

# VÄXTSKYDDÅRET 1999

Halland Skåne Blekinge

Växtskyddscentralen  
Box 12  
230 53 ALNARP

Av: G. Berg och Ö. Folkesson

Redaktör: M. Gröntoft

Omslag: Potatisbladmögel. Foto. K-A Hedene.

Eftertryck tillåts om källan anges.

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

# VÄXTSKYDDÅRET 1999

Halland Skåne Blekinge

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning och metodik .....	4
Väder 1998/99 .....	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 1999. 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.

## 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 sin bekämpning. För vissa skadegörare ställs prognoser, som i förväg anger en förväntad utveckling. För många skadegörare saknas prognosmetoder och för dem ges information om det aktuella läget (varning), baserad på graderingar och iakttagelser i fält. Informationskanaler till rådgivare och lantbrukare är telefonmöten, 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 under 1999 har varit personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen, Lantbruksenheterna på Länsstyrelserna i Blekinge och Skåne, Hushållningssällskapen i Halland och Skåne, HBKL 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, varken med fungicider eller insekticider. Antalet observationsrutor och fördelningen mellan olika grödor ska ungefär avspegla odlingen av de olika grödor inom de olika områdena. I tre sortförsök med observationsparceller i höstvetete har sex parceller/försök graderats på varje plats, vilka också ingår i sammanställningen. Antalet varningsfält har varit 259 och de fördelades enligt tabell 1.

**Tabell 1.** Antal observationsrutor 1999 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	Σ
Halland	7	-	6	-	2	7	7	-	3	4	3	39
NV Skåne	21	2	2	2	4	9	2	1	2	2	2	49
SV Skåne	18	4	1	1	4	16	3	3	2	3	3	58
M Skåne	5	2	-	-	2	6	3	1	-	2	2	23
SÖ Skåne	9	3	2	1	1	9	-	2	-	3	2	32
NÖ Skåne	9	3	3	2	3	7	2	1	-	3	4	37
Blekinge	4	1	3	1	2	4	2	-	-	1	3	21
Σ	73	15	17	7	18	58	19	8	7	18	19	259

## **Metodik**

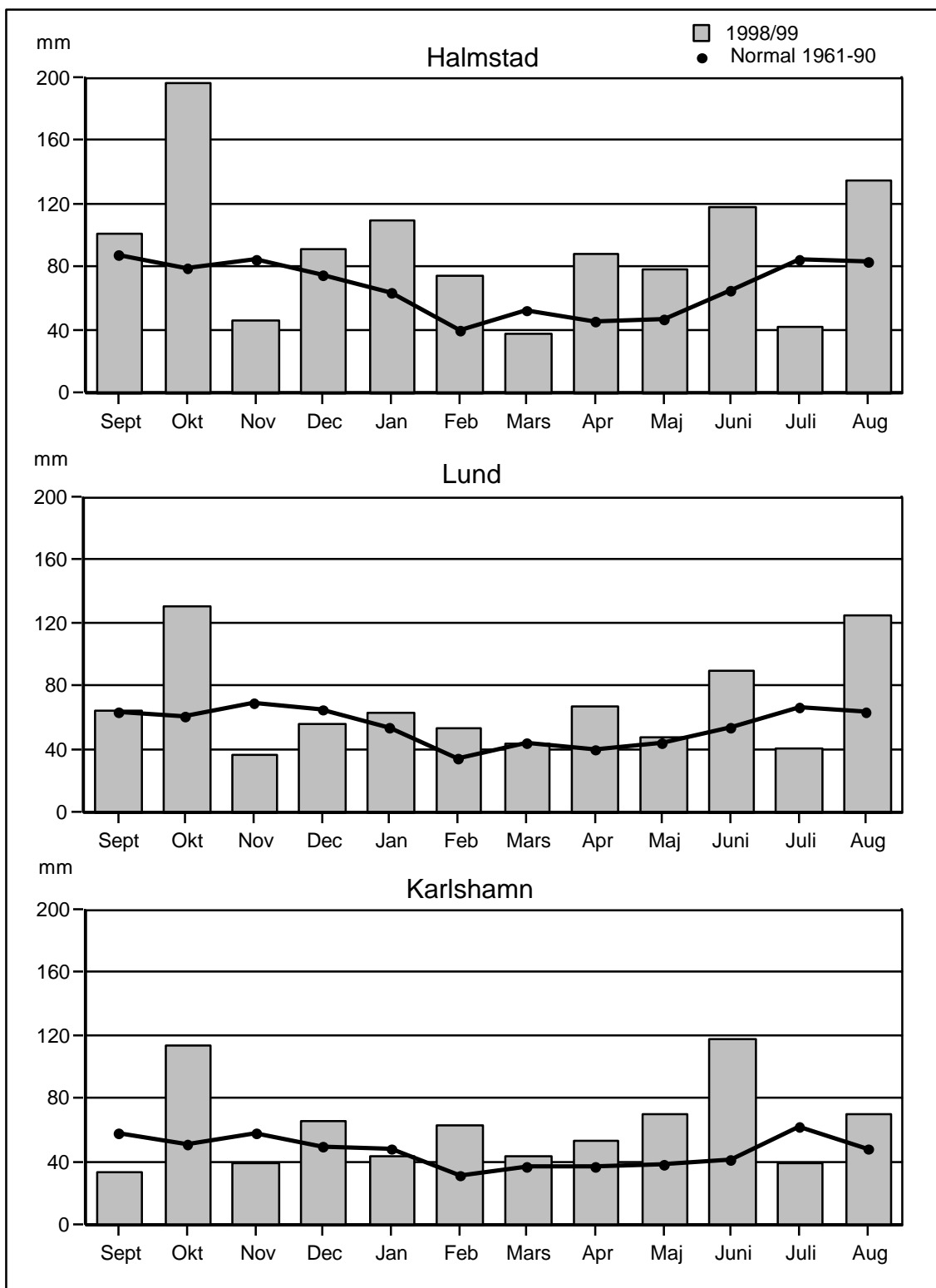
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsåd graderas på de tre översta bladen och anges som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen. Under respektive gröda redovisas områdesvis sortfördelning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

Nedanstående områdesindelning i Skåne har använts.

**Figur 1.** Karta över Skåne med områdesindelning.

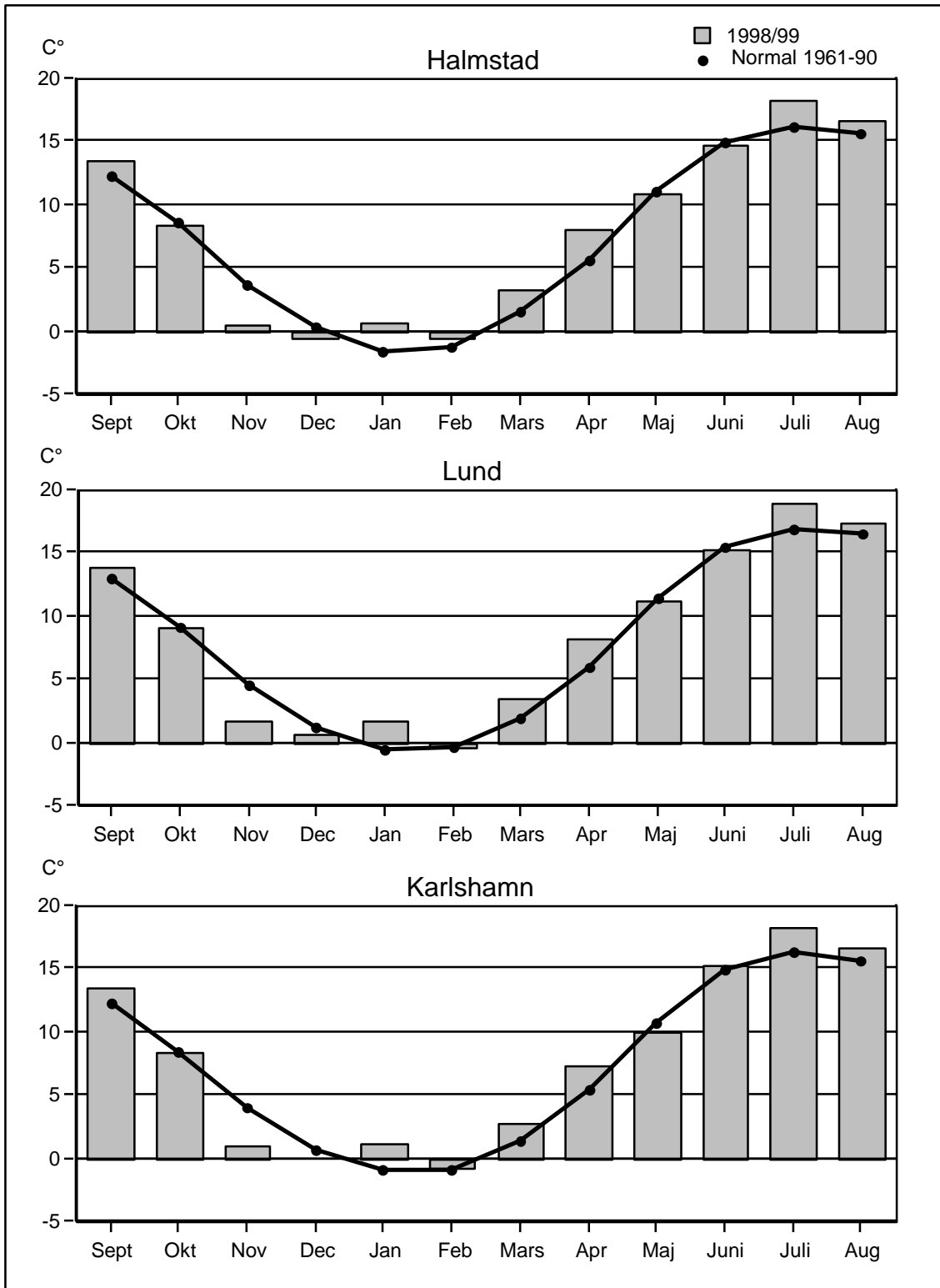
# VÄDER 1998/99

Hösten 1998 inleddes med en normal september, som följdes av en ovanligt regnig oktober. November blev ovanligt kall och torr.



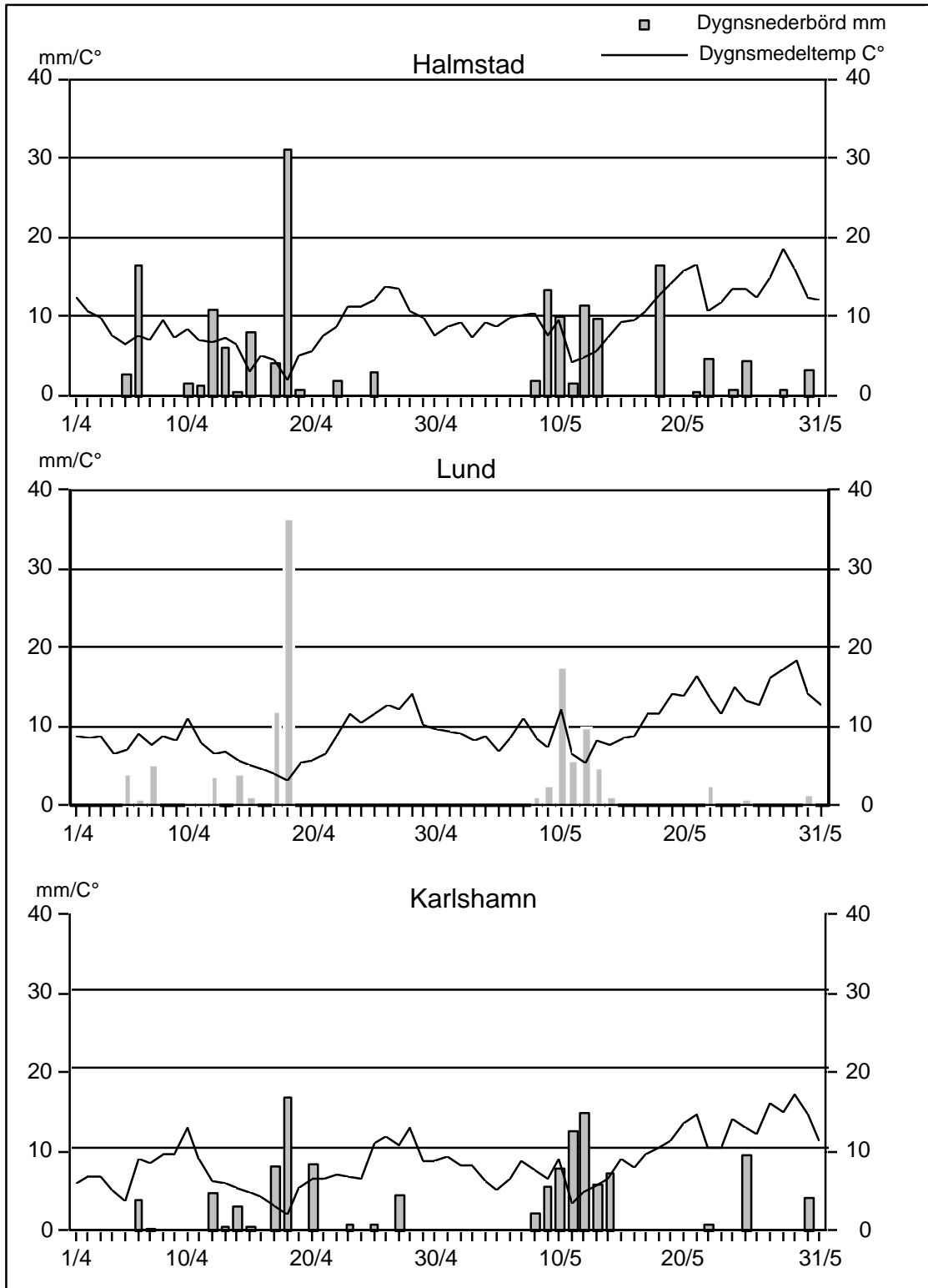
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 1998/99 (enl SMHI).

Vintern var något mildare än normalt med relativt normal nederbörd. Under slutet av mars och början av april var vädret varmt och torrt och vårsådden kunde påbörjas.



Figur 3. Månadsvis temperatur vid tre olika platser 1998/99 (enl SMHI).

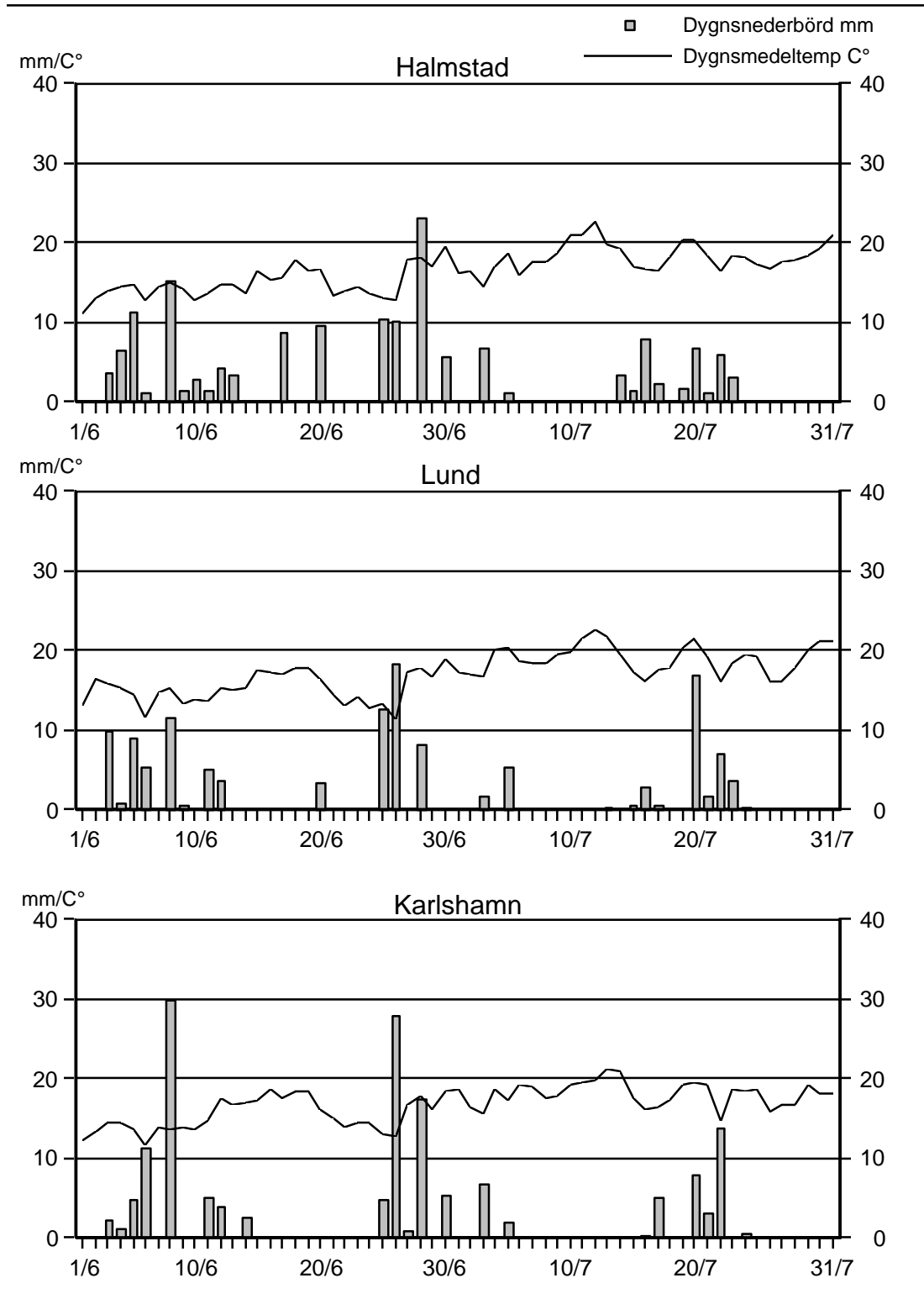
Det föll mycket regn i mitten av april, men sedan kom en period om ca tre veckor med torrt väder. Kring den 10 maj kom ytterligare en regnperiod och sammantaget blev maj något regnigare och kallare än normalt.



**Figur 4.** Dygnsvis nederbörd och medeltemperatur april - juli 1999 vid tre olika platser.



Juni månad var regnigare än normalt. Juli inleddes med torrt väder men sedan kom en del mindre regn i mitten av månaden. Månaden avslutades med värme och torka, som höll i sig fram till 8 augusti. Därefter regnade det mer än normalt och på en del platser mycket mer. Spannmålskörden påbörjades tidigt med låga vattenhalter och höga falltal, men efter de stora regnen i mitten av augusti försämrades kvaliteterna märkbart.



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

# HÖSTVETE

## Omfattning och sortfördelning

Under tiden 26 april - 12 juli graderades veckovis 73 höstvetefält.

**Tabell 2.** Områdesvis sortfördelning i varningsfälten i höstvete 1999.

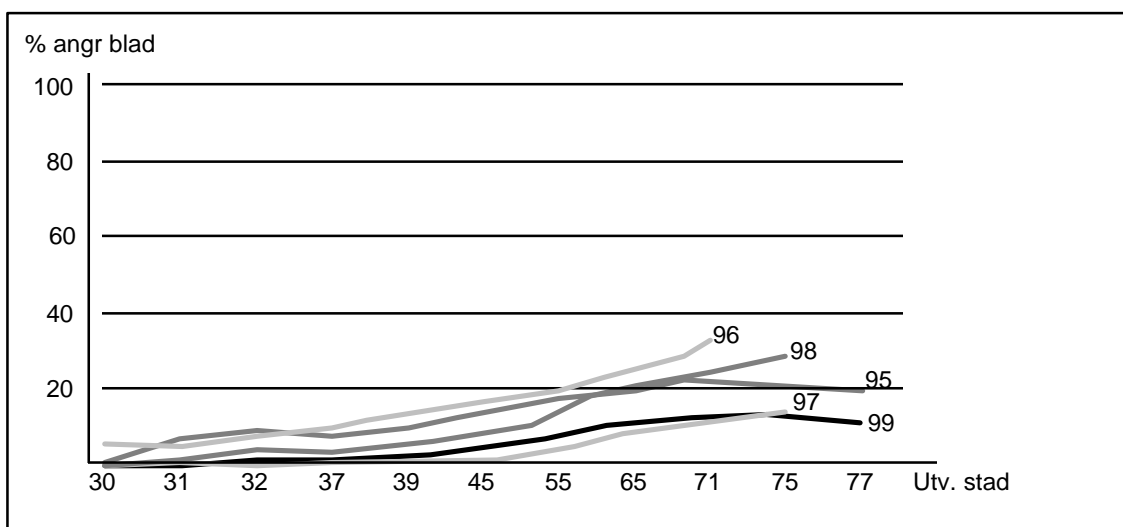
Område	Hanseat	Kosack	Meridien	Ritmo	Tarso	Övriga	Σ
Halland	-	3	2	-	-	2	7
NV Skåne	-	-	4	6	5	6	21
SV Skåne	1	-	1	6	9	1	18
M Skåne	-	-	1	2	2	-	5
SÖ Skåne	1	-	1	4	3	-	9
NÖ Skåne	-	-	-	3	3	3	9
Blekinge	-	-	4	-	-	-	4
Σ	2	3	13	21	22	12	73

## Sådd och övervintring

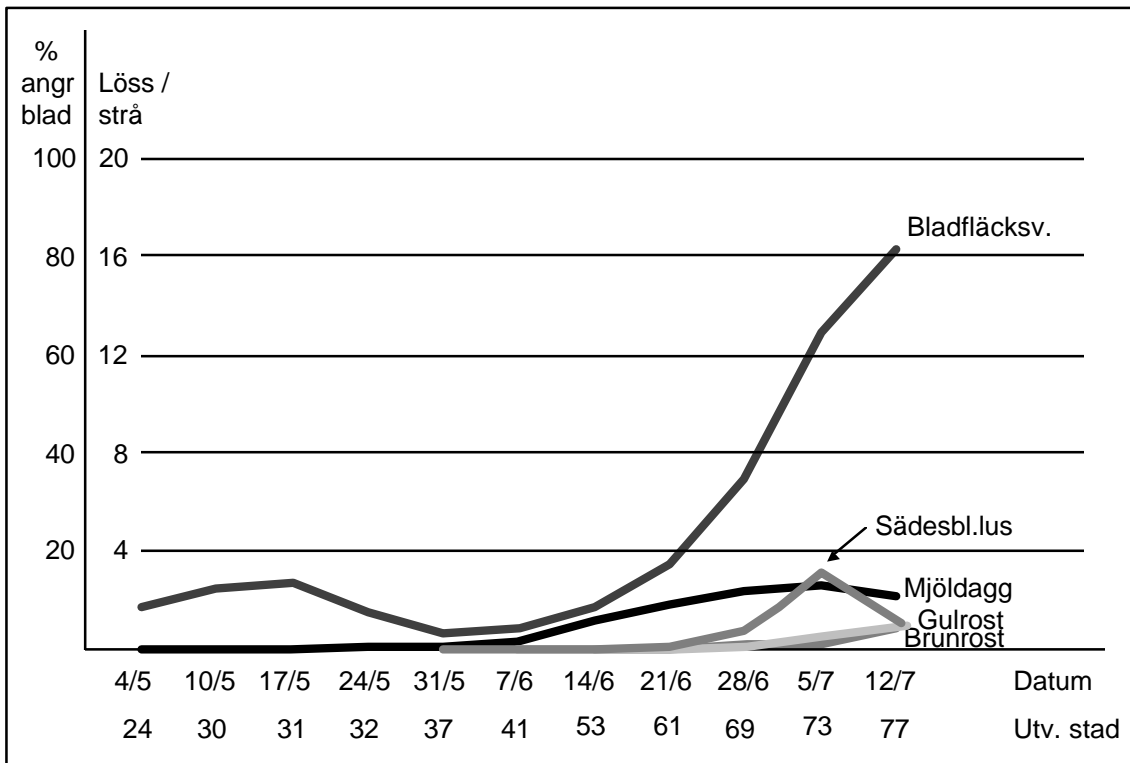
Föregående sommar var ovanligt regnig och skörden blev relativt sen. Detta ledde till att höstsåden såddes något senare än normalt. Bestånden utvecklades bra under hösten, men blev inte speciellt frodiga. Vinterns påfrestningar på grödan var små och övervintringen mycket bra. Angreppen av utvintringssvampar var försumbara.

## Mjöldagg

Övervintrande *mjöldagg* förekom i mycket liten utsträckning. I mitten av maj, DC 32, hade endast mycket enstaka fält bekämpningsbehov. Mjöldaggen utvecklades sedan långsamt under säsongen och runt axgång hade endast ca 15 % av fälten bekämpningsbehov. Angrepp förekom i hela området. Liksom föregående år var det anmärkningsvärt stor variation mellan olika fält, i en del fält förekom kraftiga angrepp medan många fält var helt friska. Angreppen var störst i sorterna Meridien, Ritmo och Tarso. Angreppen förblev överlag låga hela säsongen och vid sista graderingen, DC 77, var i genomsnitt endast 11 % av bladen angripna. Variationen mellan olika år är relativt stor, se fig 5.



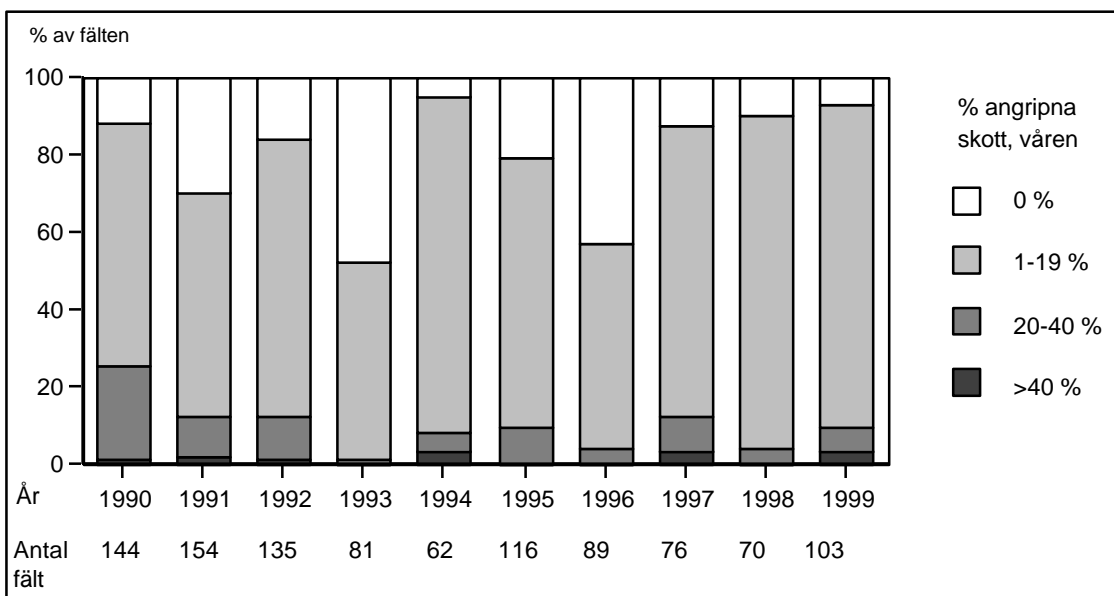
**Figur 5.** Utveckling av mjöldagg i höstvete 1995-99. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.



Figur 6. Skadegörarutveckling i höstvetete 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

### Stråbassjukdomar

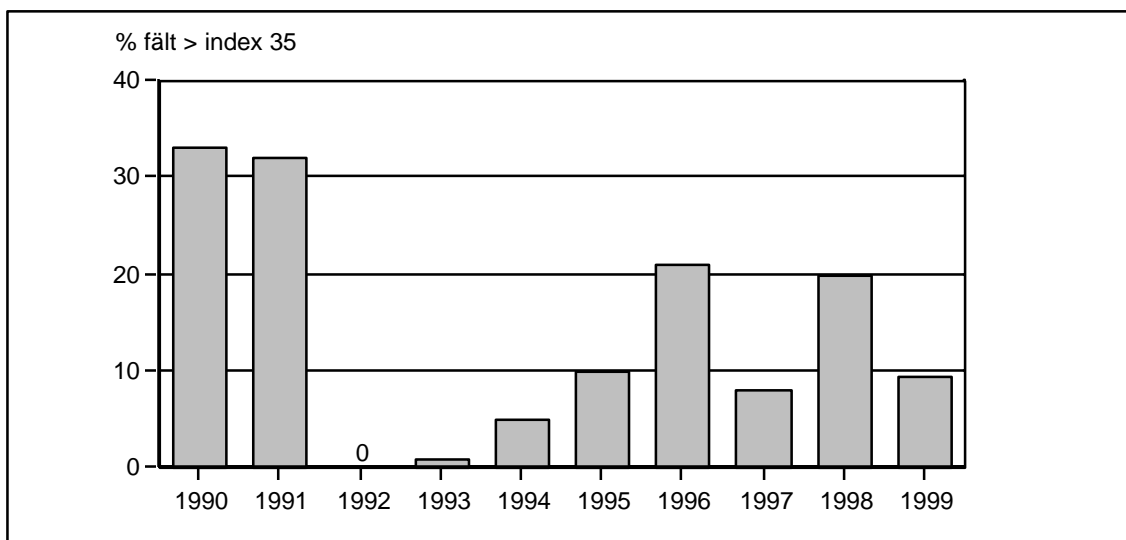
Vintern och våren var mild och det föll något mera nederbörd än normalt, speciellt under april, vilket tydde på en något förhöjd angreppsrisk. De graderingar som gjordes i DC 31-32 visade att angreppen var relativt små och tröskelvärden överskreds endast i nio av 103 graderade fält, se fig 7. Försommaren var ganska regnrik, speciellt juni månad och angreppen kunde därmed utvecklas vidare. Det torrare vädret i juli bromsade upp angreppen.



Figur 7. Angrepp av stråknäckare under våren i höstvetete 1990-99. Gradering i DC 31-32.

Årets graderingar av varningsfälten i mitten av juli visar att angreppen var något mindre än normalt, se fig 8. Genomsnittet för de 56 graderade fälten var index 23 (variation 4-45) och skadetröskeln (ca index 35) överskreds endast i fem fält.

I många prover förekom mörka, diffusa missfärgningar, som i flertalet fall bedömdes vara orsakad av *Fusarium*. Stråangreppen av *Fusarium* var ovanligt omfattande. I en del fall kunde rosafärgade noder som en följd av *Fusarium*angrepp noteras. Däremot förekom *skarp ögonfläck* i något mindre omfattning än normalt. En speciell inventering av *rotdödare* i varningsfälten gjordes för första gången. Angreppen av rotdödare var måttliga, genomsnittet för de 55 graderade fälten var index 8 (variation 0-39).



Figur 8. Andel fält över skadetröskeln, index 35, juligradering 1990-99.

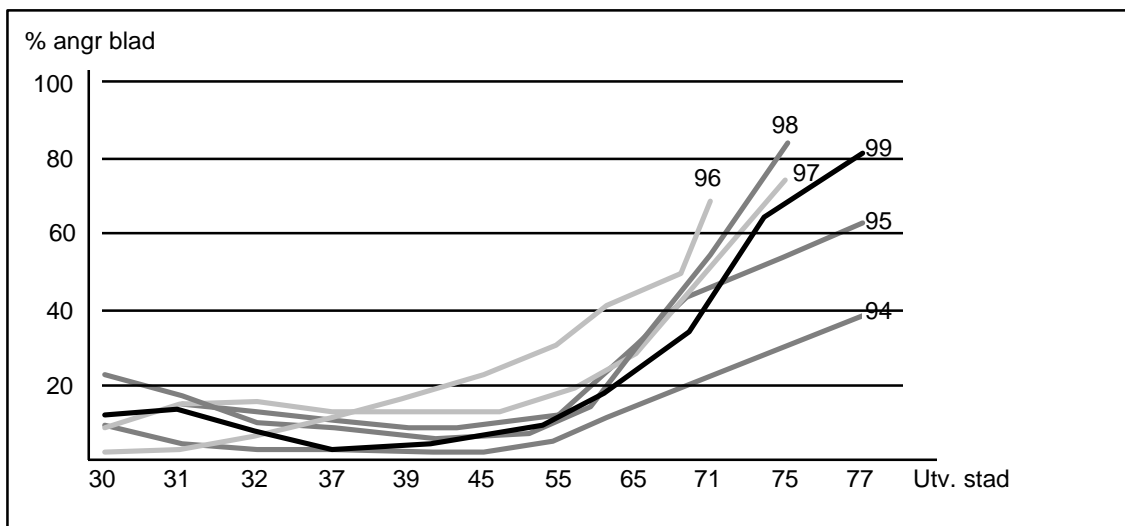
### Bladfläcksvampar

Angreppen av *bladfläcksvampar*, främst *svartpricksjuka*, förekom i normal omfattning vid de första vårgraderingarna. Regnmängderna var något större än normalt under april och maj, men var koncentrerade till två perioder, med torrt väder dessemellan. Juni månad var ovanligt nederbördsrik och under första halvan av juni föll regn under de flesta dagarna. Eftersom latensperioden för svartpricksjuka är ganska lång ökade inte symptomen förrän under senare delen av juni.

En regnmätare fanns utsatt i varje varningsfält i höstvetete och den sammanlagda nederbörden fyra veckor före axgång uppmättes. I hela området föll det i medeltal ca 65 mm (stora variationer), vilket var ovanligt mycket. Därmed överskreds den regnbaserade bekämpningströskeln för Tiltpreparat (sammanlagt 30 mm 4 veckor före axgång) i alla varningsfält. Vid axgång var i genomsnitt 10 % av bladen angripna av bladfläcksvampar, vilket är en normal siffra vid detta utvecklingsstadium, se fig 9. Totalt sett bedömdes bekämpningsbehovet mot bladfläcksvampar vara mycket stort. Regnmängderna efter axgång var något mindre jämfört med förra året. Under senare delen av juli kom en period med torrt och varmt väder och vetet mognade av relativt snabbt. Betydelsen av bladfläcksvamparna beror till stor del på vetets mognadsförlopp. Under år med snabb avmognad blir skadeverkan mindre än under år med långsam avmognad.

Vid sista graderingen, DC 75, var i genomsnitt 83 % av bladen angripna (se fig 9), dvs nästan alla blad. Det ligger i nivå med de tre senaste årens höga angrepp.

Den dominerande sjukdomen var svartpricksjuka. *Brunfläcksjuka* förekom också, men i mindre omfattning. *Vetets bladfläcksjuka* noterades i stråskjutning främst i fält med vete som förfrukt. Vid de sista graderingarna hade vetes bladfläcksjuka spridits sekundärt till många fält som tidigare varit angripna av främst svartpricksjuka. Axangrepp förekom i relativt liten omfattning.



**Figur 9.** Bladfläcksvamparnas utveckling i höstvete 1994-1999. 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 tabell 3. Ett undantag är 1990 då skördeökningarna var stora och den dominerande sjukdomen var brunrost. Dessa skördeökningar kan också jämföras med nederbörden före och efter axgång

**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, Halland och Blekinge) 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
1999	17/6	65	43	82		1195

\* DC 71

\*\* Få försök och ej direkt jämförbara med Tilt Top

Det är främst bladfläcksvampar samt i några fall gulrost och brunrost och i viss mån mjöldagg som förekommit i försöken 1999, se tabell 4. Angreppen i försöken är jämförbara med 1997 och 1998 och merskördarna för bekämpning ligger också på samma nivå. Bekämpningarna har som regel varit lönsamma, med bäst lönsamhet för lägre dos än full-dos för Amistar. I fem av de sju försöken har den lägsta provade dosen, 0,5 l/ha av Amistar, varit mest lönsam. Upprepad behandling har varit mindre lönsamt.

**Tabell 4.** Merskörd av behandling med Amistar (DC 55) och Mentor (DC 32) + Amistar (DC 55) i höstvetete. Resultat referensförsök i Halland, Skåne och Blekinge 1999.

Plats	Län	Sort	Skörd, kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha			
				Amistar 0,5 l/ha	Amistar 0,75 l/ha**	Amistar 1,0 l/ha	Mentor 0,35 Amistar 0,5
Sannarp	N	Meridien	6020	+1160*	+1590*		+1580*
Kattarp	M	Tarso	10145	+605	+240	+675	+545
Staffanstorps	M	Ritmo	9200	+2160*	+1905*	+2335*	+1995*
Ystad	M	Ritmo	7115	+910	+520	+635	+770
Glemmingebro	M	Kris	11660	+1225*	+1485*	+1265*	+1360*
Everöd	M	Tarso	6955	+875	+660	+750	+900
Bräkne-Hoby	K	Meridien	7110	+490	+570		+320
Medeltal	7 förs		8315	+1060	+995		+1065
Medeltal	5 förs		9015	+1155	+960	+1130	+1115

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

\*\* N och K-län Amistar 0,8 l/ha

## Rost

*Gulrost* noterades i viss omfattning för första gången på flera år. De första angreppen av gulrost hittades i början av juni i sorten Anja ("fångstplantor" mycket mottaglig sort som ej odlas) och Ritmo. I år började angreppet sent jämfört med 1990 då det fanns övervintrande gulrost och angrepp noterades redan i april. Vid axgång förekom spridda angrepp i ca 10 % av de graderade fälten. De nu odlade sorterna har bättre resistens mot gulrost än vad Sleipner hade som odlades 1990, och därför utvecklas angreppen långsammare i nu odlade sorter. Den bekämpning som genomfördes i många fält mot bladfläcksvampar bekämpade även gulrosten. Vid sista graderingen, i mitten av juli, noterades angrepp i 25 % av varningsfälten och i genomsnitt var 5,7 % av bladen angripna. Detta kan jämföras med 1990 då angreppen var 28 % för den motståndskraftiga sorten Kosack. Känsliga sorter som Kraka och Sleipner var då totalinfekterade. Angrepp förekom i år främst i sorterna Flair, Kris och Ritmo. Angreppen var främst lokaliserade till Skåne och mycket små angrepp noterades i Halland och Blekinge.

Angreppen av *brunrost* var ganska små. De första angreppen konstaterades i mitten av juni. Under juni noterades sedan brunrost i enstaka fält, men i låga nivåer. Vid sista graderingen, var i genomsnitt 5 % av bladen angripna och förekomst fanns i ca 40 % av de graderade fälten. I enstaka fält ökade angreppen kraftigt och alla bladen blev angripna.

## **Bladlöss**

*Sädesbladlusen* förekom i viss omfattning. De första sädesbladlössen kunde ses i fält i slutet av maj. Uppförökningen gick därefter långsamt. I DC 61 förekom sädesbladlöss i ca 50 % av de graderade fälten, dock var angreppsnivåerna låga. Den 5 juli uppnåddes ett genomsnittligt maxangrepp på 3,1 löss/strå. Bekämpningsbehov förelåg i ca 10 % av de graderade fälten. Störst förekomst noterades i södra Skåne. Det högsta angreppet som förekom i varningsfälten var ca 25 löss/strå.

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

## **Vetemyggor**

Tidigare års mycket låga förekomster av vetemyggor talade för att förekomsterna skulle bli små även 1999. Vädret under axgång blev ostadigt och därmed relativt ogynnsamt för vetemyggorna. Årets axproverna är inte graderade ännu.

## **Övriga skadegörare**

*Fusarium* förekom i stor utsträckning redan under våren på strået. I samband med blomningen var vädret ostadigt och spridning skedde till axen. Angrepp av *axfusarios* har förekommit men i mindre omfattningen än under 1998.

Förekomsterna av *sädesbladbagge* var små. I enstaka fält förekom angrepp ganska sent på säsongen, och dess betydelse var liten.

# RÅG

## Omfattning och sortfördelning

Under tiden 26 april - 21 juni graderades 15 fält.

**Tabell 5.** Områdesvis sortfördelning i varningsfälten i råg 1999.

Område	Amilo	Esprit	Σ
Halland	-	-	-
NV Skåne	-	2	2
SV Skåne	3	1	4
M Skåne	-	2	2
SÖ Skåne	1	2	3
NÖ Skåne	2	1	3
Blekinge	-	1	1
Σ	6	9	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. I enstaka fält förekom angrepp, medan flertalet fält var helt friska. Vid DC 45 var bekämpningsbehovet mycket litet. Vid sista graderingen, DC 69, var i genomsnitt endast 6 % av bladen angripna.

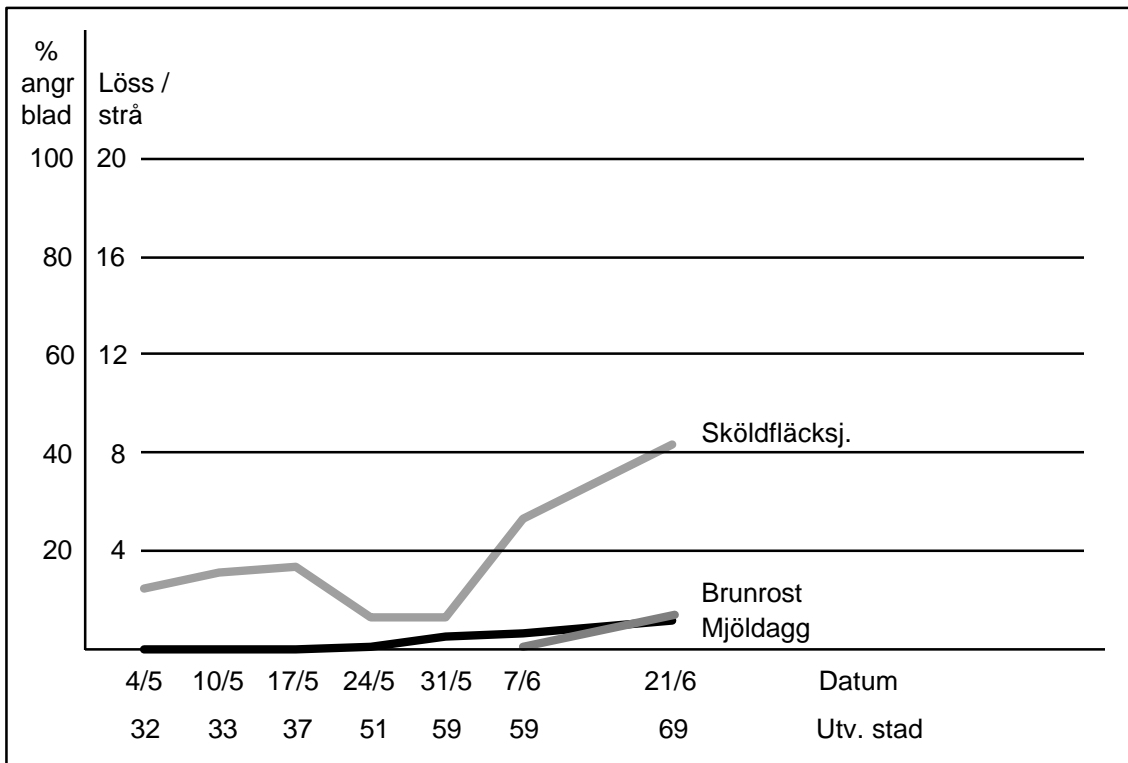
## Sköldfläcksjuka

Vid första graderingen i maj fanns angrepp av *sköldfläcksjuka* i flertalet av de graderade fälten. Angreppen utvecklades och bekämpningsbehov bedömdes föreligga i ca hälften av fälten. Angreppen utvecklades vidare under säsongen och vid sista graderingen, DC 69, var i genomsnitt 42 % av bladen angripna. I jämförelse med tidigare år är detta ett högt angrepp.

## Rost

Det första angreppet av *brunrost* observerades först i början av juni (DC 59). Angreppen blev totalt små i flertalet fält, förutom i enstaka fält där flertalet blad var angripna. Vid sista graderingen var i genomsnitt endast 8 % av bladen angripna.





**Figur 10.** Skadegörarutveckling i råg 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

### Trips

*Trips* avräknades vid två tillfällen i mitten av maj. Vädret var under denna tiden ogynnsamt för trips och högsta noterade angrepp var endast 0,3 trips/strå. Bekämpnings-tröskeln uppnåddes inte i något av de 15 graderade fälten. Vid slutgraderingen var endast 16 % (variation 0-72 %) av flaggbladslidorna tripsangripna.

### Bladlöss

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

### Övrigt

Under flera år har angrepp av *svartröst* förekommit, så även i år. Angreppen av svartröst kom sent och dess inverkan på skörden är osäker.

Mindre angrepp av *mjöldryga* har förekommit.

# RÅGVETE

## Omfattning och sortfördelning

Under tiden 26 april - 5 juli graderades veckovis 17 fält.

**Tabell 6.** Områdesvis sortfördelning i varningsfälten i rågvete 1999.

Område	Eldorado	Modus	Moreno	Prego	Σ
Halland	2	2	-	2	6
NV Skåne	-	1	-	1	2
SV Skåne	1	-	-	-	1
M Skåne	-	-	-	-	0
SÖ Skåne	-	-	-	2	2
NÖ Skåne	-	-	-	3	3
Blekinge	-	-	1	2	3
Σ	3	3	1	10	17

## 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 15 graderade fälten var index 27 (variation 1-46) och fyra fält låg över skadetröskeln, index 35.

## Rost

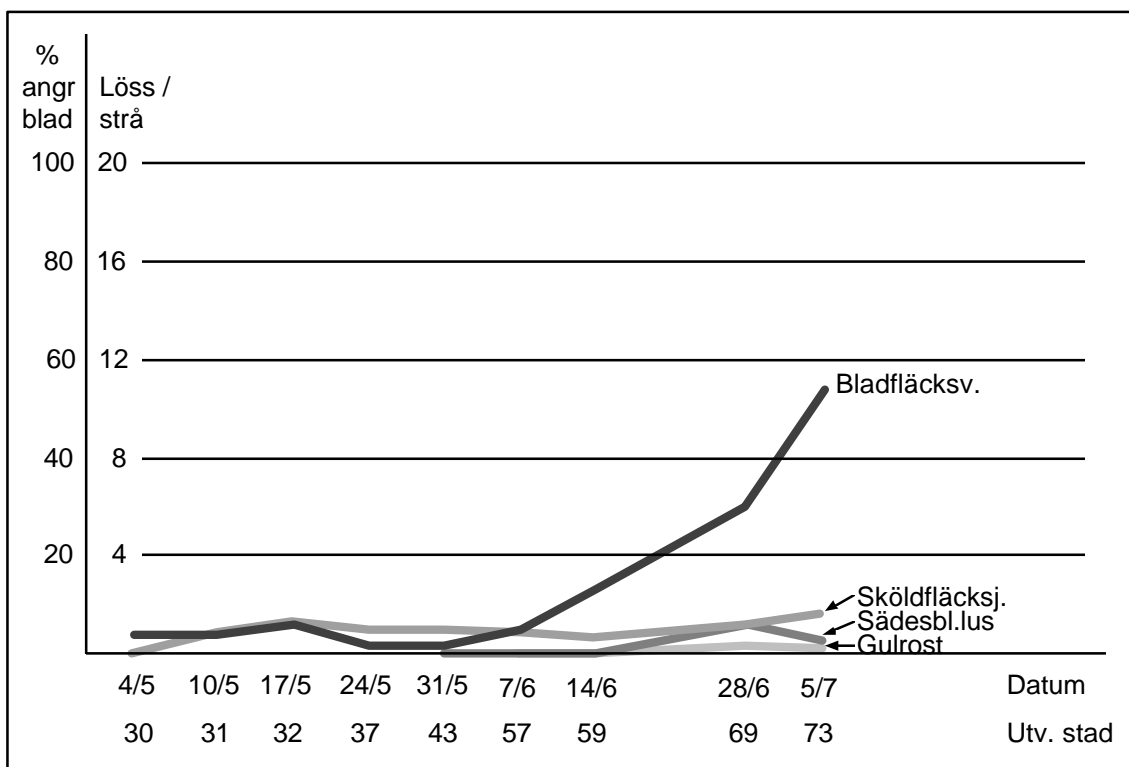
*Gulrost* noterades i axgången i ett Modusfält i NV Skåne. Eftersom vädret var gynnsamt för gulrost och angrepp förekom i känsliga sorter i höstvete, bedömdes det vara risk för att gulrosten skulle uppföras i rågvetet. Därför rekommenderades bekämpning vid angrepp. Vid sista gradering förekom angrepp endast i ett av de 17 graderade fälten. Angreppen av *brunrost* var i det närmaste obefintliga.

## Bladfläcksvampar

Under stråskjutningen var de tre översta bladen i stort sett friska från angrepp av *bladfläcksvampar*. Det var först efter en period med ostadigt väder i juni som angreppen ökade. Vid slutgraderingen var i genomsnitt 56 % av bladen angripna, se fig 11. Jämfört med de senaste åren var detta ett stort angrepp.

Under stråskjutningen konstaterades *sköldfläcksjuka* i ca hälften av de graderade fälten. Angreppen utvecklades inte nämnvärt. Angreppen av sköldfläcksjuka blev ganska små och vid sista graderingen, DC 73, var i genomsnitt endast 9 % av bladen angripna.

Det var främst bladfläcksvampar och till viss del sköldfläcksjuka som förekom i försöken, se tab 7. Bekämpningarna i de sex försöken, gav svag lönsamhet för Stereo i två försök och lönsamhet för Amistar i ett annat försök.



Figur 11. Skadegörarutveckling i rågvete 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

## Insekter

*Sädessbladlöss* förekom i viss omfattning. Vid axgång började enstaka sädessbladlöss uppträda i fält. Bekämpningströsklarna överskreds inte i något av de 17 graderade fälten. Vid begynnande mjölkmodnad, var det genomsnittliga maxangreppet 1,3 löss /strå. Högsta angreppet i varningsfälten var fyra löss/strå. Förekomsten av *havrebladlöss* i rågvetefälten var mycket liten.

Strax före axgång fanns i medeltal 0,4 *trips*/strå och 15 % av de graderade fälten uppnådde bekämpningströskel. Högsta noterade angrepp var 2,0 *trips*/strå. Vid slutgradeeringen var antalet *trips*angripna flaggbladsslidor i genomsnitt ca 36 % (variation 0-75 %).

Tabell 7. Merskörd av behandling med Stereo eller Amistar i DC 47-49 i rågvete. Resultat från referensförsök i Halland och Skåne 1999.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Stereo 2,0 l/ha	Amistar 0,6 l/ha**	Amistar 1,0 l/ha**
Våxtorp	N	Moreno	6670		+280	+1220*
Svalöv	M	Prego	6365	+670*	+580*	+455*
Kävlinge	M	Eldorado	9200	+615*	+515*	+665*
Skurup	M	Prego	9175	+475*	+165	+365
Simrishamn	M	Prego	7895	+910*	+510*	+650*
Everöd	M	Prego	8340	+960*	+185	+255
Medeltal	6 försök		7940		+375	+600
Medeltal	5 försök		8195	+725	+390	+480

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

\*\* N-län Amistar 0,5 respektive 0,8 l/ha

# HÖSTKORN

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades sju fält under tiden 26 april - 21 juni. Vid tolkning av resultaten bör det låga fältantalet hållas i minnet. Sorterna fördelades på Cordoba två fält, Hanna tre fält och Jura två fält.

## Sådd och övervintring

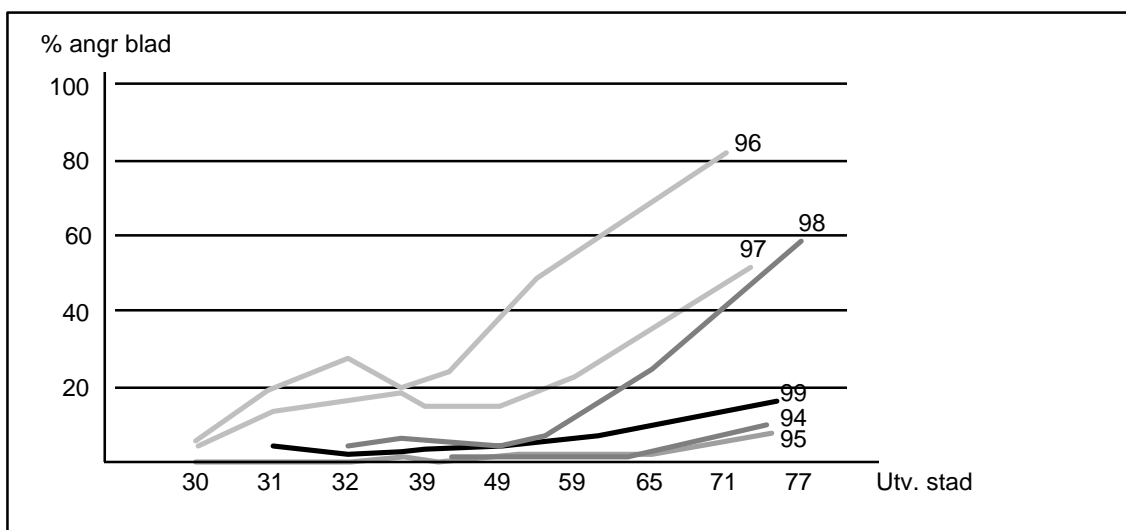
Bestånden utvecklades normalt under hösten och övervintringen blev som regel bra. Angreppen av *trådklubba* och *snömögel* var små.

## Mjöldagg

Angrepp av *mjöldagg* var mycket små tidigt på våren. Angreppen förblev små och inget av de graderade fälten hade bekämpningsbehov. Vid sista graderingen, DC 75, var i genomsnitt endast 6 % av bladen angripna.

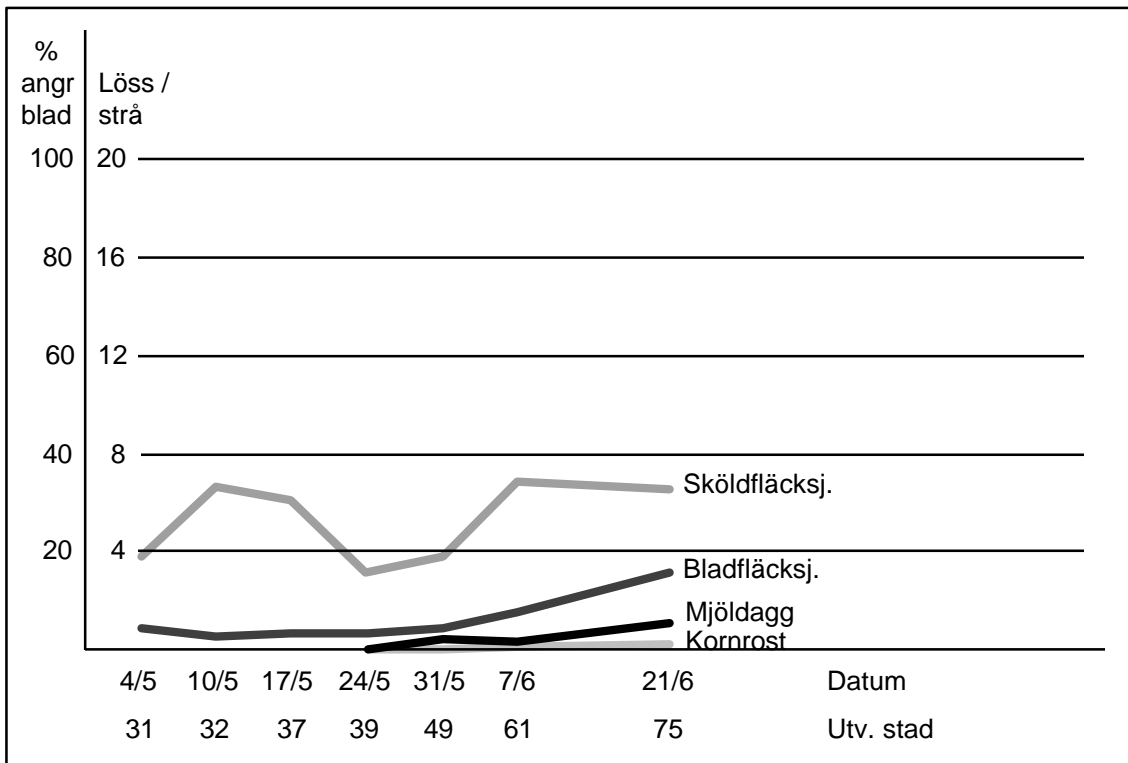
## Bladfläcksvampar

Små angrepp av *kornets bladfläcksjuka* förekom i enstaka fält redan vid stråskjutningen. Angreppen utvecklades långsamt och enstaka fält hade bekämpningsbehov. Vid slutgraderingen, DC 75, var i genomsnitt 17 % av bladen angripna. Jämfört med de senaste åren har angreppen varit små, se fig 12.



**Figur 12.** Utveckling av kornets bladfläcksjuka i höstkorn 1994-99. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

*Sköldfläcksjuka* förekom i flertalet fält redan i slutet av april. Angreppen ökade under hela säsongen och vid DC 39 hade hälften av de graderade fälten bekämpningsbehov. Vid slutgraderingen, DC 75, var i genomsnitt 33 % av bladen angripna, vilket var i samma storleksordning som förra året.



**Figur 13.** Skadegörarutveckling i höstkorn 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

### Rost

Angrepp av *kornrost* uppträdde inte förrän i senare delen av maj månad. Angrepp blev små och dess betydelse liten. Vid sista graderingen, DC 75, var det genomsnittliga angreppet endast 2 % angräpna blad.

### Insekter

*Trips*gradering gjordes i DC 39-49 och i inget av de sju graderade fälten överskreds bekämpningströskeln.

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

# VÅRVETE

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 18 fält under tiden 3 maj - 12 juli. Sorterna fördelades på Curry två fält, Dragon tretton fält, Triso ett fält och Vinjett ett fält.

## Mjöldagg

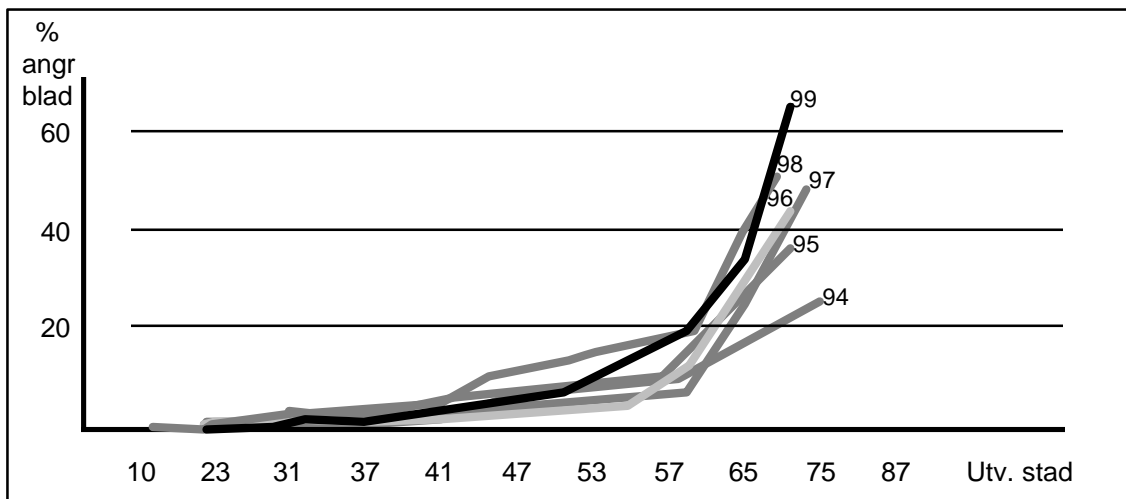
I början av juni, började *mjöldagg* uppträda i en del fält. Under stråskjutningen hade ca 15 % av de graderade fälten bekämpningsbehov. Vid slutgraderingen, DC 69, var i genomsnitt endast 8 % av bladen angripna och angrepp fanns i drygt 20 % av de graderade fälten. Det totala angreppet av mjöldagg blev i år ovanligt litet i både vår- och höstvete.

## Rost

Angreppen av *brunrost* var mycket små och det förekom enstaka pustlar i något fält i mitten av juni. Angrepp av *gulrost* noterades i Triso-fältet i slutet av juni och gulrosten utvecklades därefter snabbt i det fältet. För övrigt var angreppen små i varningsfälten.

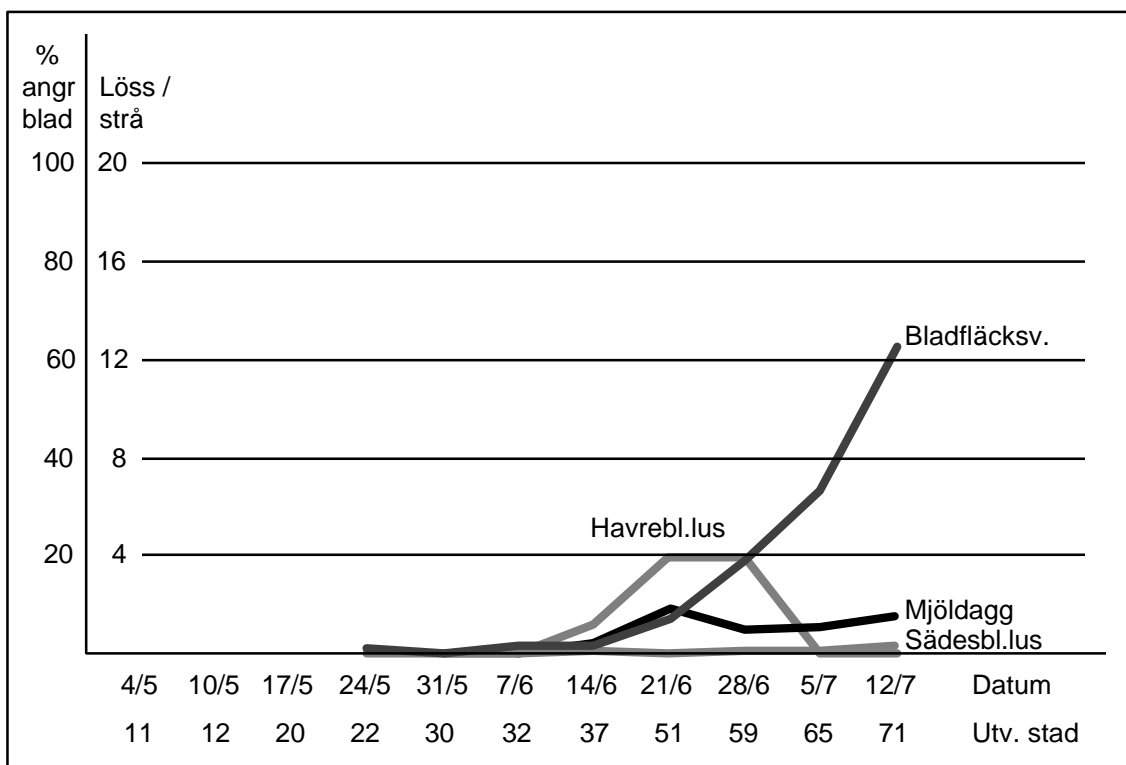
## Bladfläcksvampar

*Bladfläcksvampar* började uppträda i bestånden under slutet av maj i begynnande stråskjutning. Angreppen började stiga under axgång, vilket är den sedvanliga bilden, se fig 14. Vid axgång var ca 20 % av bladen angripna. Liksom i höstvete läggs stor vikt vid den sammanlagda nederbörden fyra veckor före axgång, för att bedöma behovet av svampbekämpning. Det regniga vädret i juni medförde att bekämpningsbehovet vid axgång bedömdes vara stort. Vid slutgraderingen, DC 71, var i genomsnitt 63 % av bladen angripna, vilket är en angreppsnivå som är lika stor som förra året.



**Figur 14.** Bladfläcksvamparnas utveckling i vårvete 1994-1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Försöken i tabell 8 visar på måttliga merskördar för svampbehandling. Betydelsen av bladfläcksvampar blev betydligt mindre än under fjolåret, främst beroende på den snabbare mognadsprocessen. Den lägre dosen Amistar har hävdats mycket bra.



Figur 15. Skadegörarutveckling i vårvete 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

Tabell 8. Merskörd av behandling med Mentor+Amistar eller Amistar i DC 45-51 i vårvete. Resultat från referensförsök i Skåne 1999.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Mentor 0,35 + Amistar 0,5	Amistar 0,5 l/ha	Amistar 1,0 l/ha
Svalöv	M	Dragon	7415	+500	+625	+670
Staffanstorp	M	Dragon	7185	+60	+260	+140
Ystad	M	Curry	5490	+570	+610	+415
Simrishamn	M	Dragon	6290	+505	+730	+430
Önnestad	M	Dragon	5885	+545*	+395*	+520*
Medeltal	5 försök		6455	+435*	+525*	+435*

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

## Bladlöss

*Havrebladlöss* började uppträda i fälten i slutet av maj i södra Skåne. Angreppen av havrebladlöss var ovanligt stora och ca 25 % av fälten passerade bekämpningströskeln. Det genomsnittliga maxangreppet blev ganska stort och uppnåddes den 21 juni med 4,1 löss/strå. Högsta noterade angrepp var 45 löss/strå. *Sädessbladlöss* förekom i fälten redan i början av juni. Vid axgång fanns sädessbladlöss i 12 av 18 graderade fält och enstaka fält hade uppnått bekämpningströskeln. Det genomsnittliga maxangreppet blev dock lågt med 0,5 löss/strå. Totalt uppnåddes bekämpningströskel i ca 5 % av de graderade fälten. *Grönstrimmig gräsbladlus* förekom i enstaka fält, men dess betydelse var ringa.

## Vetemyggor

Årets axprover är inte graderade ännu.

# VÅRKORN

## Omfattning och sortfördelning

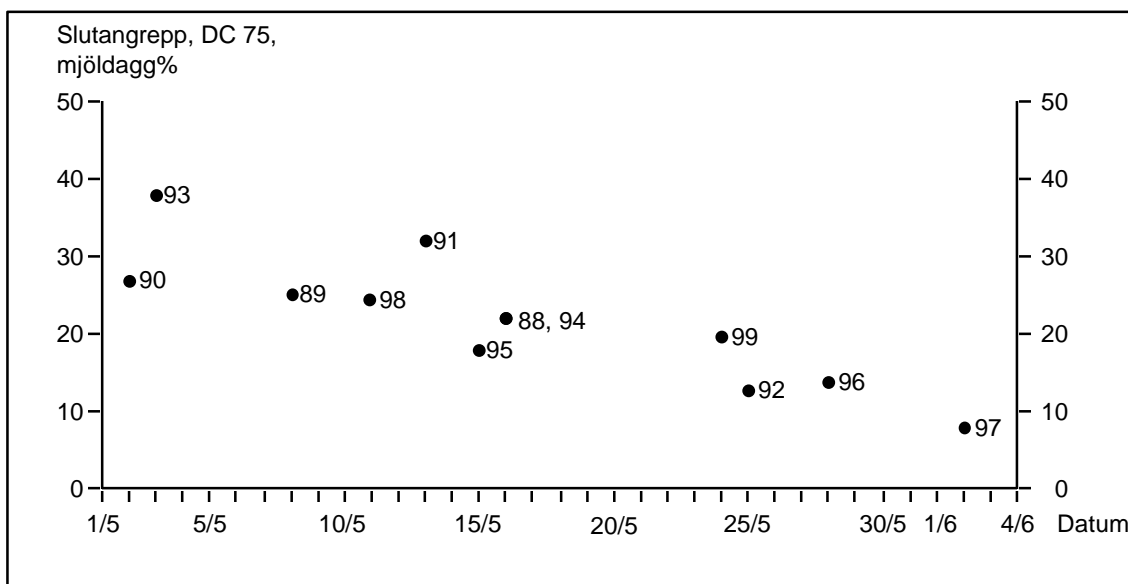
Veckovis graderades 58 fält under tiden 3 maj - 12 juli.

**Tabell 9.** Områdesvis sortfördelning i varningsfälten i vårkorn 1999.

	Alexis	Barke	Henni	Meltan	Mentor	Optic	Övriga	Σ
Halland	-	-	1	-	3	-	3	7
NV Skåne	2	-	3	1	-	1	2	9
SV Skåne	7	4	1	-	-	3	1	16
M Skåne	2	1	3	-	-	-	-	6
SÖ Skåne	3	-	4	-	-	1	1	9
NÖ Skåne	2	-	3	1	-	-	1	7
Blekinge	-	-	-	2	1	-	1	4
Σ	16	5	15	4	4	5	9	58

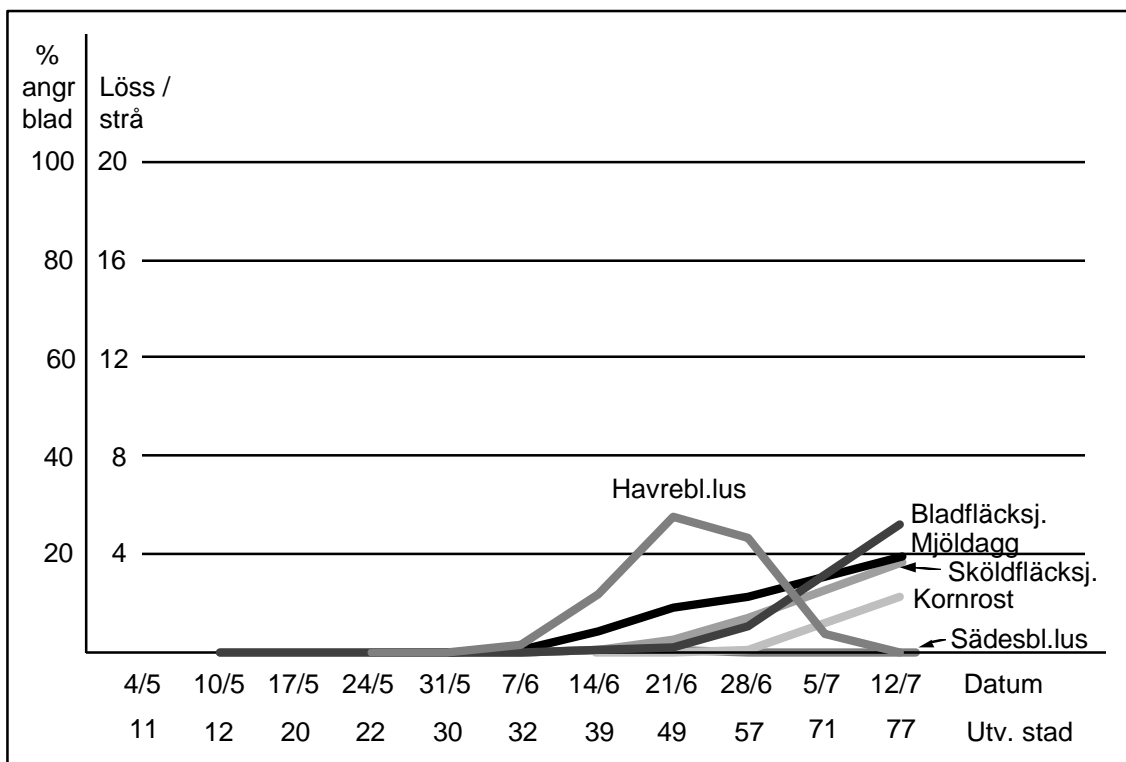
## Mjöldagg

De första angreppen av *mjöldagg* noterades relativt sent, under sista delen av maj, vilket antydde att angreppen skulle kunna bli ganska små i känsliga sorter. Sambandet mellan slutangrepp och datum för första registrerade angrepp visas i fig 16. Angrepp noterades först i sorten Henni i Skåne. Angreppen blev störst i sorterna Cork, Henni, Optic och Scarlett. Inga mjöldaggsangrepp noterades i sorterna med Mlo-resistens dvs Alexis och Barke. Bekämpningsbehov fanns i ca 15 % av fälten. Vid mjölkmodnad, var sammantaget för alla sorter, i genomsnitt 20 % av bladen angripna.



**Figur 16.** Slutangrepp för mjöldagg i vårkorn i förhållande till första registrerade angrepp i varningsfälten 1988-99. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.





Figur 17. Skadegörarutveckling i vårkorn 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

### Bladfläcksvampar

Angreppen av *kornets bladfläcksjuka* var små och för *sköldfläcksjuka* mycket små fram till axgång. Det var först efter axgång som angreppen ökade kraftigt till följd av ostadigare väderlek från början av juni. Bekämpningsbehovet bedömdes som relativt stort baserat på sortens känslighet och antal regndagar under de senaste två veckorna. Vid slutgraderingen, i mitten av juli, var i genomsnitt 26 % av bladen angripna av kornets bladfläcksjuka. Angreppen av *sköldfläcksjuka* utvecklades snabbt efter axgång och vid slutgraderingen, DC 77, var i genomsnitt 19 % av bladen angripna. I den mera känsliga sorten Henni var i genomsnitt 26 % av bladen angripna. Slutangreppen för kornets bladfläcksjuka och sköldfläcksjuka var relativt stora.

Ovanligt för året var att angrepp av *brunfläcksjuka* (*Septoria nodorum*) förekom i ganska många fält. Angreppsnivåerna var små till måttliga och angrepp förekom i de flesta sorterna.

### Rost

Angrepp av *kornrost* påträffades i mitten av juni, men uppföringen gick ganska långsamt. Vid slutgraderingen, DC 77, fanns angrepp på i genomsnitt 12 % av bladen. I den mera känsliga sorten Alexis var i genomsnitt 32 % av bladen angripna.

Årets referensförsök visar på måttliga skördeökningar för svampbekämpning, beroende på måttliga angrepp och snabb avmognad. Försöken var främst angripna av sköldfläcksjuka samt i viss mån av kornets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka, men i mindre utsträckning av mjöldagg. Bästa bekämpningsekonomi uppvisar Stereo 0,8 l/ha, som visar svag lönsamhet i alla försöken.

**Tabell 10.** Merskörd av behandling med Tilt Top, Amistar eller Stereo i DC 37-45 i vårkorn. Resultat från referensförsök i Halland och Skåne 1999.

Plats	Län	Sort	Skörd kg/ha obehandlat	Merskörd kg/ha		
				Tilt Top 0,8 l/ha	Amistar 0,5 l/ha	Stereo 0,8 l/ha
Halland	N	Henni	4370	+80		+450
Kattarp	M	Optic	7495	+695*	+385	+510
S Sandby	M	Alexis	4995	+405*	+415*	+460*
Klagstorp	M	Scarlett	5235	+720	+490	+510
Löderup	M	Barke	7620	+325*	+315*	+410*
Everöd	M	Scarlett	6440	+325	+880*	+985*
Medeltal	6 försök		6025	+425		+555
Medeltal	5 försök		6360	+490	+500	+570

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

## Bladlöss

I slutet av maj noterades de första angreppen av *havrebladlus* och *sädesbladlus*. Uppförökningen gick därefter snabbt, speciellt i Blekinge, där flertalet fält redan veckan därpå, passerade bekämpningströskeln. Angrepp förekom i 80 % av de graderade fälten. Bekämpningströskeln överskreds i 30 % av fälten. Det genomsnittliga maxangreppet uppnåddes den 21 juni och var för havrebladlusen 5,7 löss/strå. Högsta noterade angrepp var 65 löss/strå. Angreppen var störst i SV Skåne och Blekinge.

Det genomsnittliga maxangreppet för sädesbladlusen noterades också den 21 juni, men det var endast 0,2 löss/strå. Angrepp av sädesbladlöss utlöste inte enskilt någon bekämpning utan i kombination med angrepp av havrebladlöss.

# HAVRE

## Omfattning och sortfördelning

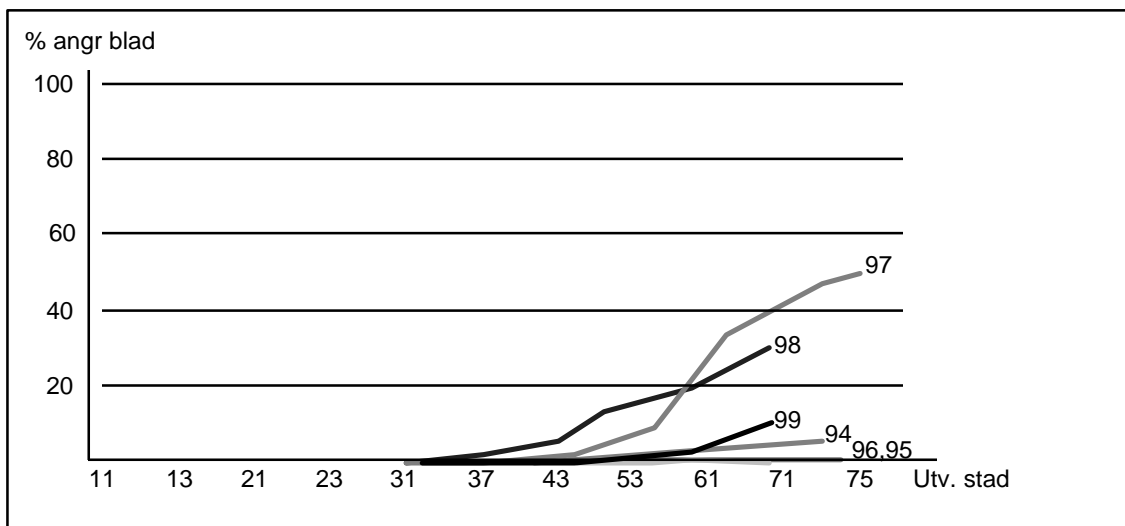
Veckovis graderades 19 havrefält under tiden 3 maj - 12 juli.

**Tabell 11.** Områdesvis sortfördelning i varningsfälten i havre 1999.

Område	Adamo	Heinrich	Petra	Stork	Övriga	Σ
Halland	1	-	5	-	1	7
NV Skåne	-	-	1	-	1	2
SV Skåne	-	1	-	1	1	3
M Skåne	-	-	2	1	-	3
SÖ Skåne	-	-	-	-	-	0
NÖ Skåne	-	-	1	1	-	2
Blekinge	-	-	1	-	1	2
Σ	1	1	10	3	4	19

## Mjöldagg

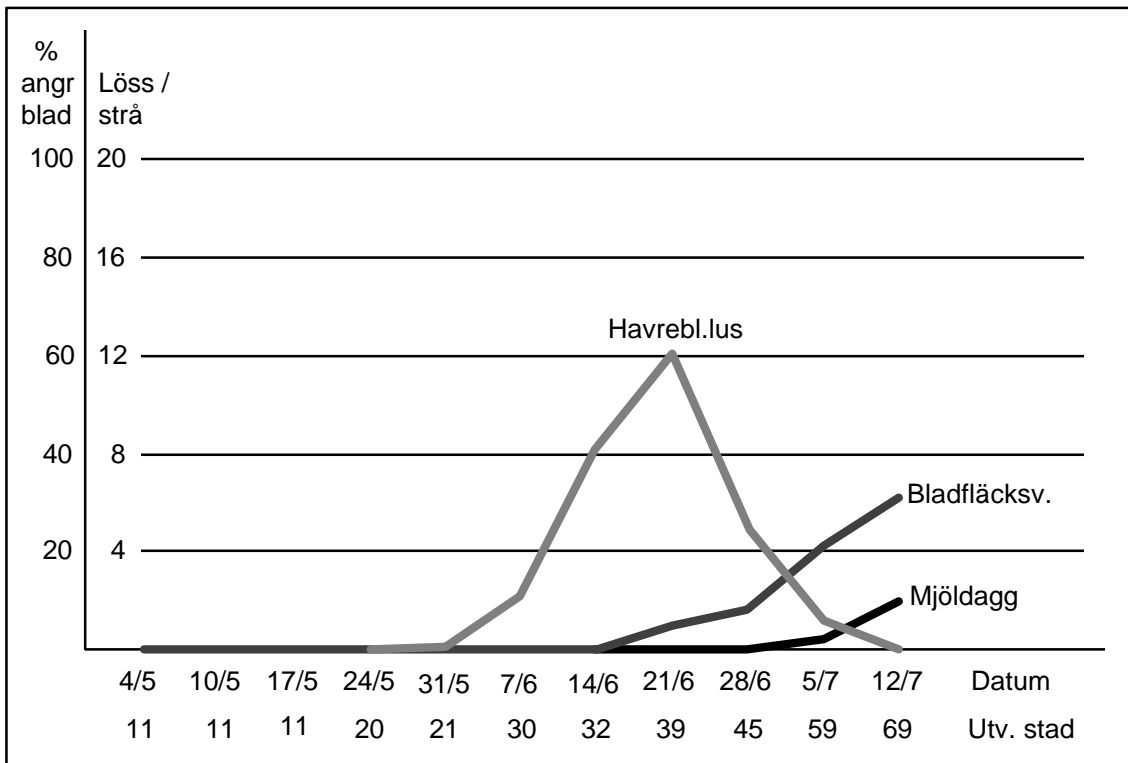
De första angreppen av *mjöldagg* observerades i mitten av juni, när havren befann sig i begynnande stråskjutning. Angreppet utvecklades ganska långsamt jämfört med de senaste åren. Inget av varningsfälten hade bekämpningsbehov. Det totala angreppet blev också relativt lågt. Vid slutgraderingen var i genomsnitt 11 % av bladen angripna, se fig 18.



**Figur 18.** Mjöldaggens utveckling i havre 1994-1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

## Bladfläcksvampar

Spårförekomst av *bladfläcksvampar* noterades redan i mitten av maj. Angreppen utvecklades ganska långsamt. Vid axgången ökade angreppen och det genomsnittliga slutangreppet blev 32 % angripna blad, vilket är ett ovanligt högt värde.



Figur 19. Skadegörarutveckling i havre 1999. Medeltal för Halland, Skåne och Blekinge.

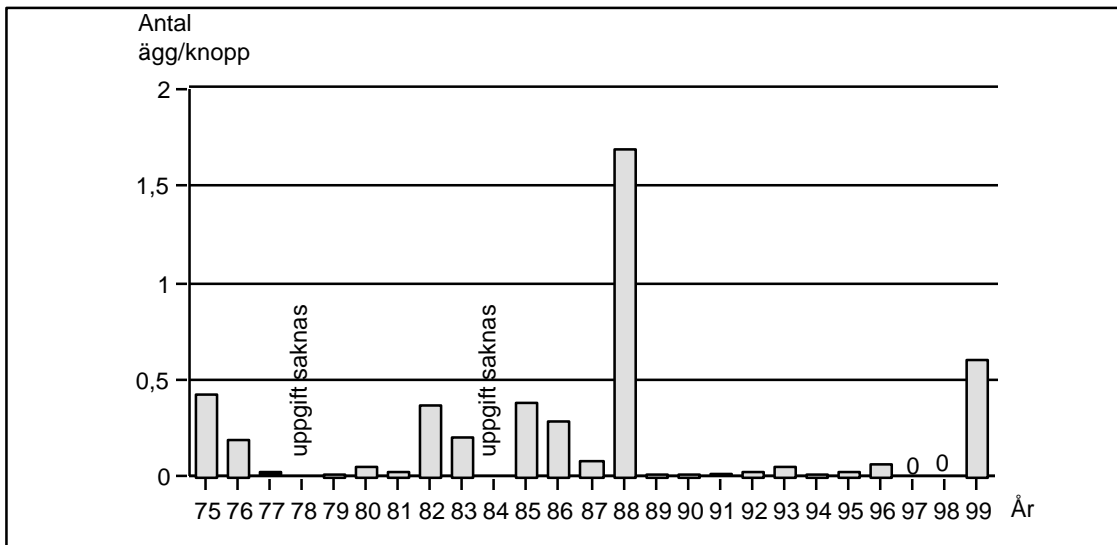
### Rost

Vid den sista graderingen den 12 juli noterades *kronrost* i fem fält. Angreppen var små och kom så sent att de inte har haft någon negativ påverkan på skörden.

### Bladlöss

Förekomsten av ägg på häggarna våren 1999 var ovanligt stor med 0,61 ägg/knopp, se fig 20. På häggarna noterades de första vingade lössen den 21 maj. Antalet löss på häggarna nådde sitt maximum i slutet av maj. Utflygningen från häggarna var i princip avslutad runt den 10 juni. Det var i Blekinge som de första havrebladlössen konstaterades i fält under senare delen av maj. Uppförökningen gick fort, speciellt i Blekinge och många fält där uppnådde bekämpningsbehov redan i slutet av maj. Totalt för hela området förelåg bekämpningsbehov i ca 40 % av fälten. Det genomsnittliga maxangreppet uppnåddes i slutet av juni och låg på 12,2 lus/strå. Angreppen blev störst i Blekinge och sydvästra Skåne.

Angrepp av *sädesbladlöss* fanns i många fält, men angreppsnivån var mycket låg.



Figur 20. Förekomst av havrebladlusägg på 17 häggbestånd i västra Skåne 1975-99.

### Fritfluga

Den övervintrande populationen bedömdes vara liten pga förra sommarens regniga väderlek. Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes mellan den 19 och 21 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. Blåskålar var utplacerade i havrefälten. Fångsterna av fritflugor i dessa visade att inflygningen startade omkring den 10 maj och att den provisoriska bekämpningströskeln uppnåddes i ett fält i norra Halland den 25 maj.

En inventering av fritflugeskadorna gjordes i sju fält. I genomsnitt var endast 12 % av huvudskotten angripna och tre fält hade passerat den ekonomiska skadetröskeln på 10 % angripna huvudskott.

### Övriga insekter och virus

Angrepp av rödsotvirus förekom i enstaka fält, speciellt i Blekinge och Halland.

# HÖST- OCH VÅROLJEVÄXTER

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis inventering gjordes i åtta höstoljeväxtfält och sju våroljeväxtfält. Sorterna i höstoljeväxter var Capitol, Boston, Express och Oxident, samt i våroljeväxter Maskot.

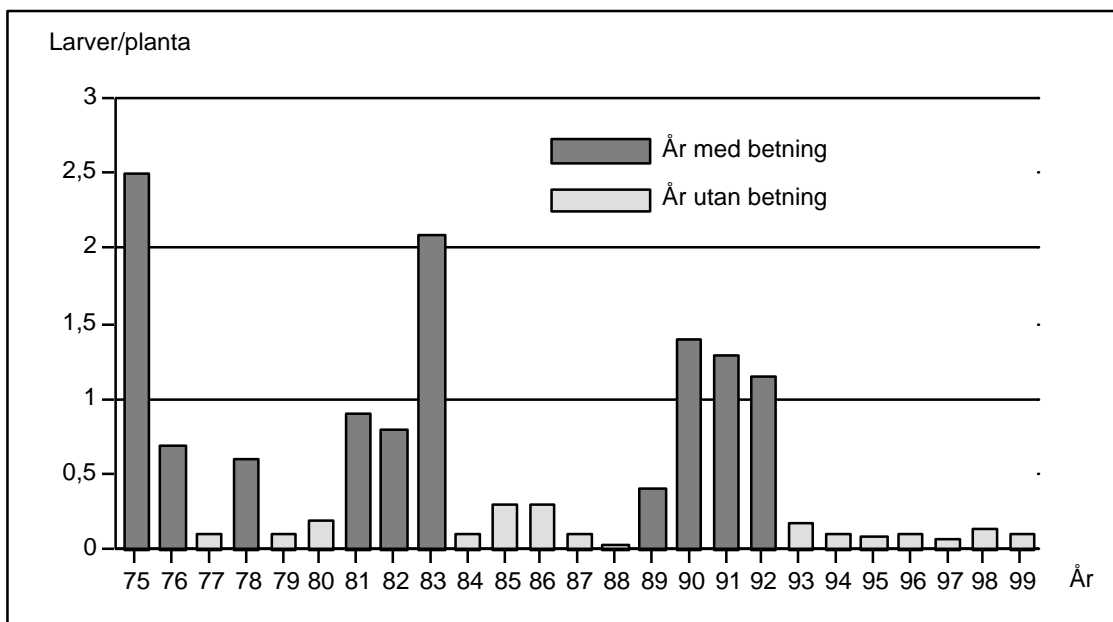
## Övervintring och plantutveckling

Augusti och början av september var ganska fuktiga och rapssådden blev i vissa delar något sen. Plantorna utvecklades bra under hösten, men blev inte speciellt kraftiga. Vintern var gynnsam för rapsens övervintring och bestånden var oftast bra efter vintern.

## Rapsjordloppa

För att följa inflygningen av *rapsjordloppa* till höstrapsfälten sattes fångstskålar ut i ca 20 fält i Skåne under hösten 1998. 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.

Rapsjordloppans förekomst under vintern undersöktes i plantprover från 46 fält. Syftet var att ställa en prognos över bekämpningsbehovet inför kommande höstsådd. Larvförekomsten var fortsatt låg, se fig 21. Vintern 1998/99 fanns det i genomsnitt 0,10 larver per planta. Förekomsterna var något högre i sydvästra Skåne, där ca 10 % av fälten hade mer än 0,5 larver per planta, dvs låg över gränsen för betningsbehov. Risken för angrepp inför höstsådden 1999 bedömdes därmed vara liten och ingen generell 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 1975-1999, samt vilka år betning har rekommenderats.

## **Trips och jordloppor**

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

## **Rapsbaggar**

*Rapsbaggar* började som vanligt 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**

Hösten 1998 var kall och angrepp av bladlöss förekom inte. Någon virusspridning av betydelse förekom inte. Angreppen av kålbladlöss var små.

## **Svampsjukdomar**

Sklerotier av *bomullsmögel* fanns utplacerade i åtta höstrapsfält. De första apothecierna bildades redan i mitten av maj när höstrapsen stod i begynnande blomning. Regn föll i mitten av maj och med anledning därav bedömdes att apotheciebildningen skulle öka och att risk för angrepp förelåg i riskfält. Totalt utvecklades apothecier i sju av de åtta sklerotiedepåerna. Angreppen av bomullsmögel blev ganska små. Bomullsmögel graderades i drygt 20 höstrapsfält. I genomsnitt var 8 % av huvudstjälkarna angripna (variation 0-28 %).

I våroljeväxter fanns sklerotiedepåer i tre fält. Första apothecierna konstaterades i slutet av juni, när våroljeväxterna stod i full blom. Nederbörden under juni var större än normalt och risk för angrepp i riskfält ansågs föreligga.

Angreppen av *torröta* (*Phoma*) var av två olika typer, dels angrepp på rothals och rot och dels stjälgangrepp. Angreppen på rot/rothals noterades i fält under juli när plantorna brådmognade. Plantorna lutade eller ramlade som en följd av att roten delvis var av. Inuti roten konstaterades mängder av phomapyknider. Angrepp förekom i ganska många fält, men antalet angripna plantor var oftast lågt. Stjälgangreppen konstaterades i slutet av säsongen och dess betydelse får betraktas som ringa.

Angrepp av *kransmögel* (*Verticillium*) förekom som vanligt i stor omfattning i vissa delar av området. 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 ganska liten omfattning. I enstaka fält förekom angrepp i skid-skiktet.

# ÄRTER

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis inventerades 17 fält under tiden 4 maj - 12 juli. Sorterna var, Profi sju fält och Agadir tre fält, samt två fält vardera i sorterna Aladin, Eiffel resp Carneval.

## 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. Det största graderade angreppet var 48 löss/toppskott.

## Ärtvecklare

Angreppen av *ärtvecklare* var små i de undersökta fälten, se tabell 12. Antalet undersökta fält är dock litet och siffrorna är därmed osäkra.

**Tabell 12.** Angrepp av ärtvecklare 1997-1999.

Område	År	Antal fält	Angripna baljor %		
			Medel	Median	Variation
Halland	1997	3	0	0	0
Skåne	1997	13	1,5	1,5	0-8
Skåne	1998	11	0,4	0,4	0-2
Halland	1999	3	4,3	1	0-12
Skåne	1999	12	1,4	0	0-6,4

## Övriga skadegörare

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

Angrepp av *bladmögel* förekom i liten omfattning.



# POTATIS

## Omfattning

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

## Potatisbladmögel

Väderleken var mycket gynnsam för *potatisbladmögel* under juni och delar av juli. Den torra och varma perioden i slutet av juli och början av augusti bromsade upp angreppen. När det regniga vädret återkom under augusti tog angreppen ny fart. Totalt blev dock angreppen mindre än vad man kunde förmoda.

Även i år konstaterades de första angreppen av potatisbladmögel tidigt, redan den 21 maj, i färskpotatis odlad under väv i ett fält på Bjärehalvön. Dagarna därefter konstaterades bladmögel i flera vävtäckta fält i det området. I mitten av juni var potatisbladmögel allmänt spritt i färskpotatis i övriga delar av Skåne, även i ej vävtäckta fält.

Angrepp av bladmögel i sommar- och vinterpotatis rapporterades också ovanligt tidigt. De första angreppen noterades runt den 20 juni från Laholmsområdet. Därefter påträffades angrepp först i Halland och i NV Skåne. Sedan noterades angrepp i övriga Skåne och Blekinge.

Brunröta förekommer i många partier i Skåne, men i låg frekvens.

## Direktskadegörande insekter

I ca 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 följde mönstret från tidigare år och började i Näsustrakten redan i början av juni. Förekomsten av stritar på klisterfällorna var varierande, men var klart mindre än extremåret 1997, men även mindre än 1998. Angrepp av *bladlöss* förekom senare under säsongen i vissa fält. Årets försök med pyretroidbehandling mot insekterna gav stora skördeökningar, trots den lägre förekomsten av insekter.

## Virus

Förekomsten av bladlöss var ganska stor i stråsädesgrödorna. Vädret under bladlössens migration var blandat.

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

## Övrigt

Den ovanligt vackra väderleken under september medförde att potatisen kunde skördas under bra betingelser.

# SOCKERBETOR

## Omfattning

Sammanlagt inventerades ca 70 fält, varav 50 fält av Danisco Sugar AB. I dessa ingick även odlingar på Gotland. Efter den 12 juli inventerades endast Daniscos fält.

## Sådd och tillväxt

Sådden skedde i två omgångar. Redan i slutet av mars startade vårbruket och under de första dagarna av april såddes ca 5 % av betorna. Veckan därpå småregnade det, men viss betsådd skedde. I mitten av april var vädret kyligt och det föll mycket regn. Sista veckan i april kom vårbruket igång på allvar igen och betsådden gick för högtryck. Medelsådatum för hela odlingsområdet blev den 28 april.

De tidigt sådda betorna fick en bra start och utvecklades bättre, än fält sådda veckan före regnet i mitten av april, som fick det svårt med uppkomsten. En stor del av dessa fält fick sås om. Den senare sådden i slutet av april fick en snabb uppkomst beroende på det ganska fina vädret i början av maj. Regn i mitten av maj drog ner tillväxthastigheten. Därefter blev det varmare och gynnsammare för sockerbetorna och tillväxten var hög under juni och juli månad. I slutet av juli och första halvan av augusti minskade tillväxten beroende på det varma och torra vädret. Därefter föll det mycket regn under augusti och det ovanligt varma vädret under september och oktober månad gynnade betornas tillväxt.

## Uppkomstskadegörare

Förekomsten av insekter som kan skada betorna under uppkomstfasen var av ganska normal omfattning. Detta gäller *hoppstjärtar*, *betjordloppor*, *åkertrips* och *lilla betbaggen*. Bekämpning genom betning gav i de allra flesta fall ett gott skydd mot dessa insekter och besprutning användes mycket sällan.

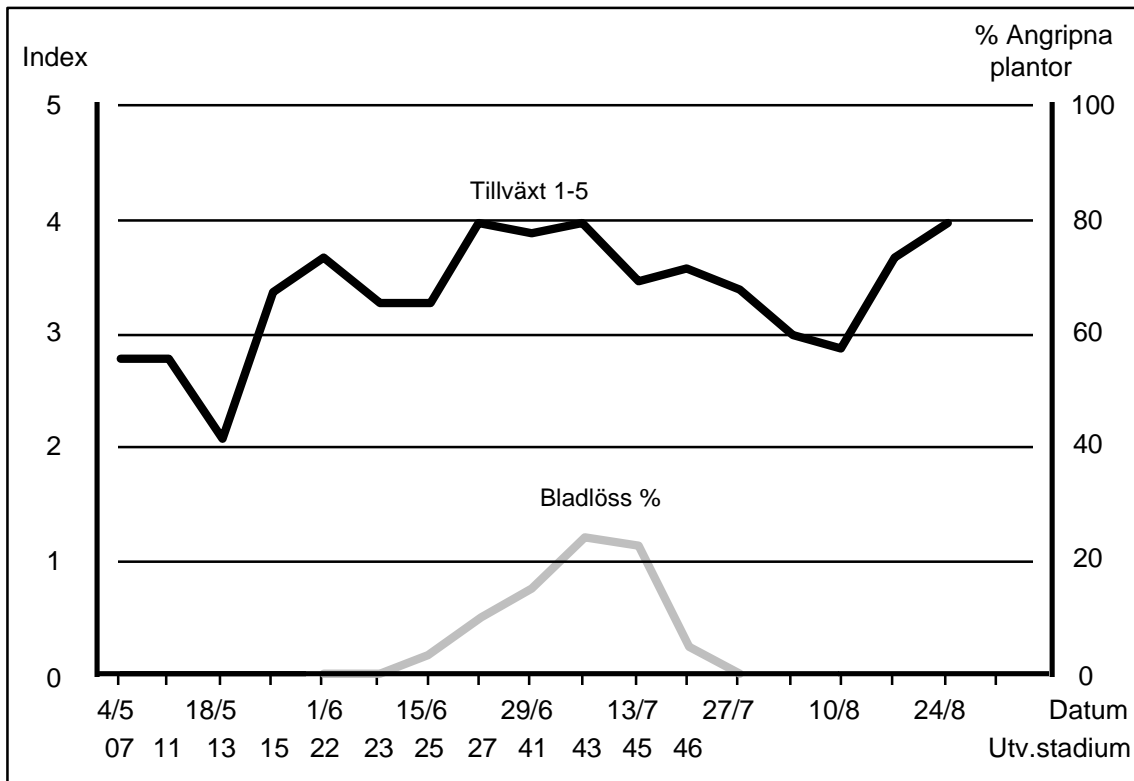
Kraftiga angrepp av *rotbrandsvampar*, främst *Aphanomyces* har varit problematiska i en hel del fält.

## Betfluga

Populationen av *betfluga* var ovanligt stor, eftersom föregående års regniga sommar hade reducerat förekomsten av naturliga fiender. Betflugeägg noterades i många fält, men minorerna var få. Eftersom 80 % av arealen såtts med Montur- eller Gauchobetat frö torde detta bidra till att angreppen blev ringa.

## Betbladlus

Angreppen av *betbladlus* var ungefär lika stora som 1998, men uppträdde något tidigare. De första betbladlössen hittades redan i början av juni och därefter uppförökades betbladlössen långsamt. Maxangreppet nåddes redan i början av juli med i genomsnitt 31 % angripna plantor, se fig 22. Bekämpningsbehov uppstod i en del fält, men sammanbrottet kom sedan snabbt efter den 13 juli. Troligen bidrog även här betningen till att angreppet utvecklades så långsamt.



Figur 22. Tillväxtindex och angreppsutveckling av betbladlöss i sockerbetor 1999.

### Virusgulsot

Endast två *persikbladlöss* noterades i sugfällan på Alnarp före midsommar. Det var svårt att hitta persikbladlöss i fält förutom enstaka fynd. Angreppen av *virusgulsot* blev totalt sett mycket små och utan betydelse.

### Bladsvampar

Angreppen av *rost* var små. *Ramularia* förekommer som regel sparsamt i Sverige, vilket också var fallet i år. *Mjöldagg* började uppträda i mitten av juli, men angreppen utvecklades långsamt och förblev små vid denna tidpunkt. I början av september blossade mjöldaggen ånyo upp, i synnerhet i sydvästra Skåne. Totalt var angreppen av bladsvampar av liten betydelse för skörderesultatet.

### Övrigt

Under juli och augusti förekom gammafly i betfälten. Angrepp av larverna förekom främst längs sydkusten. I enstaka fall sattes bekämpning in.

Angrepp av *betcystnematoder* har blivit ett ökande problem, delvis beroende på sockerbetsintensiva växtföljder.