

VÄXTSKYDDSAÅRET 2002

Södermanland Östergötland
Örebro län

Växtskyddscentralen Linköping/Uppsala

581 86 LINKÖPING

Titel: Växtskyddsåret 2002. Södermanland Östergötland Örebro län
Författare: Göran Gustafsson, Alf Djurberg.
Redaktör: Magnus Gröntoft
Utgivare: Jordbruksverket, 551 82 Jönköping
tel 036-15 50 00 (vx), fax 036-19 05 46
Publ. Datum: November 2002
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Stinksländelarv och löss på veteax.
Foto: Karl-Arne Hedene
Skriften är tryckt vid förvaltningsavdelningen, Repro, Alnarp.

VÄXTSKYDDÅRET 2002

Södermanland Östergötland
Örebro län

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	4
Väder 2001/2002	6
Höstvete	10
Råg	14
Rågvete	16
Vårvete	18
Vårkorn	20
Havre	22
Höstoljeväxter	24
Våroljeväxter	26
Ärter	28
Lin	29
Potatis	30

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av arbetet från prognos- och varningstjänsten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län under växtskyddsåret 2002. I några fall redovisas även resultat från tidigare års inventeringar. Syftet är att i första hand beskriva förekomsten och omfattningen av olika skadegörare samt vädret under året. Lokala försök redovisas kortfattat i samband med respektive gröda och skadegörare.

Syftet med prognos- och varningstjänsten

Förekomsten av skadegörare och därmed behovet av bekämpning varierar mycket mellan åren, liksom mellan olika fält samma år. Att anpassa bekämpningen till det verkliga behovet är önskvärt såväl från samhällets sida med tanke på miljön, som för den enskilde odlarens ekonomi. Prognos- och varningstjänsten är ett viktigt hjälpmedel för de lantbrukare som strävar efter att behövsanpassa den kemiska bekämpningen. För vissa skadegörare ställs prognoser, som i förväg anger en förväntad utveckling. För de flesta skadegörare saknas ännu prognosmetoder. För dem ges information om det aktuella läget (varning), baserad på graderingar och iakttagelser i fält. Informationskanaler till rådgivare och lantbrukare är telefonkonferenser, kurser, fältvandringar, växtskyddsbrev, fax, e-mail, Internet mm. De avgörande besluten om bekämpning måste dock lantbrukaren fatta efter bedömning av angreppen i de egna fälten.

Historik

Prognos- och varningsverksamhet fanns i området redan på 1950-talet. Växtskyddsbrev började att ges ut från Statens växtskyddsanstalts filial i Linköping 1955. Informationen i dem baserade sig på inkomna rapporter och på inventeringar, som växtskyddets personal gjorde då behov ansågs föreligga. Utgivningen av dessa växtskyddsbrev pågick fram till omorganisationen 1976. Ett år senare övertog Konsulentavdelningen för växtskydd vid Sveriges Lantbruksuniversitet utgivningen av växtskyddsbreven i östra Mellansverige. Ett samarbete inleddes då med lantbruksnämnderna m fl angående inrapportering av inventeringsresultat till Konsulentavdelningen. I och med Växtskyddscentralernas tillkomst 1986, svarar nu dessa för växtskyddsinformationen i sina respektive områden. Denna information ligger bl a till grund för växtskyddsbreven som de olika lokala rådgivningsorganisationerna ger ut.

Medverkande

Medverkande i prognos- och varningsverksamheten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2002 var personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen i Linköping, Hushållningssällskapen i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, Länsstyrelserna i Södermanlands och Örebro län samt Bayer Gullviks AB, Fjellskärs gård AB, Forsbecks AB, Lovangs lantbrukskonsult AB, Svenska Foder AB och Svenska Lantmännen. Sammanfattningen av växtskyddsåret bygger på graderingar i varningsfälten, särskilda inventeringar, samt på observationer och rapporter från olika rådgivare i området.

Metodik

Under perioden maj-juli sker regelbunden bevakning av skadegörare och sjukdomar i stråsäd, oljeväxter, lin och ärter. Detta görs med hjälp av graderingar en gång i veckan i obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält. Graderingar har dessutom gjorts i 35 stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 223 stycken (tabell 1). De stora grödorna i området är höstvetete, havre och korn (tabell 2). Dessa grödor bevakas i större utsträckning än övriga.

Tabell 1. Antal varningsfält 2002 i olika områden och grödor.

Län, område	Höst vetete	Råg	Råg vetete	Höst korn	Vår vetete	Vår korn	Havre	Ärter	Oljev	Σ
Södermanland, v:a	12	1	1		2	6	2	3		27
Södermanland, ö:a	5		1			5	3	1	1	16
Östergötland, v:a	33	9	2		8	16	8	16	7	99
Östergötland, mell	6	1	1		2	4	4	3	1	22
Östergötland, ö:a	11			1		2	3	1	2	20
Örebro, centrala	9				8	7	8			32
Örebro, övriga	2				1	2	2			7
Totalt	78	11	5	1	21	42	30	24	11	223
Därav ekologiska fält	9	2	1		7	4	6	6		35

Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

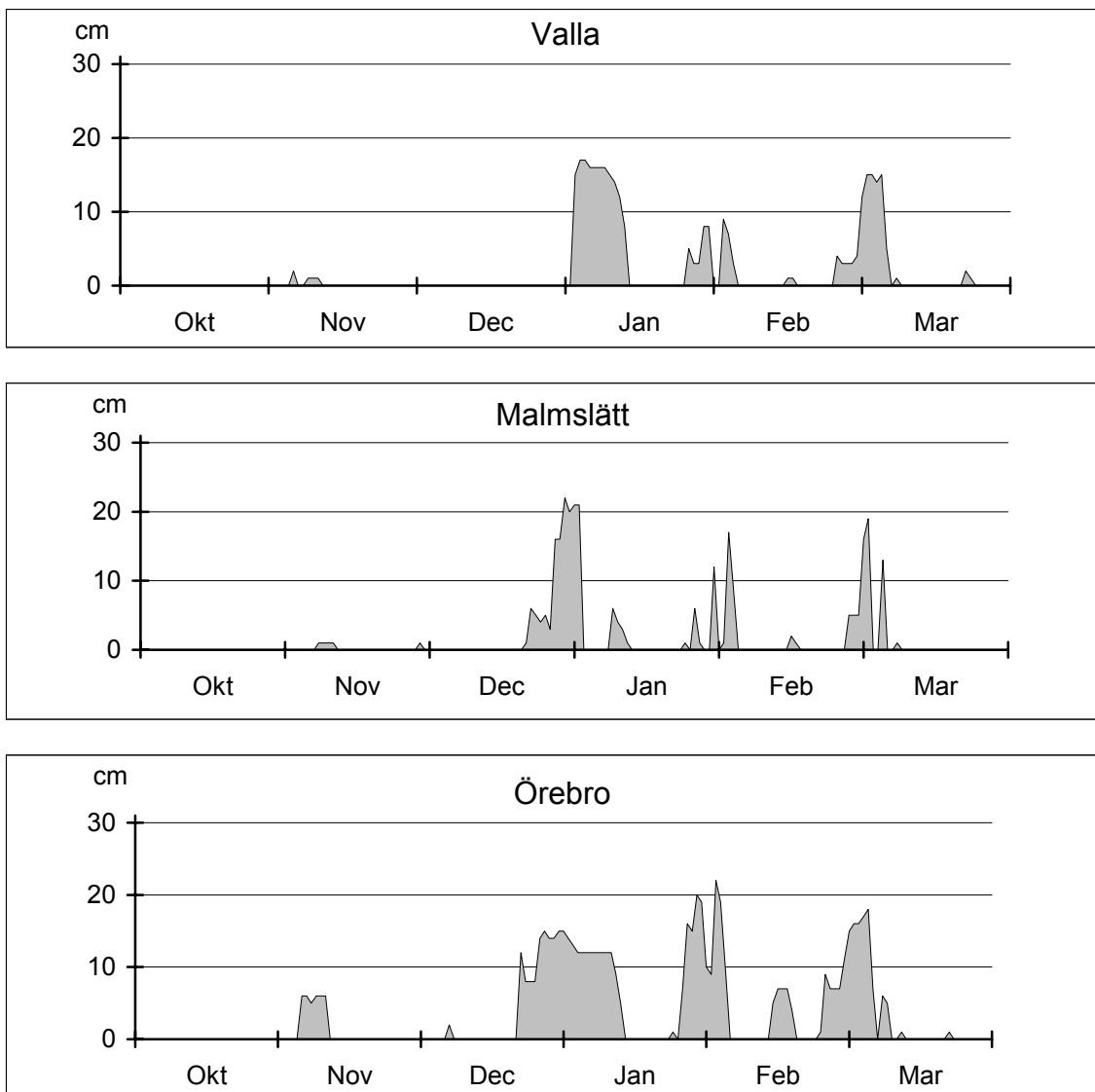
Tabell 2. Åkerarealens användning 2002 (1000 ha). Medeltal från 1996-00 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2002 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län		Östergötlands län		Örebro län		Totalt i regionen	
Höstvetete	21,7	(21,4)	43,8	(48,6)	7,0	(7,7)	72,5	(77,6)
Råg	1,1	(1,1)	3,7	(3,6)	0,9	(0,8)	5,7	(5,5)
Rågvete	1,4	(1,8)	3,8	(6,9)	0,6	(1,5)	5,8	(10,2)
Höstkorn	0,0	(0,0)	0,3	(0,8)	0,0	(0,0)	0,3	(0,8)
Vårvetete	3,1	(3,8)	4,6	(3,8)	5,5	(5,0)	13,2	(12,7)
Vårkorn	14,5	(18,4)	20,9	(23,6)	17,7	(19,0)	53,1	(61,0)
Havre	18,4	(21,5)	18,3	(19,6)	23,2	(23,7)	59,9	(64,9)
Blandsäd	1,3	(1,3)	3,8	(3,3)	0,6	(0,6)	5,7	(5,3)
Höstraps	0,5	(0,1)	5,7	(3,2)	0,3	(0)	6,5	(3,4)
Höstrybs	0,5	(0,3)	0,2	(0,2)	0,0	(0)	0,7	(0,5)
Vårraps	1,4	(1,2)	2,3	(3,3)	1,8	(0,8)	5,5	(5,2)
Vårrybs	1,7	(3,2)	1,2	(3,3)	0,6	(1,0)	3,5	(7,6)
Lin	0,2	(0,9)*	1,3	(4,1)*	0,1	(1,1)*	1,6	(6,1)*
Baljevaxter	2,9	(2,7)	6,7	(5,2)	1,0	(1,5)	10,6	(9,4)
Vall & grönf.	36,8	(33,2)	57,6	(53,4)	28,9	(28,8)	123,3	(115,5)
Potatis	0,2	(0,2)*	1,7	(1,9)*	0,7	(0,9)*	2,6	(3,0)*
Övrigt	2,3	(2,4)	2,0	(2,6)	2,4	(2,6)	6,7	(7,5)
Träda	21,5	(15,2)	30,5	(25,3)	16,3	(10,8)	68,3	(51,3)
Totalt	129,5		208,4		107,6		445,5	

*Medeltal från 1997-00

VÄDER 2001/2002

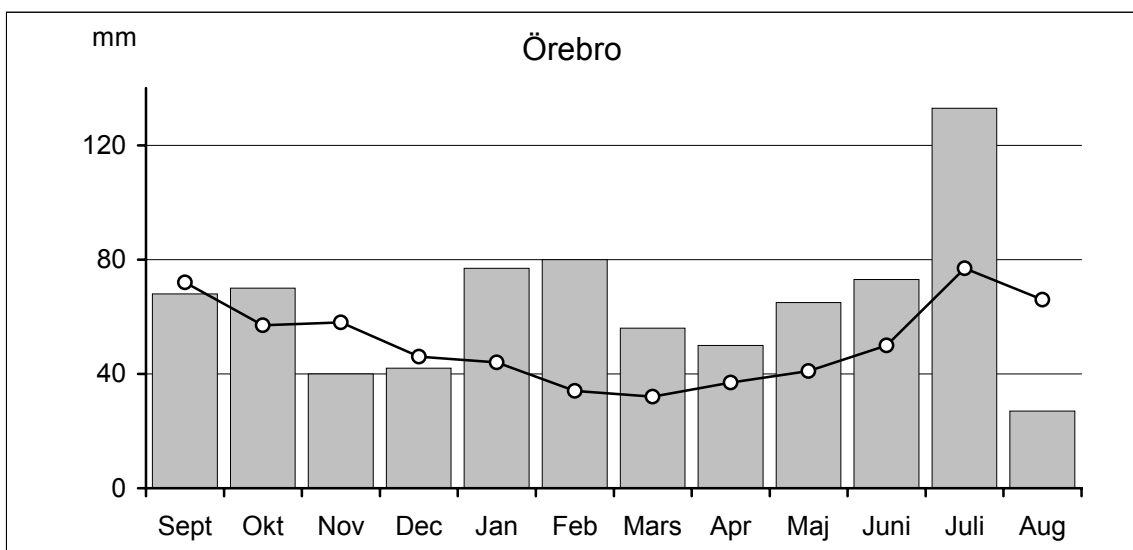
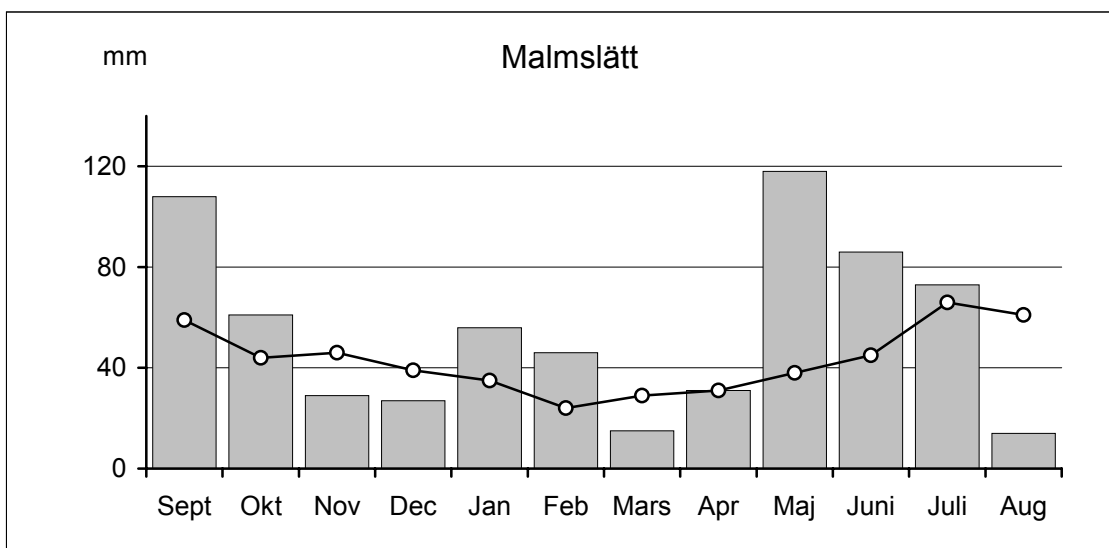
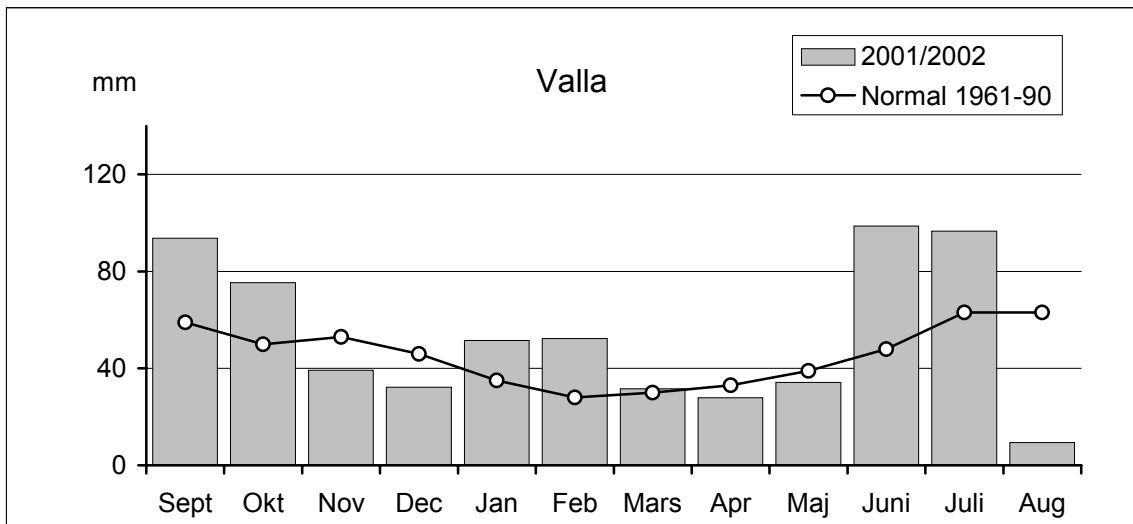
Regn under september och första delen av oktober resulterade i att stora delar av höstvetarealen såddes förhållandevis sent. Markfukt i kombination med mildt väder medförde emellertid att höstsäden grodde snabbt och inför vintern var bestånden normala. Vintern blev mild och relativt snöfattig vilket gav en god övervintring. Mars och april bjöd på mildt och relativt torrt väder, vilket gav ett tidigt vårbruk i hela regionen. Därefter följde en mycket torr period i områdets norra delar, däremot blev maj och juni mycket regnrika i Östergötland. Fr.o.m. slutet av juli blev vädret torrt och varmt i hela området, vilket resulterade i en tidig skörd med låga vattenhalter.



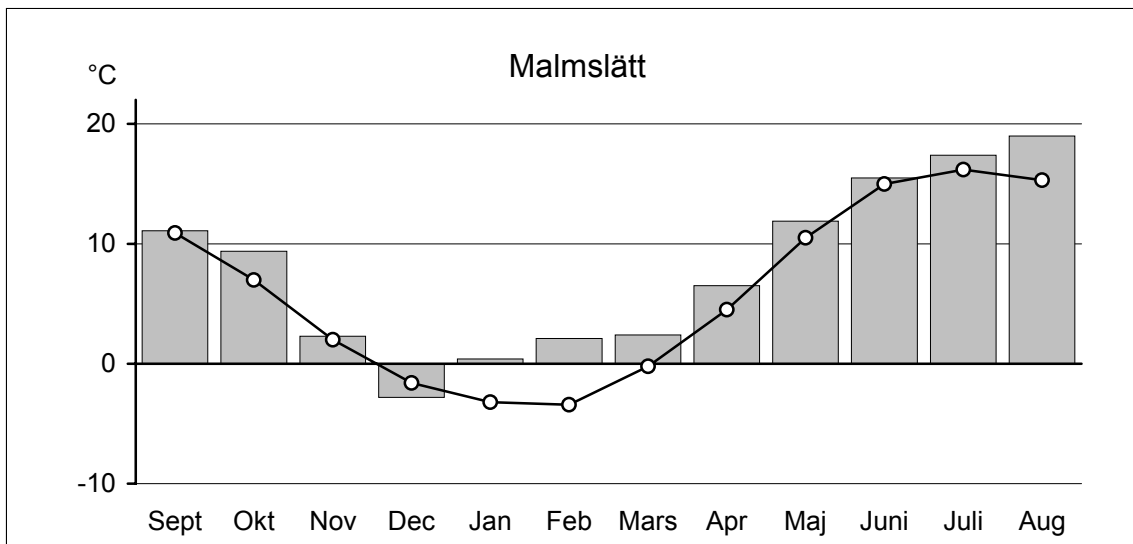
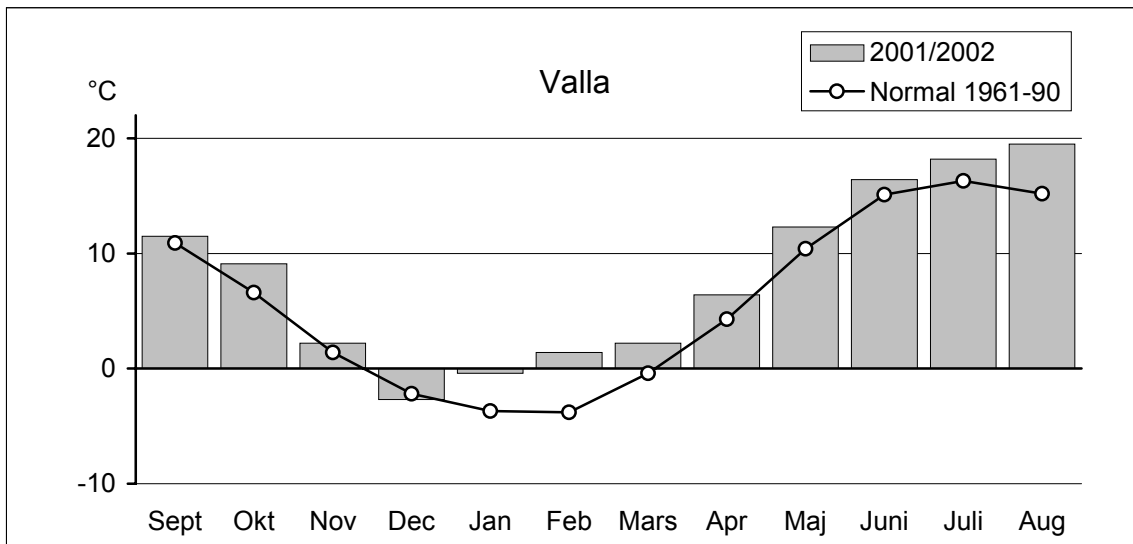
Figur 1. Antal snödaggar och snödjup på tre olika platser vintern 2001/2002 (enl SMHI).

Tabell 3. Antal snödaggar på tre olika platser under några olika år jämfört med normalvärdet 1961-90 (enl SMHI).

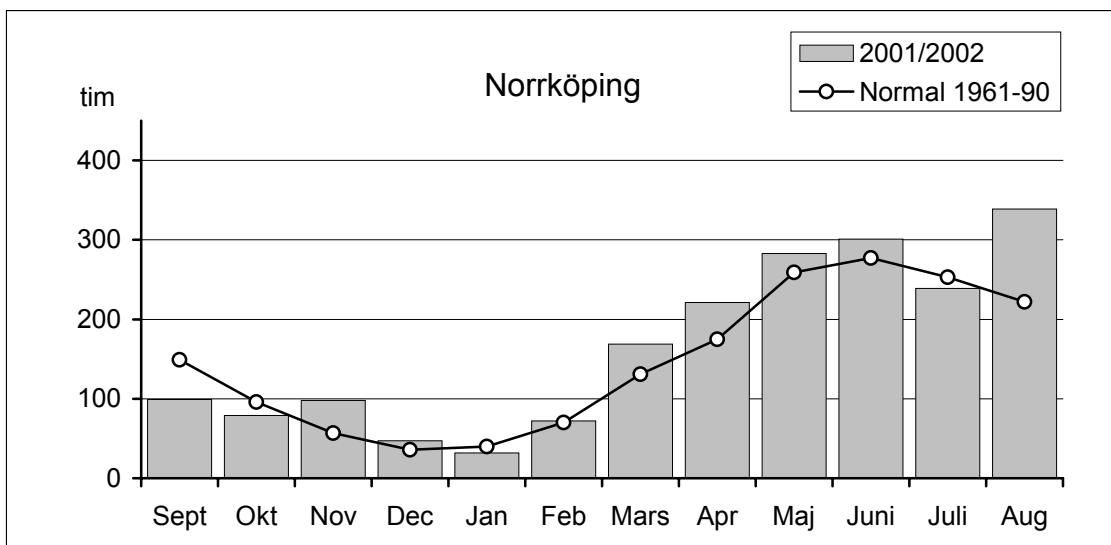
	Normal	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
Valla D-län	102	109	55	64	105	49	41	39
Malmslätt E-län	92	117	52	68	87	65	62	37
Örebro T-län	105	143	64	88	112	68	88	61



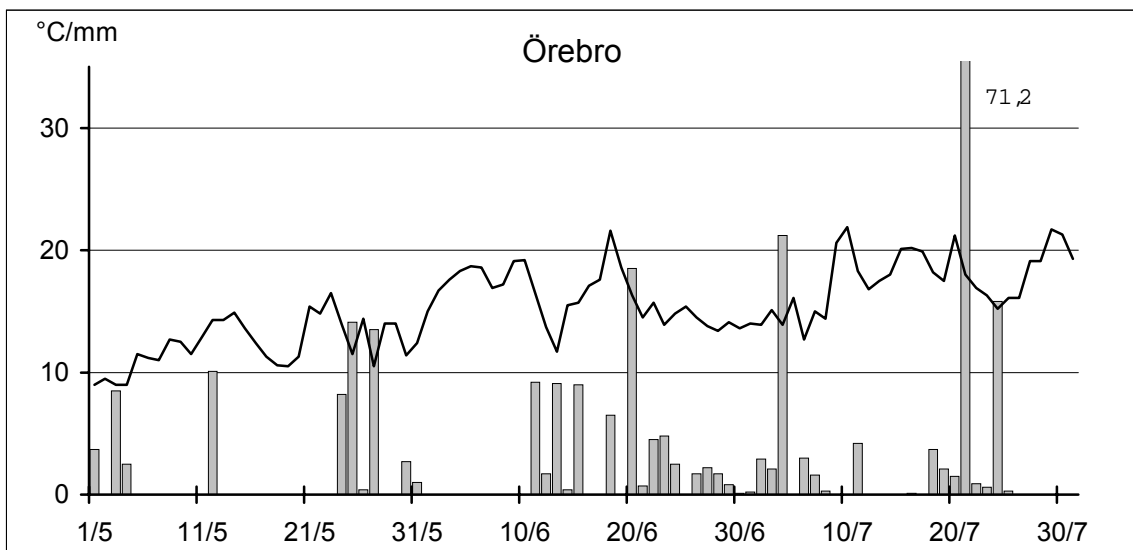
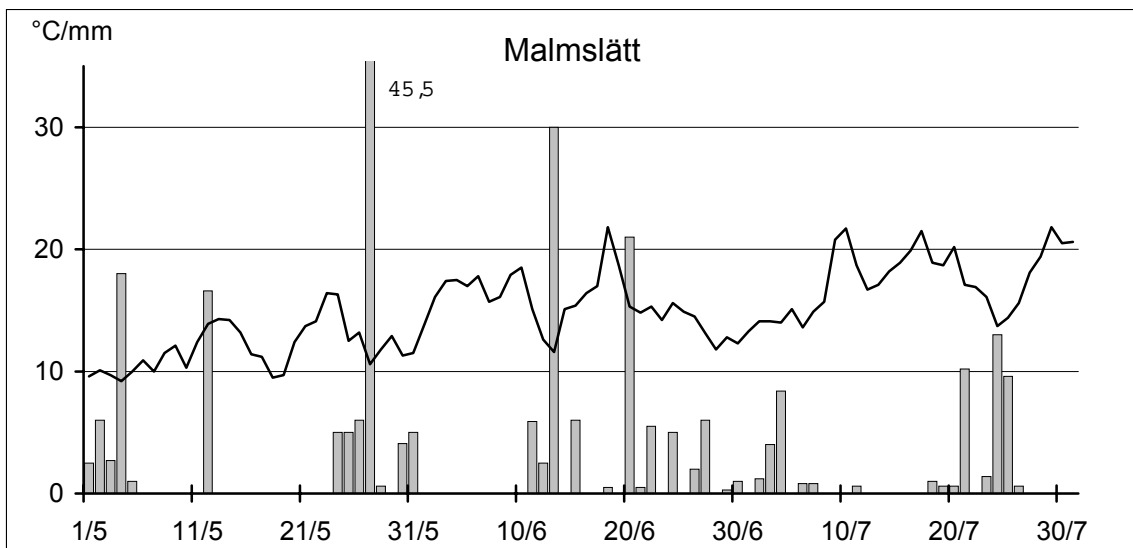
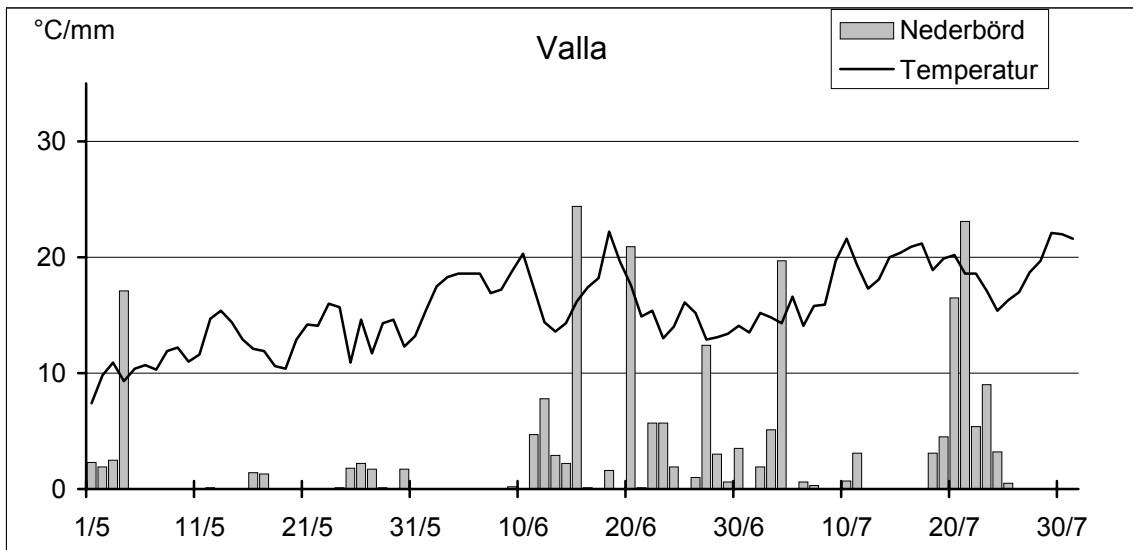
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2001/2002 (enl SMHI).



Figur 3. Månadsvis temperatur vid två olika platser 2001/2002 (enl SMHI).



Figur 4. Antal soltimmar månadsvis i Norrköping 2001/2002 (enl SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2002 vid tre olika platser (enl SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 78 höstvetefält under tiden 7 maj - 16 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvete 2002.

Område	Ebi	Kosack	Kris	Lars	Olivin	Stava	Tarso	Övriga
Södermanlands län		7		1		5	3	1
Östergötlands län	6	20	4	6	2	6	6	
Örebro län		1	1	1		6	2	

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Sådden blev försenad på grund av regn, men mildt väder i kombination med god markfukt resulterade i snabb uppkomst och god tillväxt. Inför vintern var beståndsutvecklingen i det närmaste normal. Inom området såddes ca 72000 ha, vilket var något mindre än året innan. Vintern var mild och övervintringen god i hela området. I stora delar av Södermanland hämmades vetets utveckling av torka under maj och första delen av juni. Östergötland och Örebro län fick däremot betydligt mera regn under samma period, vilket bedömdes öka risken för svampsjukdomar. Fram till den 25 juli var vädret ostadigt i hela regionen, men därefter skedde ett omslag till torrt och varmt väder, vilket ledde till mycket goda skördeförhållanden. Svampangreppen blev måttliga. Skörden blev normal med bra falltal och protein, men med något låg rymdvikt.

Utvintringssvampar

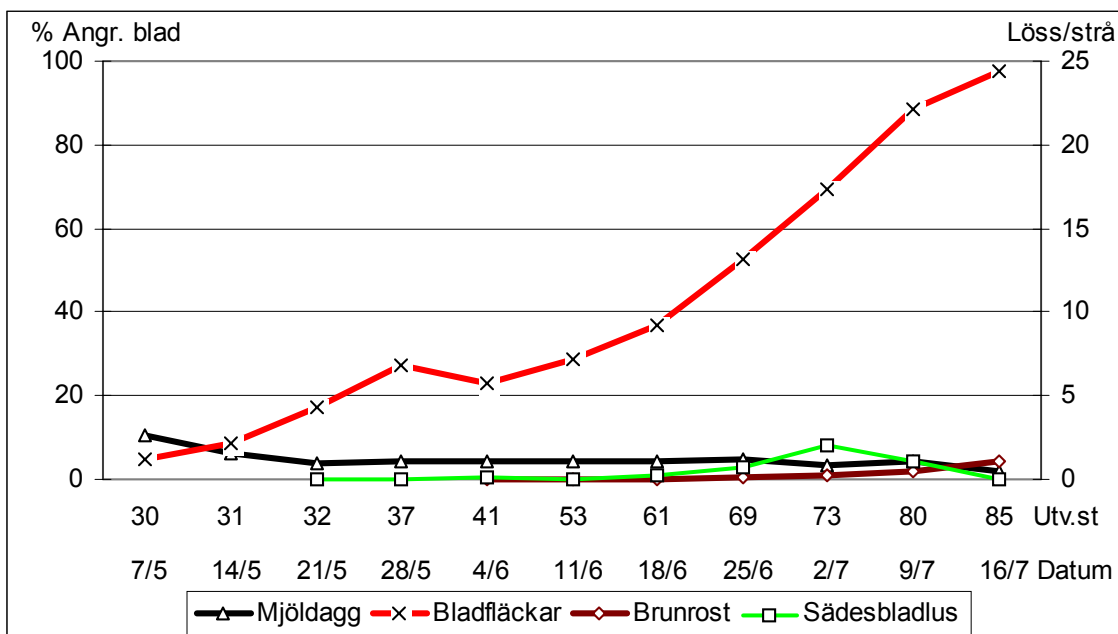
Angrepp av *snö mögel* och *stråknäckare* var obefintliga i hela området.

Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i början av maj. Den torra våren missgynnade svampen och stråknäckarindex var i medeltal 7,5. Granskning av klimatdata för höst och vinter, visade att stråknäckarsvampen även missgynnats under den perioden. Med undantag av två fält hade samtliga undersökta fält angrepp under bekämpningströskeln och bekämpningsbehovet bedömdes därför som försumbart. Omslaget till regnig väderlek i maj kom emellertid att gynna svampen och vid sommargraderingen hade det genomsnittliga indexet ökat till 33,5 (se även tabell 5). I fem försök med stråknäckarbekämpning blev den genomsnittliga merskörden 210 kg/ha. Angreppen av övriga stråbassjukdomar var svaga.

Tabell 5. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2002.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	12	26,4	6,3	44,0
Östergötland, västra	25	40,7	13,1	66,0
Östergötland, mellersta	4	22,0	11,9	42,0
Östergötland, östra	9	21,3	0	36,3
Örebro län	11	39,3	9,5	64,5



Figur 6. Skadegörarutveckling i höstvetete 2002. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Rotdödare

Den torra väderleken under höst och tidig vår resulterade i måttliga angrepp av *rotdödare* i hela området.

Tabell 6. Angrepp av rotdödare i höstvetete, 2002.

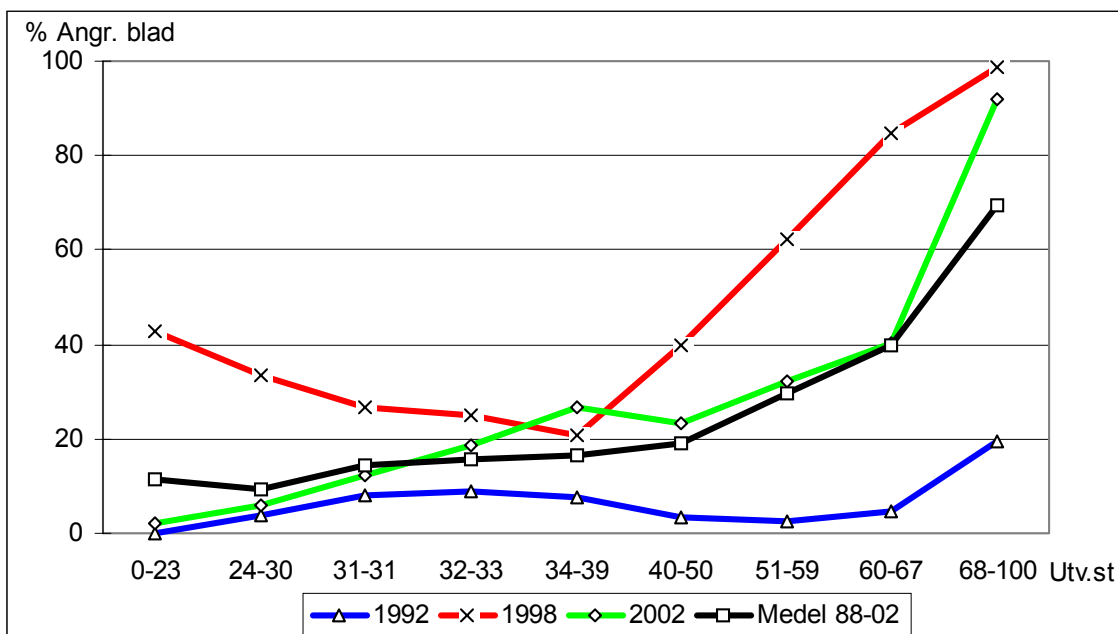
Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanlands län	7	10,0	4,0	30,0
Östergötlands län	30	8,0	0	35,0
Örebro län	11	9,6	1,0	32,0

Mjöldagg

Vid månadsskiftet april/maj konstaterades angrepp av *mjöldagg* i känsliga sorter allmänt i området. Mest mjöldagg hittades i sorten Lars, medan angreppen var försumbara i Kosack. Sorterna Ebi och Tarso intog en mellanställning. Trots att vädret bedömdes vara gynnsamt för mjöldaggen skedde ingen ytterligare angreppsutveckling. Vid begynnande axgång var ca 4 % av blad 1-3 angripna. Vid denna tid påträffades sjukdomen i 36 % av varningsfälten. Försök med mjöldaggsbekämpning i fält med tidiga angrepp resulterade i endast marginella merskördar. Bekämpningsbehovet var obetydligt i hela området.

Bladfläcksvampar

Förekomsten av bladfläcksvampar var mindre än normalt vid tillväxtens början. Väderleken under tidig vår hämmade angreppsutvecklingen, men omslaget till regnig väderlek senare under våren ökade risken för angrepp. Vid axgång var 29 % av blad 1-3 angripna, vilket är något mer än det genomsnittliga angreppet för perioden 1988-2002. Med hänsyn till den mycket ostadiga väderleken i Östergötland och Örebro län bedömdes bekämpningsbehovet som stort i det området. För Södermanland var däremot



Figur 7. Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i höstvetete under 2002, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2002, samt år med kraftigast resp. svagast utveckling. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

bedömningen att bekämpningsbehovet var litet beroende på en längre tids torka. I områdets nederbördsrika delar rekommenderades Amistar i dosen 0,3-0,6 l/ha. I övriga delar bedömdes att man skulle kunna avstå från bekämpning, alternativt behandla med en låg dos. Vid den sista graderingen den 16 juli hade angreppen ökat till i medeltal 98 %. Angreppen dominerades av *vetets bladfläcksjuka*, men förekomsten av *svartpricksjuka* var större än normalt. Även *brunfläcksjuka* förekom i viss utsträckning.

Den genomsnittliga merskörden av en axgångsbehandling med 1,0 l/ha Amistar blev 450 kg/ha (7 försök). Som mest erhöles 870 kg/ha i ett försök i Östergötland. Årets försök visar att det var liten skillnad i merskörd mellan olika doser av Amistar. Även detta året uppträdde stora gråvita s.k. *fysiologiska fläckar* under maj månad i framförallt sorten Kosack. I sorten Tarso förekom osedvanligt mycket s.k. "Tarso-fläckar".

Tabell 7. Merskörd av behandling (DC 49) med Amistar i höstvetete. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, 2002.

Behandling	DC	Skörd, kg/ha						Stensvad	Margaretelund	Segersjö	Medeltal
		Lundby	Ulfhäll	Axstad	Boberg						
Obehandlat		8410	5900	5610	5240	7100	7120	8480	6840		
Amistar 1,0 l/ha	49	+ 610	+ 510	+ 390	+ 540	+ 490	+ 220	+ 420	+ 450		
Amistar 0,75 l/ha	49	+ 620	+ 560	+ 790	+ 620	+ 570	- 30	+ 580	+ 530		
Amistar 0,5 l/ha	49	+ 280	+ 270	+ 870	+ 500	+ 470	+/- 0	+ 450	+ 410		
Amistar 0,25 l/ha	49	+ 240	+ 370	+ 630	+ 440	+ 370	- 60	+ 420	+ 340		
Sort		Tarso	Kosack	Kosack	Stava	Ebi	Stava	Lars			
Län		D	D	E	E	E	T	T			

Brunrost

Svaga angrepp av *brunrost* uppträdde i enstaka fält i slutet av juni. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag. Vid sista graderingstillfället den 16 juli var i genomsnitt 4 % av de tre översta bladen angripna. Brunrosten bedömdes inte ha någon betydelse för skördeutfallet.

Bladlöss

Omkring den 20 maj konstaterades allmänt i veteodlingarna låga förekomster av *sädesbladlöss*, vilket var ovanligt tidigt. Angreppsutvecklingen fortskred emellertid långsamt och vid mjölkmodnad fanns i genomsnitt 2 löss per strå. Bekämpningströskeln överskreds endast undantagsvis. Även *havrebladlöss* förekom i vetet. Som mest påträffades 20 löss per strå. Bekämpningsbehovet mot såväl sädesbladlöss som havrebladlöss var försumbart.

Rågbroddfluga

Under våren kom rapporter från flera håll i Östergötland om fläckvisa skador i höstvetet. Vid närmare granskning konstaterades att orsaken var skador av *rågbroddflugans* larv. I samtliga fall rörde det sig om fält som varit obevuxna en längre tid före sådden. Den ekonomiska betydelsen av skadorna bedömdes som ringa.

Vetemyggor

För att studera vetemyggans kläckning placerades s.k. kläckningslådor ut i fält. Fångst från kläckningslådorna visade att vetemyggor började kläckas före tidiga sorters axgång. Den *gula vetemyggan* har dominerat angreppen i Östergötland under den senaste tioårsperioden. Under de senaste åren har emellertid den *röda vetemyggan* ökat och i Södermanland och Örebro län dominerade den. Totalt sett var skadorna ändå ganska måttliga i år. I medeltal var 2,0 % av kärnorna angripna i Östergötland, 2,7 % i Södermanland och 3,3 % i Örebro län. Ungefär 3 % av de inventerade fälten överskred skadetröskeln på 10 % angripna kärnor. Som mest påträffades 17,2 % angripna kärnor.

Vetedvärgsjuka

Angrepp av *vetedvärgsjuka* har inte observerats i någon veteodling i området. Däremot har angripna spillplantor konstaterats på träda runt om i regionen, vilket visar att smittämnet är spritt i området och därmed utgör ett potentiellt hot mot veteodlingen. En viktig orsak till att angreppen uteblev eller blev svaga i höstvetet, är att populationen var liten av den *randiga dvärgstriten* som sprider viruset. Med undantag av ett fält i mellersta Östergötland var förekomsterna av striten mycket låga. Gulskålefångster visade dessutom att stritarnas aktivitet under våren inte kom igång förrän veteplantorna nått tvånodsstadiet och därmed blivit mindre känsliga för angrepp.

Övriga skadegörare

Gulstrimsjuka påträffades framför allt på Vikbolandet och lokalt i Örebro län. Någon gradering av angreppen har inte gjorts, men bedömningen är att angreppen generellt sett var något mindre än normalt. Begynnande angrepp av *axfusarios* påträffades i början av juli. Omslaget till varmt och torrt väder senare under månaden hämmade den fortsatta utvecklingen. Förekomsten av *trips* var låg. I genomsnitt var förekomsten 0,3 trips per strå och som mest påträffades 2 trips per strå. Angreppet saknade ekonomisk betydelse. Angreppen av *fritfluga* var svaga i hela området och saknade betydelse.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 11 rågfält under tiden 7 maj - 25 juni.

Tabell 8. Varningsfältens sortfördelning i råg 2002.

Område	Amilo	Esprit	Nikita
Södermanlands län		1	
Östergötlands län	3	6	1
Örebro län			

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Sådden blev försenad p.g.a. regn, men tillväxtbetingelserna var goda under hösten och inför vintern hade bestånden nått normal utveckling. Övervintringen blev god utan angrepp av *utvintringssvampar*. Skörden blev något lägre än normalt, men med hög kvalitet.

Stråbassjukdomar

Några angrepp av *stråknäckare* observerades inte under våren. Vid graderingen i juni var stråknäckarindex i medeltal 14,5. Angreppen av *rotdödare* var svaga. Rotdödarindex var i genomsnitt 9,6 i de inventerade fälten.

Mjöldagg

De första angreppen av *mjöldagg* konstaterades tidigt under våren och i början av maj månad fanns ett bekämpningsbehov i en del östgötska odlingar. Vid senare delen av stråskjutningen var i medeltal 11 % av blad 1-3 angripna. Angreppsutvecklingen bromsades upp och vid mjölk mogna omkring midsommar var 23 % av blad 1-3 angripna. Generellt sett blev bekämpningsbehovet ringa.

Sköldfläcksjuka

Även *sköldfläcksjuka* påträffades tidigt under våren. Den regniga väderleken i Östergötland och Örebro län gynnade sjukdomen. Vid mjölk mogna var 45 % av blad 1-3 angripna, vilket är något mera än normalt. Angreppet hade sannolikt effekt på skörden.

Brunrost

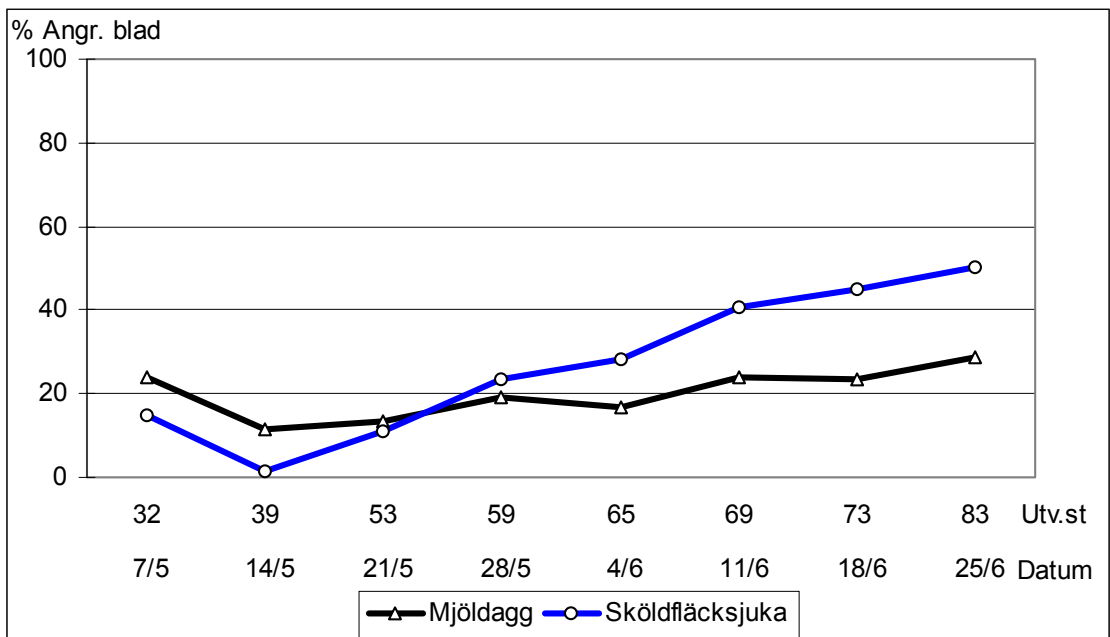
Brunrost förekom endast sporadiskt i enstaka fält. Angreppet saknade betydelse.

Trips

Förekomsten av *trips* var låg. Vid avräkningen strax före axgång fanns i medeltal 0,3 trips per strå och inget av de undersökta fälten hade förekomster som översteg bekämpningsströskeln. Senare uppföljning visade också att sugskadorna blev små till måttliga.

Övriga skadegörare

Enstaka förekomster av *havrebladlöss* och *sådesbladlöss* noterades i ett mindre antal rågfält. Angreppet var svagt och saknade betydelse. Några problem med övriga skadegörare förekom inte.



Figur 8. Skadegörarutveckling i råg 2002. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 5 rågvetefält under tiden 7 maj - 9 juli.

Tabell 9. Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2002.

Område	Fidelio	Prego	Övriga
Södermanlands län	1		1
Östergötlands län	1	1	1
Örebro län			

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Sådden blev försenad p.g.a. regn, men tillväxtbetingelserna var goda under hösten och inför vintern hade bestånden nått normal utveckling. Övervintringen blev god utan angrepp av *utvintringssvampar*. Likaså blev angreppen av övriga svampsjukdomar och skadeinsekter överlag svaga. Skörden blev normal och kvaliteten god.

Stråbassjukdomar

Under våren var angreppen av *stråknäckare* svaga. Bekämpningsbehovet bedömdes som litet. Vid sommargraderingen omkring den 9 juli var index 48,4. Stråknäckarangreppet får betraktas som relativt starkt, men eftersom det utvecklades sent i förhållande till grödans utveckling hade det sannolikt liten betydelse. Angrepp av *rotdödare* inventerades i 4 fält. Medeltalet för rotdödarindex var 12,3.

Tabell 10. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2002.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanlands län	1	27,5		
Östergötlands län	3	55,3	41,0	71,5
Örebro län				

Brunfläcksjuka

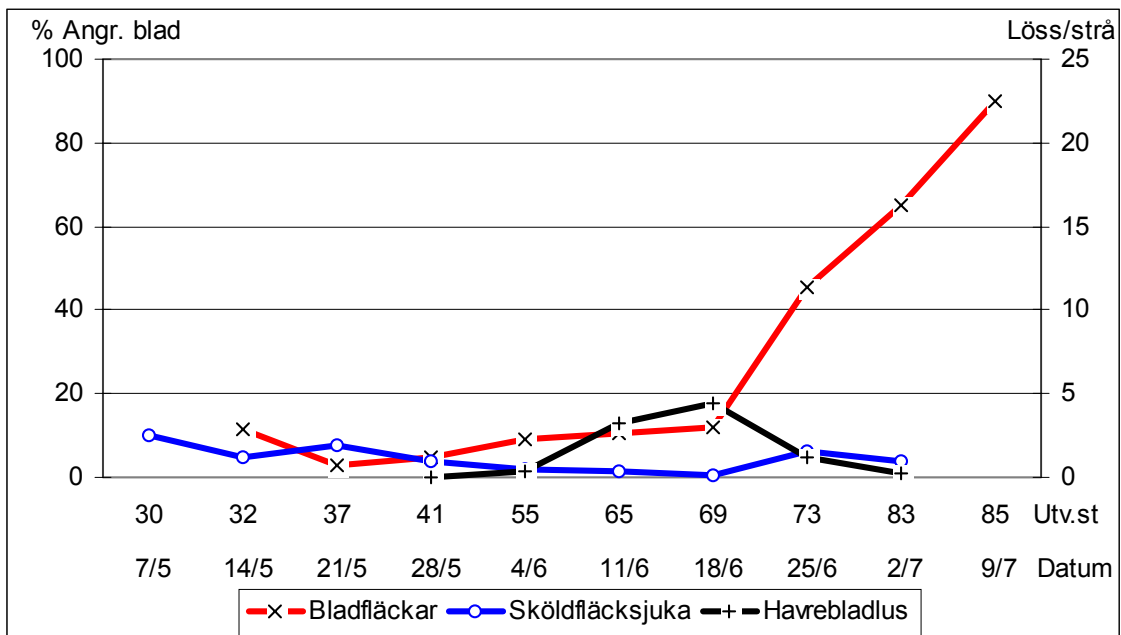
Brunfläcksjuka och andra bladfläcksvampar förekom endast i liten omfattning fram till mjölkmodnad. Därefter skedde en snabb angreppsutveckling i många fält. Vid begynnande degmodnad var 65 % av blad 1-3 angripna och vid den sista graderingen en vecka senare hade angreppet ökat till 90 %. Eftersom angreppet utvecklades sent i förhållande till rågvetets utveckling bedöms betydelsen ha varit marginell.

Sköldfläcksjuka

Angreppen av *sköldfläcksjuka* var svaga under hela säsongen och någon bekämpning ansågs inte vara befogad.

Trips

Den regniga väderleken i Östergötland och Örebro län missgynnade *tripsen*. Bekämpningströskeln överskreds inte i något av de undersökta fälten.



Figur 9. Skadegörarutveckling i rågvete 2002. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.

Övriga skadegörare

Sädesbladlöss påträffades i de flesta fält. Vi mjölkmodnad fanns i genomsnitt 3 löss per strå och som mest noterades 10 löss per strå. Även *havrebladlöss* fanns i rågvetet. Vid slutet av blomningen avräknades i genomsnitt 4,4 löss/strå. Bekämpningsbehovet mot bladlöss var endast marginellt. Angreppet av *vetemyggor* var svagt i de inventerade fälten, som mest påträffades 1,0 % angripna kärnor. Angrepp av andra skadegörare noterades inte.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 21 vårvetefält under tiden 7 maj - 16 juli.

Tabell 11. Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2002.

Område	Curry	Dacke	Sport	Triso	Vinjett	Övrigt
Södermanlands län			1	1		
Östergötlands län		5		1	4	
Örebro län	1	1		3	3	1

Sådd och grödutveckling

Utsädetts sundhet var enligt Frökontrollen Mellansverige AB relativt bra även om det förekom enstaka partier med relativt mycket *fusarium*. Sådden startade i början av april och vid månadsskiftet april/maj var i stort sett allt färdigsått. Liksom övrig vårsäd drabbades vårvetet av oväntade och starka angrepp av *havrebladlöss*. Bekämpning av *bladfläcksvampar* strax före axgång var motiverad i många fält. Torrt och varmt väder under sommaren medförde goda skördebetingelser. Skörden blev något lägre än normalt. Falltalen var höga, men rymdvikten låg och i vissa fall var också proteinhalten låg.

Bladfläcksvampar

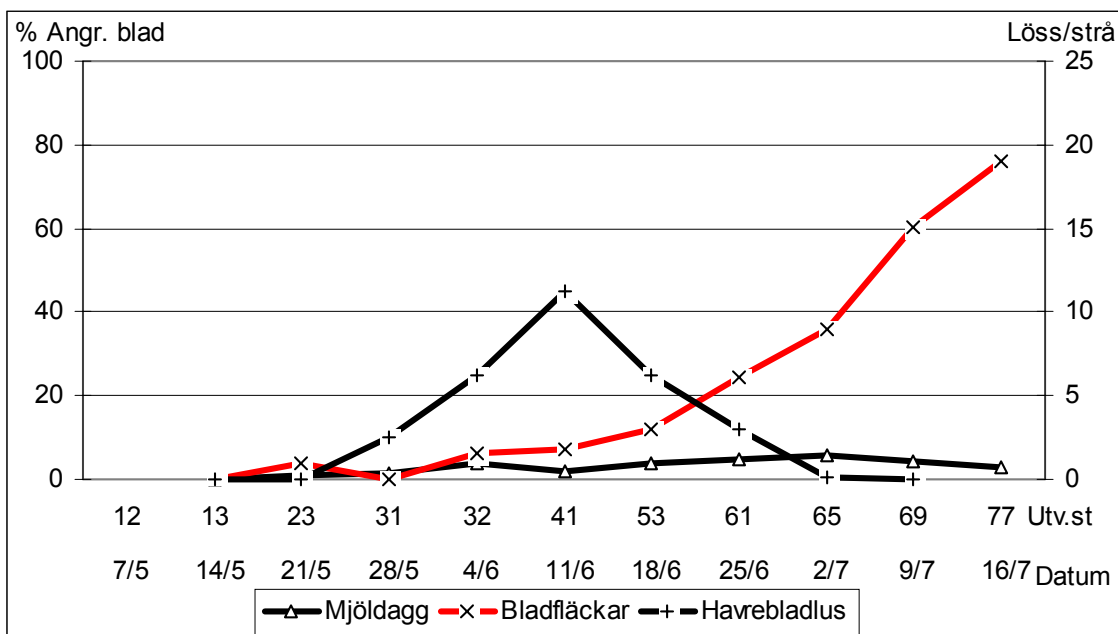
Angreppen av *bladfläcksvampar* var relativt starka under året. Redan i slutet av maj påträffades fält med starka angrepp. Främst var det *vetets bladfläcksjuka* som dominerade angreppsbilden. Vid axgång var 12 % av blad 1-3 angripna. Med undantag av Södermanlands län rekommenderades allmän bekämpning av bladfläcksvampar i vårvetet. Anledningen var den regniga väderleken i kombination med relativt starka angrepp i många fält. Vi sista graderingen den 16/7 var i genomsnitt 76 % av blad 1-3 angripna, vilket är relativt mycket. Resultat från försök i området redovisas i tabell 12.

Tabell 12. Merskörd av behandling med Amistar respektive Tern och Amistar i vårvete. Resultat från länsförsök i Södermanland, Östergötland och Örebro län, 2002.

Behandling	DC.	Skörd, kg/ha				Medeltal
		Ulfhäll	Marstad	Granhammar	Åkerby	
Obehandlat		5070	6630	6910	5970	6150
Amistar 0,75	47	+ 770	+ 930	+ 1020	+ 630	+ 840
Amistar 0,5	47	+ 650	+ 340	+ 730	+ 520	+ 560
Tern 0,4 och Amistar 0,75	37 och 47	+ 910	+ 900	+ 980	+ 360	+ 790
Tern 0,2 och Amistar 0,5	37 och 47	+ 630	+ 850	+ 930	+ 710	+ 780
Sort		Triso	Triso	Triso	Triso	
Län		D	E	T	T	

Mjöldagg och rost

De första angreppen av *mjöldagg* påträffades redan på tvåbladsstadiet i mitten av maj månad. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag och vid axgång var ca 4 % av blad 1-3 angripna. Endast enstaka pustlar av *brunrost* noterades. Angreppet var betydelselöst.



Figur 10. Skadegörarutveckling i vårvete 2002. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes i år omkring den 13-14 maj i området. Tidig vårsådd med efterföljande värme gjorde att flertalet fält hann passera det känsliga utvecklingsstadiet för *fritfluga*. Genom blåskålefångster konstaterades att populationen var liten. Sammantaget innebär detta att risken för angrepp också bedömdes som liten. Inventeringar visar att i genomsnitt 0,3 % av huvudskotten blev angripna. Skadetröskeln, 10 % angripna huvudskott, överskreds inte i något av de inventerade av fälten.

Bladlöss

Omkring den 13 maj observerades rikligt med vingade *havrebladlöss* på Vikbolandet. Samtidigt konstaterades att vingbildningen ännu inte påbörjats på de enstaka löss som fanns på häggarna. Detta, tillsammans med att kraftiga ostliga och sydostliga vindar varit dominerande, tydde på att bladlössen kom från *Balticum* eller Polen. Vädret gynnade lössen, vilket resulterade i att bekämpningströskeln överskreds i drygt hälften av prognosfälten. Angreppen av *sädesbladlöss* var måttliga och saknade ekonomisk betydelse.

Vetemygga

En genomgång av 16 axprover visar att i medeltal 1,1 % av kärnorna var angripna av *vetemyggor*. Angreppen av den röda vetemyggan har ökat under de senaste åren och är nu större än angreppen av den gula vetemyggan.

Övriga skadegörare

Angreppen av *rotdödare* var svaga i hela området. I Östergötland och Örebro län inventerades sammanlagt 7 fält som i medeltal hade ett index på 3,1. Enstaka förekomster av *sädesbladbagge* observerades i hela regionen. Angreppen var emellertid svaga och motiverade inte någon behandling. Angrepp av övriga skadegörare förekom inte.

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 42 vårkornfält under tiden 7 maj - 16 juli.

Tabell 13. Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2002.

Område	Alexis	Annabell	Henny	Kinnan	Orthega	Otira	Pongo	6-rads	Övrigt
Södermanlands län	1		2		1	1		1	5
Östergötlands län	1	5		3	4	4	1	1	3
Örebro län			2				3		4

Sådd och grödutveckling

Enligt Frökontrollen Mellansverige AB hade utsädet stort betningsbehov som främst motiverades av angrepp av *kornets bladfläcksjuka*. I sorterna Otira och Pongo fanns även relativt mycket flygsot. Huvuddelen av arealen såddes under april månad. Liksom övrig vårsäd drabbades kornet av starka och oväntade angrepp av havrebladlöss. Dessutom förekom lokalt starka angrepp av både *sköldfläcksjuka* och *kornets bladfläcksjuka*. Skördevädret var varmt och torrt. Skörden blev något lägre än normalt, rymdvikten blev låg men malkornskvaliteten hög.

Mjöldagg

Angreppen av *mjöldagg* var svaga under året och nådde som mest upp till i genomsnitt 5 % angripna blad 1-3.

Kornets bladfläcksjuka

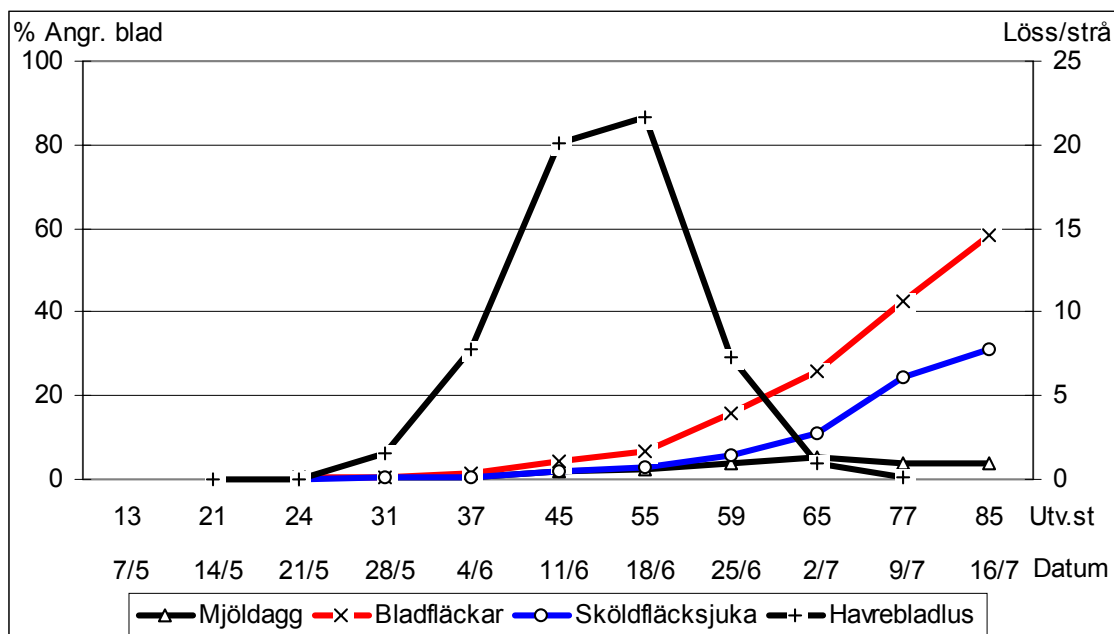
Stark utsädessmitta av *kornets bladfläcksjuka* i kombination med regnigt väder i Östergötland och Örebro län resulterade i kraftiga angrepp i många fält. Vid den sista graderingen den 16 juli var i genomsnitt ca 60 % av blad 1-3 angripna. Bekämpning av kornets bladfläcksjuka och andra bladfläcksvarpar var motiverade på olika håll i området. Resultaten från årets försök med svampbekämpning i korn framgår av tabell 14.

Tabell 14. Merskörd av svampbehandling med Amistar och Unix vid stråskjutning (DC 37) i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, 2002.

Behandling	DC	Skörd, kg/ha				Medeltal
		Stenby	Vinberga	Åsmestad	Åkerby	
Obehandlat		4170	5750	7380	5260	5640
Amistar 0,3 + Unix 0,3	37	+ 500	+ 80	+ 440	+ 550	+ 390
Sort		Annabell	Annabell	Alexis	Cecilia	
Län		D	E	E	T	

Sköldfläcksjuka

De första symtomen på *sköldfläcksjuka* påträffades i slutet av maj. Den regniga väderleken i Östergötland och Örebro län gynnade den fortsatta angreppsutvecklingen. Vid senare delen av stråskjutningen i mitten av juni förekom angrepp i ca 45 % av varningsfälten. Lokalt var angreppen starka. Vid den sista graderingen den 16 juli var i genomsnitt 30 % av blad 1-3 angripna. Lokalt bedömdes sjukdomen ha stor betydelse för skördeutfallet.



Figur 11. Skadegörarutveckling i vårkorn 2002. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Bladlöss

Omkring den 13 maj observerades rikligt med vingade *havrebladlöss* på Vikbolandet. Det var inte ovanligt med 4-5 löss per m². Även i östra Södermanland fanns bladlöss. Samtidigt konstaterades att vingbildningen ännu inte påbörjats på de enstaka löss som fanns på häggarna. Detta, tillsammans med att kraftiga ostliga och sydostliga vindar varit dominerande, tydde på att bladlössen kom från Balticum eller Polen. Vädret gynnade lössen, vilket resulterade i att lössen kom att sprida sig till hela regionen. Vid graderingen den 12 juni förekom i genomsnitt 21 löss per strå och bekämpningströskeln överskreds i ca 80 % av varningsfälten. Eftersom prognoserna som baseras på föregående hösts häggavräkningar indikerade svaga angrepp, saknades periodvis bekämpningsmedel. I Södermanland där vädret var mycket torrt var det dessutom stora problem att bekämpa bladlössen eftersom de satt långt ner i plantbasen. Angreppen av *sädesbladlöss* var svaga och saknade betydelse.

Övriga skadegörare

På Vikbolandet fanns angrepp av *kornjordloppa*. Även om skadorna såg allvarliga ut en kort tid efter uppkomst, bedömdes grödan klara av angreppen utan att skörden påverkades. Skador av *knäppare* förekom i något större omfattning än normalt. Flera rapporter om skador kom från Östergötland och i Örebro fanns det enstaka fält som var mer eller mindre totalskadade. *Fysiologiska fläckar* förekom i sorten Annabell även i år, liksom s.k. Alexisfläckar i sorterna Alexis, Otira och Bartok. Även i den tidiga sorten Saana förekom fysiologiska fläckar, men utseendet på dessa var mera likt angrepp av sköldfläcksjuka. Betydelsen av dessa fysiologiska fläckar är okänd.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 30 havrefält mellan 7 maj och 16 juli.

Tabell 15. Varningsfältens sortfördelning i havre 2002.

Område	Belinda	Freddy	Freja	Sang	Stork	Vendela	Övriga
Södermanlands län	1			1		1	2
Östergötlands län	5	1		3	5		1
Örebro län	3	1	2	1	1	1	1

Sådd och grödutveckling

Utsädet var i allmänhet relativt fritt från skadesvampar. I vissa partier förekom dock angrepp av *fusarium* och *flygsot*. Huvuddelen av havrearealen såddes i april månad. Liksom övrig vårsäd drabbades havren av oväntade och starka angrepp av *havrebladlöss*. Skörden genomfördes under mycket gynnsamma förhållanden. Skörden blev lägre än normalt. Rymdvikten blev låg och i flera fall förekom bruna missfärgningar på den skalade kärnan.

Fritfluga

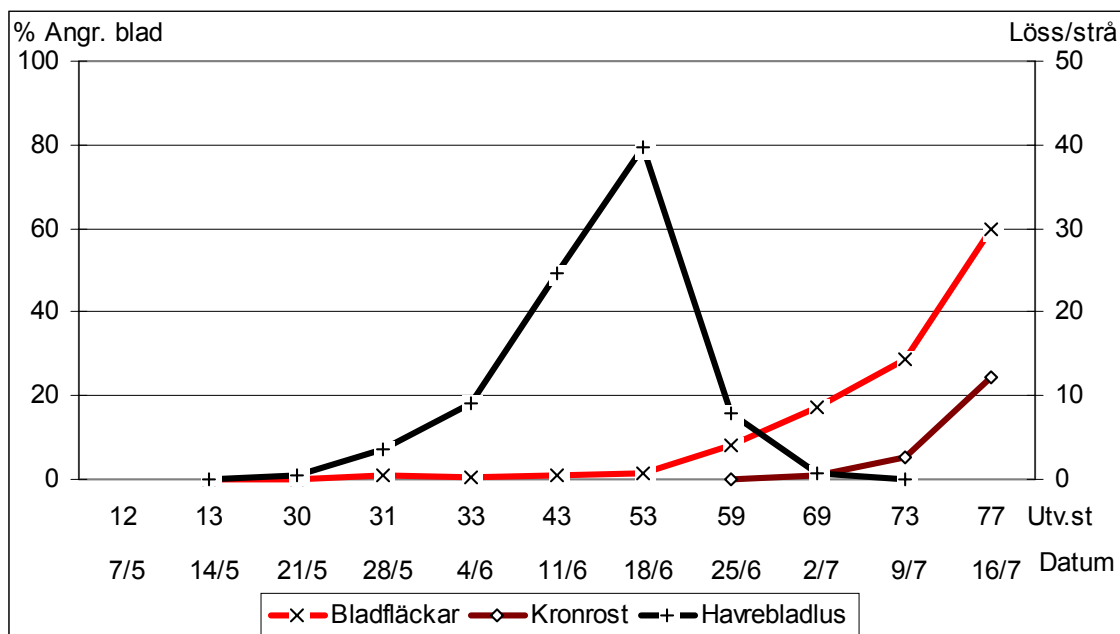
Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes i år omkring den 13-14 maj i området. Tidig vårsådd med efterföljande värme gjorde att flertalet fält hann passera det känsliga utvecklingsstadiet för *fritfluga*. Genom blåskålefångster konstaterades att populationens storlek var liten. I något enstaka fall i norra Södermanland konstaterades dock stora förekomster. Generellt sett bedömdes risken för angrepp som liten. Inventering av 59 fält visar att i genomsnitt 1,4 % av huvudskotten blev angripna. Skadetröskeln, 10 % angripna huvudskott, överskreds i ca 3 % av fälten.

Bladlöss och rödsot

Under hösten avräknades i medeltal 0,1 ägg per knopp av *havrebladlöss* på häggarna, vilket är ett relativt lågt värde. Med utgångspunkt från ägginventeringen förväntades därför inga starka bladlusangrepp under året. Det var därför mycket förvånande att stora mängder vingade havrebladlöss upptäcktes i områdets östra delar omkring den 13 maj. Det var inte ovanligt med 4-5 löss per m². Samtidigt konstaterades att vingbildningen ännu inte påbörjats på de enstaka löss som fanns på häggarna. Detta, tillsammans med att kraftiga ostliga och sydostliga vindar varit dominerande, tydde på att bladlössen kom från Balticum eller Polen. Vädret gynnade lössen, vilket resulterade i att lössen kom att sprida sig till hela regionen. Vid graderingen den 18 juni fanns i genomsnitt 40 löss per strå och bekämpningströskeln överskreds i ca 80 % av varningsfälten.

Tabell 16. Antal ägg av havrebladlöss i Östergötland. Högsta och lägsta värde inom parentes. Vintern 2001/02.

Plats	Antal häggar	Antal ägg/knopp
Östergötland	13	0,13 (0-0,92)
Södermanland	1	<0,01
Örebro	4	0,04 (0-0,14)



Figur 12. Skadegörarutveckling i havre 2002. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Eftersom prognosen som baseras på äggavräkningarna indikerade svaga angrepp saknades periodvis bekämpningsmedel. I Södermanland där vädret var mycket torrt, var det dessutom stora problem att bekämpa bladlössen, eftersom de satt långt ner plantbasen. Angreppen av *sädesbladlöss* var svaga och saknade betydelse. Trots det kraftiga bladlusangreppet blev det endast svaga angrepp av *rödsot*.

Stjälknematod

I början av juli påträffades angrepp av *stjälknematod* i ett havrefält strax söder om Motala. Fläckvis var hälften av plantorna skadade, d.v.s. hade kraftigt uppsvällda stråbaser och riklig skottbildning, var förkortade samt hade kraftigt hämmade vippor som ofta satt kvar i bladslidan. Värst var skadorna på de styvare partierna i fältet. Stjälknematoden uppträder i flera olika raser med olika värdväxtspektra. Den ras som angriper havre anses också kunna angripa råg, bruna bönor, åkerbönor, morötter, jordgubbar, lök och tulpaner, samt snärjmåra och våtarv. Senast något fall rapporterades från vår region var för ca 100 år sedan. Under det senaste decenniet har dessutom rapporter om angrepp i havre kommit från Halland och Västergötland.

Övriga skadegörare

Omkring midsommar kom de första rapporterna om *kronrost* från Linköpingstrakten och Vikbolandet. Ett par veckor senare fanns också enstaka förekomster i Örebro län. Den fortsatta angreppsutvecklingen gick långsamt och angreppen förblev svaga i hela området och saknade betydelse för skördeutfallet. Angreppen av *bladfläcksvampar* var liksom de flesta år svaga. I mitten av juni observerades enstaka förekomster av *sädesbladbagge* i hela området. Uppförökningen uteblev och angreppet saknade betydelse. I Östergötland fanns fält med fläckvisa skador av *havrecystnematod*. Några problem med andra skadegörare noterades inte.

HÖSTOLJEVÄXTER

Omfattning

Veckovis följdes fem höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. I juli månad gjordes en avräkning av rapsbaggeskador i 20 fält. Före skörd gjordes även en inventering av bomullsmögel, torröta och kransmögel i 17 fält.

Tabell 17. Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2002.

Område	Kronos
Södermanlands län Östergötlands län Örebro län	5

Sådd och övervintring

Sådden av höstoljeväxter skedde vid normal tid. Hösten var gynnsam för rapsen vilket innebar lagom beståndsutveckling inför vintern. Den milda vintern resulterade i en god övervintring utan skador. Mängden rapsbaggas var mera normal än de närmast föregående åren och bekämpningsbehovet inskränkte sig till ca en behandling. Angreppen av bomullsmögel blev svaga i flertalet fält, medan angreppen av torröta var något starkare än normalt. Skörden blev något högre än normalt och med god kvalitet.

Rapsbaggas

Till skillnad från de två föregående åren var förekomsten av *rapsbaggas* i Östergötland mer normal. I flertalet fält räckte det med en bekämpning. Resistensundersökningar visar emellertid att rapsbaggarnas resistens mot pyretroider kvarstår. Dock hade pyretroiden Mavrik fortfarande god effekt såväl på lab. som i fält. Orsaken till detta är oklart. Inventering av rapsbaggeskador visar att skadorna var mindre än året innan (se tabell 18). I 20 inventerade fält var i genomsnitt 19,6 % av skidanlagen förstörda av rapsbaggas. Resultatet från motsvarande inventering i några ekologiskt odlade fält var 34,4 % skadade skidor, vilket är betydligt mindre än året innan då det fanns flera fält med total-skador.

Tabell 18. Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2002.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretroider, % exkl Mavrik
2001	16	43,5 (17,5-78,8)	1,8	65
2002	20	19,6 (6,6-35,5)	1,1	14

Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades under hösten ut i fem fält i Östergötland. De första apothecierna påträffades den 13 maj. Fortsatt ostadigt väder gynnade apotheciebildningen, vilket pekade på att det fanns stor risk för angrepp. Särskilt stor bedömdes risken vara på lättare jordar med tät gröda. Inventering av bomullsmögel senare under sommaren visade på förvånansvärt låga angrepp. Under 1998 hade vi samma situation i våroljeväxterna, d.v.s. hög nederbörd, mycket apothecier men låga angrepp. En tänkbar orsak som då diskuterades var om det helt enkelt regnade för mycket, d.v.s. om sporena

sköljdes av plantorna och därför aldrig hann att få fäste att kunna infektera plantan. Eftersom vädret var mycket regnigt även i år (t.ex. nederbördsrekord för maj månad i Linköping) skulle detta kunna vara en förklaring även till årets låga angrepp.

Tabell 19. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1991-2002.

År	Antal fält	Bomullsmögel % angripna plantor	Andel fält (%) med >20% angripna plantor
1991	42	9	11
1992	0	0	0
1993	12	3	8
1994	0	0	0
1995	53	19	36
1996	11	11	0
1997	24	15	25
1998	12	3	0
1999	13	6	0
2000	46	0	0
2001	14	1	0
2002	17	5	0

Torröta

Under mitten av juli konstaterades ovanligt starka angrepp av *torröta*. Betydelsen av angreppen är emellertid oklar, men sannolikt påverkades skörden i en del fält av angreppen.

Kransmögel

Liksom de flesta år fanns en allmän förekomst av *kransmögel* på västra slätten i Östergötland. I medeltal var 18 % av stjälkarna angripna i slutet av juli, vilket är lite mindre än normalt. Sannolikt påverkades ändå skörden av angreppet.

Övriga skadegörare

Ingen betning mot *rapsjorloppa* gjordes eftersom förekomsterna var låga föregående vår. Några skador av insekten kunde inte heller konstateras, vare sig under höst eller vår. Larvskador av den *blåvingade rapsviveln* observerades även i år i många fält. Skadorna var dock svaga och saknade sannolikt betydelse. I mitten av juli påträffades larver av *kålfjärilen*, vilka åstadkom gnag på såväl skidor, skidskaft och stjälk. Eftersom skadorna kom sent saknade angreppet betydelse.

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 7 maj och 16 juli följdes 6 våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av *bomullsmögel*. Under augusti inventerades förekomsten av svampsjukdomar i 12 fält.

Tabell 20. Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2002.

Område	Agat	Maskot	Stratos
Södermanlands län	1		
Östergötlands län	1	2	2
Örebro län			

Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av fälten såddes i början under april. Förekomsten av *rapsbagg* var mindre än de två närmast föregående åren, men ökade under säsongen vilket innebar relativt stora angrepp i en del fält. Angrepp av övriga skadegörare var svaga och i allmänhet betydelselösa. Skörden blev lägre än normalt, men av god kvalitet.

Rapsbagg

Även om angreppen av *rapsbagg* var lägre än de två tidigare åren fanns det fält med stora förekomster. Liksom i höstrapsen hade pyretroidbehandlingarna (undantaget Mavrik) alltför svag effekt i västra Östergötland. Mavrik och i viss mån även Sumithion användes allmänt i detta område. Trots det blev skadorna omfattande i många fält. Vid en inventering i slutet av juli var i genomsnitt ca 28 % av skidanlagen skadade trots bekämpning. Resistensinventering visade att resistensen mot pyretroider tycks ha brett ut sig under året, bl.a. påvisades än minskad känslighet i östra Östergötland och lokalt i Södermanland. Året innan var det enbart västra delen av Östergötland som var drabbat. Liksom i fjolårets försök hade Mavrik god effekt rapsbaggarna, vilket är mycket förvånande eftersom Mavrik också är en pyretroid. Orsaken till varför Mavrik har effekt på de pyretroidresistenta rapsbaggarna är oklart. I Södermanland och Örebro län var mängden rapsbagg även i år betydligt mindre än i Östergötland. Där tycks också pyretroiderna ha fungerat bra i praktiska odlingar.

Tabell 21. Inventering av rapsbaggeskador i våroljeväxter i Östergötland 2000-2002.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretroider, % (exkl Mavrik)
2000	26	41,9 (2,0-69,0)	3,3	100
2001	32	27,6 (3,1-92,3)	2,3	58
2002	10	28,3 (7,0-56,2)	2,7	17

I tre försök i västra Östergötland testades olika preparat och doser i förhoppningen att hitta nya effektivare preparat. Bäst effekt hade Sumithion och Mavrik. Övriga pyretroider hade otillräcklig effekt vid normala doser (tabell 22). Resultaten är i stort sett identiska med fjolårets resultat

Tabell 22. Effekt av rapsbaggebekämpning med olika preparat i tre försök i Östergötland 2002.

Behandling	Dos.	Effekt 1 dag efter beh (rel.tal) Antal rapsbaggar i obeh. led inom parantes
Obehandlat		100 (2,3)
Beta-Baytroid	0,15	65
Beta-Baytroid	0,3	32
Beta-Baytroid	0,9	11
Mavrik	0,075	24
Mavrik	0,15	14
Mavrik	0,3	8
Sumithion	1,0	10

Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades ut i sex fält under våren. De första apothecierna observerades den 18 juni, d.v.s. mitt i blomningen vilket bedömdes vara något sent för att det skulle bli risk för kraftiga angrepp. Resultat från inventeringen i början av augusti visar att angreppet blev lågt och saknade betydelse (se tab. 23).

Tabell 23. Angrepp av bomullsmögel olika år.

År	Procent angripna plantor		
	D	E	T
1993	14	19	10
1994		<1	<1
1995		12	6*)
1996	16	23	4*)
1997	17	5	9*)
1998		7	22*)
1999		5	18*)
2000		7	10*)
2001	<1	<1	<1*)
2002		2	7*)

*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

Klumprotsjuka

I Örebro län inventerade Hushållningssällskapet förekomsten av *klumprotsjuka* i ett mindre antal fält. Angrepp konstaterades i ca 30 % av dessa fält. I genomsnitt var 5 % av plantorna angripna.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 7 maj - 16 juli graderades veckovis 24 ärtfält. Baljprov för inventering av ärtvecklarskador togs i mitten av augusti.

Tabell 24. Varningsfältens sortfördelning i ärtor 2002.

Område	Agadir	Brutus	Capella	Carneval	Pinochio	Övrigt
Södermanlands län		1		1	2	
Östergötlands län	2	5	2	1	6	4
Örebro län						

Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av ärtorna såddes i april. Ärtodlingar på styva jordar i Östergötland led kraftigt av de det ihållande regnandet under maj och juni. Angreppen av ärtbladlöss var kraftiga på många håll. Skörden blev lägre än normalt, men kvaliteten var i de flesta fall hög.

Ärtvivel

Ärtvivel förekom i något större utsträckning än normalt, men tack vara goda tillväxtbetingelser under våren växte plantorna snabbt ifrån angreppet. Bekämpning var inte aktuell.

Ärtbladlöss

De första *ärtbladlössen* påträffades första veckan i juni, vilket var ovanligt tidigt. Den 2 juli nåddes angreppsmaximum med i genomsnitt 9 löss per toppskott. Som mest påträffades ca 50 löss per toppskott. Bekämpningsströskeln överskreds i ca en fjärdedel av de undersökta fälten.

Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. Årets angrepp blev svagare än de närmast föregående åren. I genomsnitt var 8 % av baljorna angripna. För foderärter anses den ekonomiska skadetröskeln ligga runt 50 % angripna baljor och för matärt ca 20 %. Ca 12 % av proven överskred skadetröskeln för matärt, medan inga överskred tröskeln för foderärt.

Trips

Ärttrips var vanligt förekommande i ärtfälten under året. Förekomsten var dock troligen inte så stor att det blev några skördeskador.

Övriga skadegörare

Det ihållande regnandet under maj och juni medförde stora skador i ärtodlingarna på lerjordar i Östergötland. Många ärtfält blev totalskadade. Dels var det frågan om syrebrist, dels förekom angrepp av *ärttrotröta*.

LIN

Omfattning

Det gjordes ingen veckovis bevakning i lin, utan endast en kontinuerlig uppföljning.

Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av fälten såddes under april månad. Grödan utvecklades bra. Under maj förekom starka angrepp av den *stora linjordloppan*. Angreppet bekämpades och den fortsatta grödutvecklingen förlöpte utan problem. Skörden blev normal med hög kvalitet.

Alternaria

Mycket av utsädet var infekterat med *Alternaria*. Liksom i fjol gavs därför dispens för betningsmedlet Prelude. Primärangrepp noterades i några fält, men angreppen utvecklades inte vidare.

Linjordloppa

I början av maj konstaterades kraftiga angrepp av den *stora linjordloppan* i några fält på Vikbolandet. Senare påträffades även angrepp i västra Östergötland. I flera fält var gnagskadorna på hjärtbladen så starka att plantorna dukade under. Senare under säsongen observerades även plantor som skadats något senare när plantan utvecklade örtblad, vilket resulterade i sidokottbildning och hämmad längdtillväxt. Då linjordloppan tidigare varit mycket sällsynt är den rödlistad av Artdatabanken. Enligt Artdatabanken är det dock möjligt att bekämpa linjordloppan om skadorna är så kraftiga att grödan hotas, vilket också skedde på olika håll.

Övriga skadegörare

Några angrepp av andra skadegörare noterades inte.

POTATIS

Omfattning

Det gjordes ingen veckovis bevakning i potatis, utan endast en kontinuerlig uppföljning.

Sättning och grödutveckling

Sättningen skedde i normal tid. Under senvår och försommar stod det vatten i fårorna på många håll. De första rapporterna om bladmögel kom i mitten av juni från Östergötland. Omslaget till torrare väder medförde goda betingelser för den fortsatta plantutvecklingen. Skördevärdet var gynnsamt och skörden beräknas bli något bättre än normalt.

Potatisbladmögel

Den 10 juni kom den första rapporten om *potatisbladmögel* från Östergötland. Det rörde sig om en vävtäkt fårskpotatisodling. Två veckor senare observerades de första angreppen i vinterpotatis i en odling utanför Mjölby. De tidiga angreppen spred sig emellertid inte vidare i området, utan situationen kunde kontrolleras med normala insatser. Omslaget till torrt och varmt väder i mitten av juli missgynnade bladmöglet. Olika prognosmetoder prövades i ett försök i Östergötland. Båda prognosmodellerna NegFry och PlantPlus rekommenderade sex behandlingar jämfört med åtta behandlingar i det rutinbehandlade ledet. Inga av de behandlade leden drabbades av bladmögel.

Knäppare

Liksom tidigare år förekom skador av *knäppare* i de östgötska odlingarna, dock något mindre skador än året innan. En snabbinventering visar att det rör sig om två olika arter.

Stritar

Mängden *stritar* avräknades med hjälp av gula klisterfällor i några fält. Förekomsten var låg under året.

Virus

Bladlöss fångas i sugfällor på olika ställen i landet. Med hjälp av dessa kan man följa de migrerande lössen. Om det finns gott om löss under juni och juli (vecka 23-30) så är risken för spridning av *potatisvirus Y* stor. I år fångades stora mängder bladlöss i sugfällorna i östra Mellansverige. En av de mest frekventa arterna var havrebladlöss som också är en av de mest effektiva spridarna av PVY. Mycket tyder därför på att det skett en omfattande spridning av potatisvirus Y.