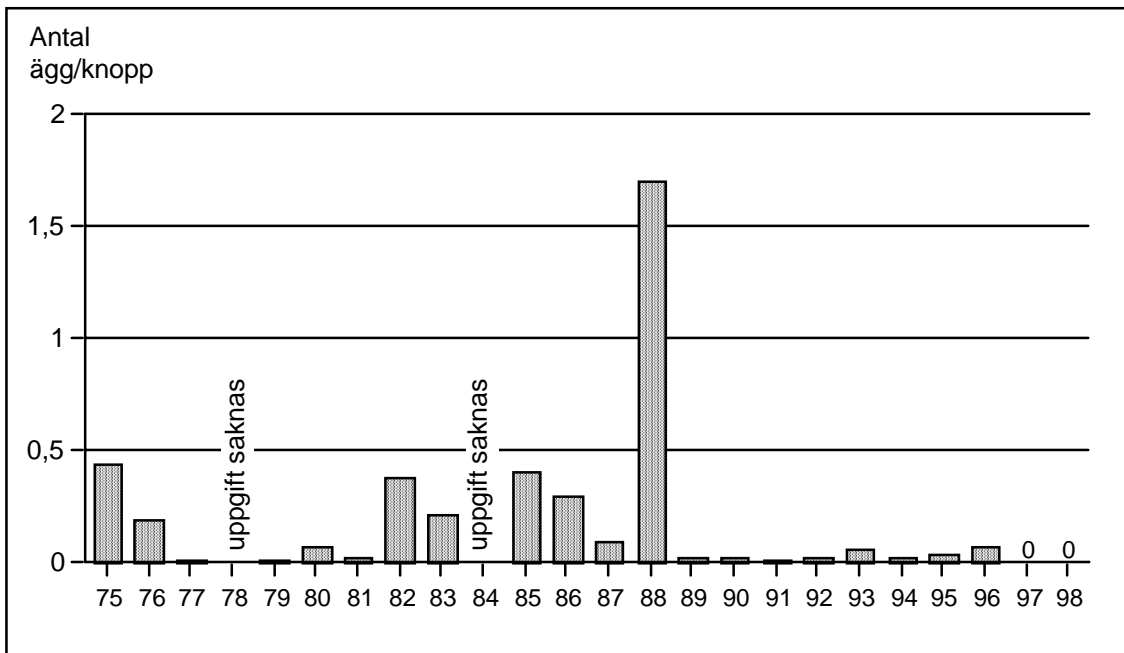
Vid den sista graderingen den 13 juli noterades *kronrost* i två fält. Angreppen var små och kom så sent att de inte har haft någon negativ påverkan på skörden.

Bladlöss

Det finns ett visst samband mellan höstmigrationens storlek och angreppen av *havrebladlöss* i fält kommande sommar. Fångsterna av havrebladlöss i sugfällan på Alnarp var relativt låga under hösten 1997, vilket gav en antydning om att 1998 borde bli ett år med ganska små angrepp av bladlöss.

Förekomsten av ägg på häggarna våren 1998 var obefintlig, se fig 20. På häggarna noterades de första vingade lössen omkring den 20 maj. Antalet vingade löss på häggarna nådde sitt maximum (vilket detta året var lågt) i slutet av maj. Häggarna började bli tömda på löss runt den 10 juni. I fält noterades de första havrebladlössen i mitten av maj. Bekämpningsbehov förelåg i ca 15 % av fälten. Det genomsnittliga maxangreppet uppnåddes i slutet av juni och låg på 1,3 lus/strå.

Förekomsterna av *sädesbladlöss* var ganska låga och den genomsnittliga angreppsnivån nådde endast 0,5 lus/strå.



Figur 20. Förekomst av havrebladlusägg på 17 häggbestånd i västra Skåne 1975-98.

Fritflugor

Den övervintrande populationen bedömdes vara måttlig. Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 10 maj. Ett visst bekämpningsbehov uppstod eftersom det i skogs- och mellanbygderna fanns en del fält som inte hade passerat det känsliga utvecklingsstadiet vid denna tidpunkt. Fångster av fritflugor i blåskålar placerade i havrefält visade att inflygningen startade i början av maj och att det provisoriska tröskelvärdet passerades i mitten av maj i enstaka fält. Vädret blev därefter kallare vilket minskade inflygningen tills nästa värmeperiod som kom i slutet av maj.

En inventering av fritflugeskadorna gjordes i elva fält. I genomsnitt var 10 % av huvudskotten angripna och fyra fält hade passerat den ekonomiska skadetröskeln på 10 % angripna huvudskott. Ett sent utvecklat fält i norra Halland, som befann sig i 1,5-bladsstadiet i slutet på maj, fick mycket kraftiga skador (62 % angripna huvudskott).

Övriga insekter och virus

Angrepp av rödsotvirus har inte noterats i prognosfälten.

HÖST- OCH VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

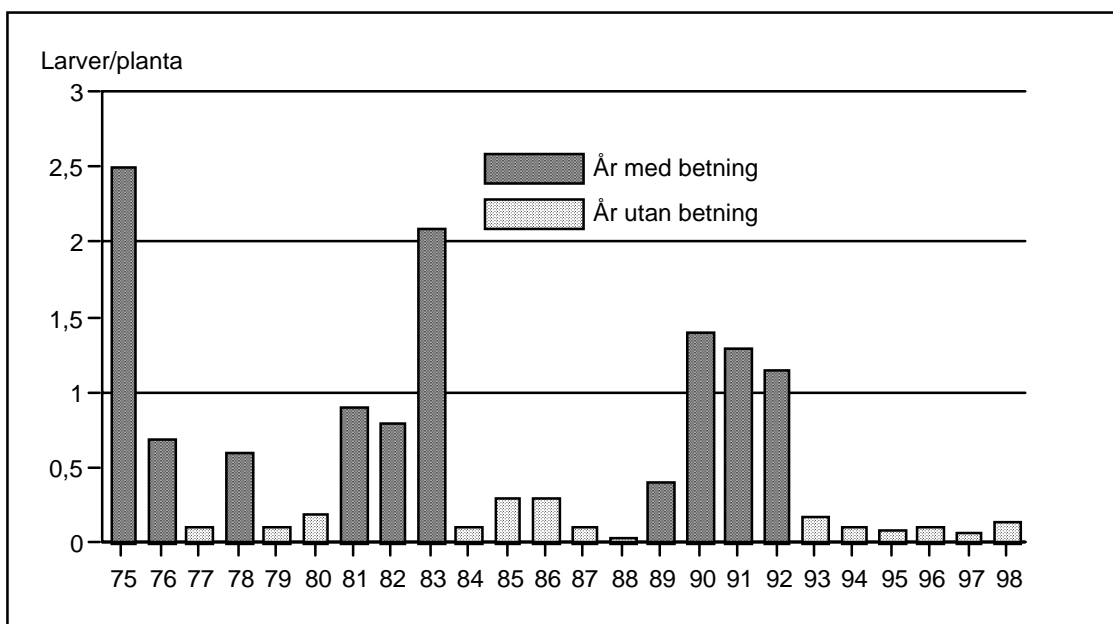
Veckovis inventering gjordes i tio höstoljeväxtfält och fyra våroljeväxtfält. Sorterna i höstoljeväxter var Capitol, Oxident och Boston, samt i våroljeväxter Maskot.

Övervintring och plantutveckling

Augusti och början av september var torra och höstrapsens etablering blev ojämn i många fält. Tillväxten fortsatte dock länge under hösten och många sent eller ojämnt uppkomna rapsfält utvecklades. Höstrapsen övervintrade bra och få fält utvintrade.

Rapsjordloppa

Rapsjordloppans förekomst under vintern undersöktes i plantprover från 46 fält. Syftet är att ställa en prognos över bekämpningsbehovet inför kommande höstsådd. Larvförekomsten var fortsatt låg, se fig 21. Vintern 1997/98 fanns det i genomsnitt 0,16 larver per planta. Två av de undersökta fälten hade mer än 0,5 larver per planta, dvs låg över gränsen för betningsbehov. Risker för angrepp inför höstsådden 1998 bedömdes därmed vara liten och ingen betning rekommenderades för Skåne. Däremot fanns det anledning att följa utveckling under hösten speciellt i sydvästra Skåne och vid behov sätta in bekämpning.



Figur 21. Angrepp av rapsjordloppa i Skåne 1975-1998, samt vilka år betning har rekommenderats.

För att följa inflygningen av rapsjordloppa till höstrapsfälten sattes fångstskålar ut i 20-talet fält i Skåne under hösten 1997. Förekomsten av rapsjordloppor i dessa skålar var liten. Sydvästra Skåne skiljde dock ut sig med högre fångster och bekämpningsbehov i flera fält. Bekämpningsbehovet mot rapsjordloppa bedömdes som helhet vara litet.

Trips och jordloppor

Under våroljeväxternas etableringsfas i maj, var vädret gynnsamt för *trips* och *jordloppor*. Angrepp av speciellt jordloppor förekom i ovanligt stor omfattning.

Rapsbagge

Rapsbyggarna började flyga ut från sina övervintringsplatser i andra hälften av april. En del höstrapsfält hade bekämpningsbehov. I våroljeväxterna började inflygningen till fälten i slutet på maj.

Bladlöss

Det extremt varma vädret under sommaren 1997 medförde att det förekom både *persikbladlöss* och *kålbladlöss* i stor omfattning under hösten 97, vilket är mycket ovanligt. Det förekom även andra insekter såsom *trips* och *kålmal*. Det var först när temperaturerna minskade i mitten av september som angreppen av persikbladlusen gick tillbaka. Persikbladlusen är känd som överförare av virus även till höstrapsen. Virusangripna plantor får diffusa symptom som är omöjliga att bestämma med blotta ögat. Under våren undersöktes några misstänkta plantor av Novartis Seed genom ELISA-test. Ett prov innehöll virus (BWYV). Vilken omfattning virusspridning har haft är oklart.

Angrepp av kålbladlöss under sommaren 1998 var små.

Skidgallmygga

Gradering av angrepp av *skidgallmygga* gjordes i slutet av juni i varningsfälten och i genomsnitt var endast 2 % av skidorna angripna (variation 0-4 %). Det förekom dock enstaka andra fält med starkare angrepp.

Svampsjukdomar

Sklerotier av *bomullsmögel* fanns utplacerade i sju höstrapsfält. De första apothecierna bildades redan i början av maj då höstrapsen var i medel-knoppstadium till begynnande blomning. Totalt utvecklades apothecier i sex av de sju sklerotiedepåerna. Apothecier har inte bildats så tidigt och i den utsträckningen något tidigare år som vi använt sklerotiedepåer. Risker för angrepp av bomullsmögel bedömdes vara stor och bekämpning rekommenderades i riskfält.

Angreppen av bomullsmögel blev dock små. Bomullsmögel graderades i ett 30-tal höstrapsfält. I genomsnitt var 4 % av huvudstjälkarna angripna (variation 0-12 %). Det finns säkert flera orsaker till att angreppen blev små. En anledning kan vara att trots ett fuktigt väder före och vid blomningens början, var vädret torrt och varmt vid blomningens mitt och slutfas, vilket kan ha förhindrat infektion.

Angreppen av *torröta* (*Phoma*) var ovanligt starka. I många fält fanns angrepp. Ofta var samma planta angripen av både kransmögel och torröta. Angreppen konstaterades i slutet av säsongen och betydelsen av torrötan får betraktas som ringa.

Angrepp av *kransmögel* (*verticillium*) förekom i stor omfattning. Kransmögel är en växtföljdssjukdom som infekterar via rötterna redan under hösten och utvecklas vidare i plantan under säsongen. I många fält i sydvästra Skåne var i princip alla plantor infekterade strax före skörd.

Svartfläcksjuka förekom i större omfattning än normalt. I många fält, speciellt i inre

delarna av Skåne, förekom angrepp i skidskiktet.

I våroljevaxter noterades apothecier i mitten av juli och risken för bomullsmögelangrepp bedömdes som stor. Vid slutgradering var dock angreppen små även i våroljevaxterna.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis inventerades 18 fält under tiden 11 maj - 13 juli. De dominerande sorterna var Profi sju fält och Aladin tre fält. Av sorterna Carneval, Delta, Eiffel, Odalett, Tenor och Vreta fanns vardera ett fält.

Ärtbladlöss

De första *ärtbladlössen* noterades i mitten av juni. Därefter ökade ärtbladlössen ganska snabbt. Maxangreppet nåddes den 6 juli med i genomsnitt 15 löss/toppskott. Det fanns bekämpningsbehov i drygt hälften av fälten.

Ärtvecklare

Angreppen av *ärtvecklare* var små i de undersökta fälten, se tab 11. Antalet undersökta fält är dock litet och siffrorna är därmed osäkra.

Tabell 12. Angrepp av ärtvecklare 1997-1998

Område	År	Antal fält	Angripna baljor %	
			Medel	Variation
Halland	1997	3	0	0
Skåne	1997	13	1,5	0-8
Skåne	1998	11	0,4	0-2

Övriga skadegörare

Det varma och torra vädret i maj medförde att angrepp av *ärtvivel* förekom i större omfattning än normalt. I flertalet fält förekom gnagskador på bladen.

Angrepp av *bladmögel* noterades i några fält i nordöstra Skåne.

POTATIS

Omfattning

Potatis har inte graderats veckovis i den ordinarie varningsverksamheten. Däremot har rådgivare inom potatisområdet medverkat i ett rapporteringssystem för bladmögelangrepp, vilket sammanställts och återrapporterats av Växtskyddscentralen.

Potatisbladmögel

De första angreppen av *potatisbladmögel* i färskpotatis odlad under väv konstaterades mycket tidigt, redan den 18 maj i ett fält i Kullabygden. Dagarna därefter konstaterades bladmögel i flera vävtäckta fält på Bjärehalvön. I mitten av juni var potatisbladmögel allmänt spritt på Bjärehalvön även i icke vävtäckta fält. Den tidiga förekomsten av bladmögel samt att angrepp konstaterats på samma plats i fältet som tidigare år stärkte misstankarna om marksmitta. Undersökningar av SLU visade att oosporer kunde konstaterats i plantor från några tidigt angripna fält. Totalt blev angreppen av bladmögel ovanligt stora i färskpotatisen på Bjärehalvön och i Kullabygden.

Angrepp av bladmögel i sommar och vinterpotatis rapporterades också ovanligt tidigt. De första angreppen noterades i slutet av juni från NV Skåne. Därefter påträffades angrepp på många platser i Halland och i NV Skåne. Angreppen i övriga delar av Skåne och Blekinge blev också något större än normalt.

Förekomsten av brunröta i matpotatisen är mindre än väntat, men i det egenproducerade färskpotatisutsädet på Bjärehalvön är brunröta ett problem.

Direktskadegörande insekter

I 25 potatisfält, främst i NÖ Skåne, fanns klisterfällor utsatta för att mäta inflygningen av *stritar* till fälten. Stritarnas inflygning har tenderat att komma allt tidigare från år till år. Inflygningen började i år redan i början av juni i Näsustrakten. Inflygningen var fortsatt stor fram till mitten av juni. Förekomsten av stritar på klisterfällorna var mindre än under den varma sommaren 1997. De mindre fångsterna under 1998 kan bl a förklaras av att sommaren varit kallare, vilket har minskat stritarnas rörlighet och fångsterna har därmed blivit mindre på klisterfällorna. Angreppen av *bladlöss* senare under säsongen var också relativt stora. Försök visar att de totala skadorna av insekter blev stora.

Virus

Årets utsäde hade en låg virussmitta av PVY. Antalet vingade bladlöss som fångades i sugfällan i Alnarp var medelstort under maj och juni. Det ostadiga vädret under juni och juli medförde att betingelserna inte var speciellt gynnsamma för bladlössen.

Enligt preliminära uppgifter från Statens utsädeskontroll i Svalöv blev virusspridningen relativt liten.

Övrigt

Skörden har totalt blivit ganska god, men partier som tagits upp under blöta förhållande löper större risk att drabbas av olika typer av lagringssjukdomar. Den osedvanligt kalla och regniga väderleken speciellt i NV Skåne och Halland medförde stora problem vid upptagningen och en mindre areal har inte kunnat skördas.

Inga skador av jordfly noterades.

SOCKERBETOR

Omfattning

Sammanlagt inventerades 66 fält, varav 50 fält av Danisco Sugar AB. I dessa ingår även odlingar på Gotland. Efter den 13 juli inventerades endast Daniscos fält.

Sådd och tillväxt

Enstaka betfält såddes redan kring den 1 april, men merparten av betsådden skedde i slutet av april. Medelsådatum för hela odlingsområdet var den 27 april. Detta är något senare än normalt, sex dagar senare än tioårsmedeltalet.

Slutet av april och mitten av maj månad blev varmare än normalt. Sådden skedde i fuktig såbädd och maj bjöd sedan på normala nederbördsmängder. Uppkomsten blev därför mycket snabb och gav som resultat jämna bestånd med höga plantantal. Detta syns i fig 22, som snabb tillväxt i början av maj månad. I större delen av Skåne blev sommaren något svalare och regnigare än normalt. Tillväxten under resten av sommaren var i genomsnitt god. Nordvästra Skåne och Halland drabbades dock från mitten av juni av mycket stora regnmängder, vilket gav fält som gulnade helt av syrebrist. På mindre arealer i detta område blev skadorna så svåra att sockerbetorna inte har varit lönsamma att skörda.

Uppkomstskadegörare

På sina håll förekom mycket *hoppstjärtar* men eftersom uppkomsten var så snabb växte betorna ifrån angreppen. Angreppen av *betjordloppor* var större än normalt i en del fält i Kristianstads- och Örtoftaområdet och i enstaka fall behövdes bekämpning.

Förekomsten av *åkertrips* var relativt normal.

Redan i början av maj började *lilla betbaggen* uppträda i en del fält i sydvästra Skåne, men angreppen blev totalt sett små och av liten betydelse.

Rotbrandsvampar, främst *Apanomyces* förekom i något större omfattning än normalt.

Betfluga

Angreppen av *betfluga* var små. Betflugeägg noterades i många fält, men minorerna var få.

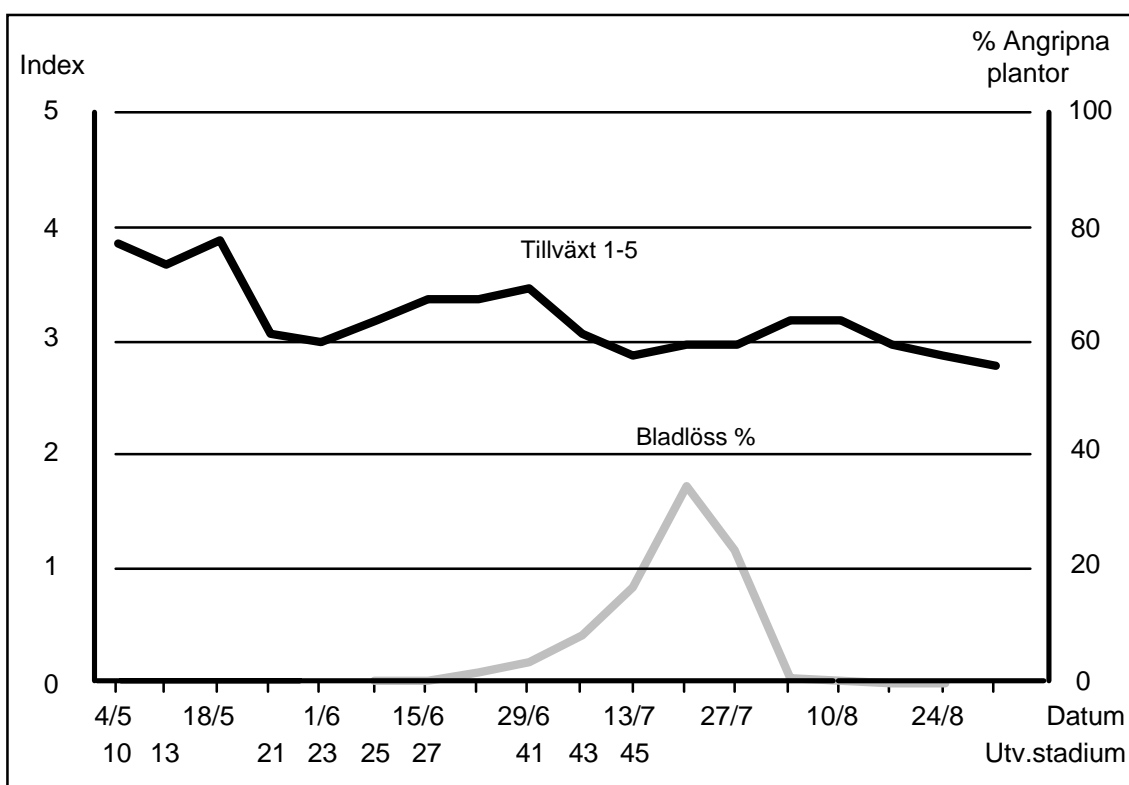
Betbladlus

De första *betbladlössen* hittades i början av juni. Betbladlössens uppföringen gick till en början långsamt men i början av juli ökade förekomsterna snabbt i en del fält. Maxangreppet nåddes i mitten av juli med i genomsnitt 35 % angripna plantor, se fig 22. Bekämpningsbehov uppstod i en del fält, men sammanbrottet kom sedan snabbt efter den 20 juli.

Virusgulsot

Endast två *persikbladlöss* noterades i sugfällan på Alnarp före midsommar. De första persikbladlössen i fält noterades i månadsskiftet juni/juli och i början av juli fanns det enstaka fält i sydvästra och nordöstra Skåne som hade bekämpningsbehov. Angreppen av *virusgulsot* blev totalt sett små och utan betydelse. I västra Skåne syntes visserligen mer angrepp än normalt i en del fält, men den totalt angripna ytan var överlag liten.

Bekämpning hade i flertalet fält inte varit motiverad.



Figur 22. Tillväxtindex och angreppsutveckling av betbladlöss i sockerbetor 1998.

Bladsvampar

De första *rostangreppen* noterades i sydvästra Skåne redan i mitten av augusti, vilket är ovanligt tidigt. Större angrepp förekom dock först i mitten av september, främst i trakten kring Lund/Staffanstorps.

Ramularia förekommer som regel sparsamt i Sverige, men har i år gynnats av det regniga och svala vädret. De första angreppen dök upp i känsliga sorter i sortförsöken i slutet av juli. Från mitten av augusti kunde *Ramularia* noteras i många fält.

Mjöldaggen kom sent i år, men från mitten av september utvecklades den snabbt i en del fält.

Alternaria är en sekundär sjukdom som angriper bladyta som redan är försvagad av t ex näringsbrist. I år har *Alternaria* utvecklats ovanligt kraftigt, t ex i fält som lidit av magnesiumbrist eller nematodangrepp.

Övrigt

I nordvästra Skåne drabbades en del fält av kraftiga angrepp av *Aphanomyces*. Det var här frågan om sena angrepp som yttrar sig i form av rotröta. Kraftiga angrepp kan påverka skörden rejält.

Skador av *stinkfly* iaktogs i ovanligt många fält i år. Betydelsen av angreppen torde dock totalt ha varit liten. Eftersom kantangrepp är vanligast, är det lätt att överskatta betydelsen.

