



Växtskydds- året 2008

Södermanland, Östergötland
och Örebro län


**JORDBRUKS
VERKET**

Jordbruksinformation 21 - 2008

VÄXTSKYDDSAÅRET 2008

Södermanland Östergötland
Örebro län

Växtskyddscentralen Linköping

581 86 LINKÖPING

Titel: Växtskyddsåret 2008. Södermanland Östergötland Örebro län
Författare: Göran Gustafsson, Alf Djurberg.
Redaktör: Alf Djurberg
Utgivare: Jordbruksverket, 551 82 Jönköping
tel 036-15 50 00 (vx), fax 036-19 05 46
Publ. Datum: November 2008
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Gulrost
Foto: Peder Waern
Skriften är tryckt av Elanders Sverige AB

VÄXTSKYDDÅRET 2008

Södermanland Östergötland
Örebro län

INLEDNING.....	4
VÄDER 2007/2008.....	6
HÖSTVETE.....	10
RÅG.....	14
RÅGVETE.....	16
VÅRVETE.....	18
VÅRKORN.....	20
HAVRE.....	22
HÖSTOLJEVÄXTER.....	24
VÅROLJEVÄXTER.....	26
ÄRTER.....	28
LIN.....	29
ÅKERBÖNA.....	30
POTATIS.....	31

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av arbetet från prognos- och varningstjänsten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län under växtskyddsåret 2008. 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 behovsanpassa 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 2008 var Hushållningssällskapen i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, Länsstyrelsen i Örebro län, Gullviks, Fjellskärs gård AB, Forsbecks AB, Lovangs lantbrukskonsult AB, Svenska Foder AB, Svenska Lantmännen, ett antal jordbrukare, samt personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen i Linköping. 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, ärter, åkerböna och potatis. Detta görs med hjälp av graderingar en gång i veckan i obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält. Graderingar har dessutom gjorts i tio stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 232 stycken (tabell 1). De stora ettåriga grödorna i området är höstvet, korn och havre (tabell 2). Dessa grödor bevakas i större utsträckning än övriga.

Tabell 1. Antal varningsfält 2008 i olika områden och grödor.

Län, område	Höst vete	Råg	Råg vete	Vår vete	Vår korn	Havre	Ärter	Oljev.	Lin	Åker böna	Potatis	Σ
Södermanland, v:a	13	6		4	9	6		1	1			40
Södermanland, ö:a	4				3	3	1	2				13
Östergötland, v:a	26	5	8	3	19	2	6	6	1	3	11	90
Östergötland, mell	3			1	2	3	1		2			12
Östergötland, ö:a	9		3		5	2		3	4			26
Örebro, centrala	13		1	7	14	15		1				51
Örebro, övriga												
Totalt	68	11	12	15	52	31	8	13	8	3	11	232
Därav ekologisk fält	3		1	1		3				2		10

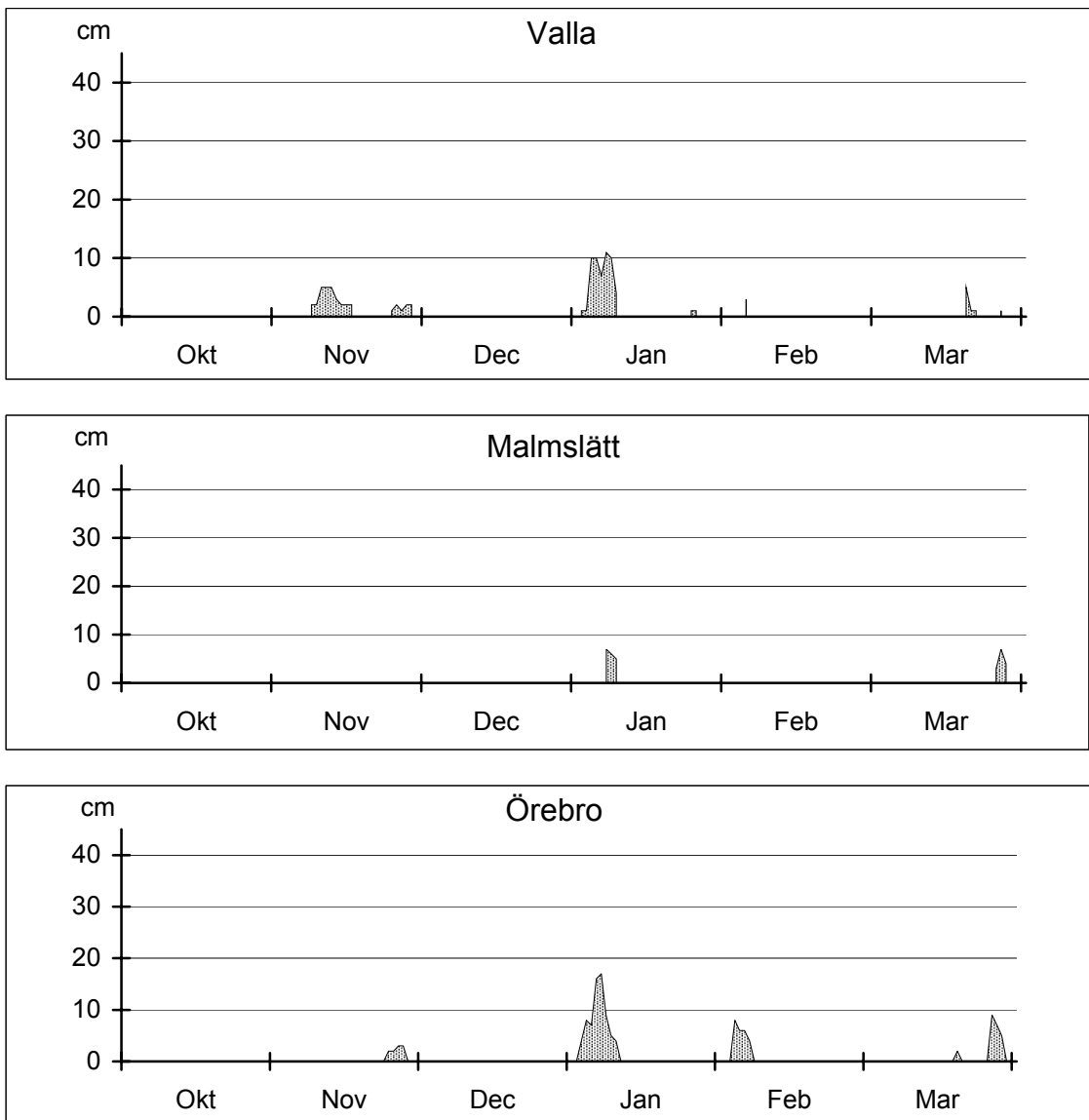
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

Tabell 2. Åkerarealens användning 2008 (1000 ha). Medeltal från 2003-2007 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2008 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län		Östergötlands län		Örebro län		Totalt i regionen	
Höstvet	26,4	(25,2)	47,3	(48,3)	11,2	(10,0)	84,8	(83,5)
Råg	1,3	(1,0)	3,2	(3,1)	1,5	(1,3)	6,0	(5,5)
Rågvete	3,1	(3,0)	8,2	(8,2)	1,7	(1,5)	12,9	(12,7)
Höstkorn	0,1	(0,0)	0,4	(0,3)	0,0	(0,1)	0,5	(0,4)
Vårvet	2,8	(2,8)	4,1	(2,8)	5,4	(5,4)	12,3	(11,0)
Vårkorn	14,3	(11,2)	22,1	(15,9)	17,3	(15,9)	53,7	(43,0)
Havre	11,7	(12,6)	11,6	(12,1)	16,7	(16,0)	39,9	(40,7)
Blandsäd	0,5	(0,6)	1,7	(2,0)	0,4	(0,4)	2,6	(3,0)
Höstraps	1,7	(0,7)	9,8	(6,1)	0,8	(0,3)	12,3	(7,2)
Höstrybs	0,1	(0,2)	0,0	(0,0)	0,0	(0,1)	0,2	(0,4)
Vårrips	3,0	(3,5)	3,4	(2,9)	2,1	(2,8)	8,5	(9,3)
Vårrys	0,1	(0,5)	0,2	(0,4)	0,1	(0,4)	0,5	(1,3)
Lin	0,4	(0,5)	1,5	(2,7)	0,1	(0,2)	2,0	(3,5)
Baljevaxter	1,1	(1,9)	3,4	(5,2)	0,6	(0,9)	5,1	(8,1)
Vall & grönf.	45,7	(39,9)	76,5	(63,3)	35,3	(31,0)	157,5	(134,3)
Potatis	0,1	(0,1)	1,7	(1,8)	0,6	(0,7)	2,4	(2,6)
Övrigt	2,6	(2,7)	2,1	(2,5)	2,5	(2,8)	7,2	(8,0)
Träda	11,7	(21,1)	6,5	(27,6)	9,3	(16,1)	27,6	(64,8)
Totalt	126,7		203,7		105,7		436,0	

VÄDER 2007/2008

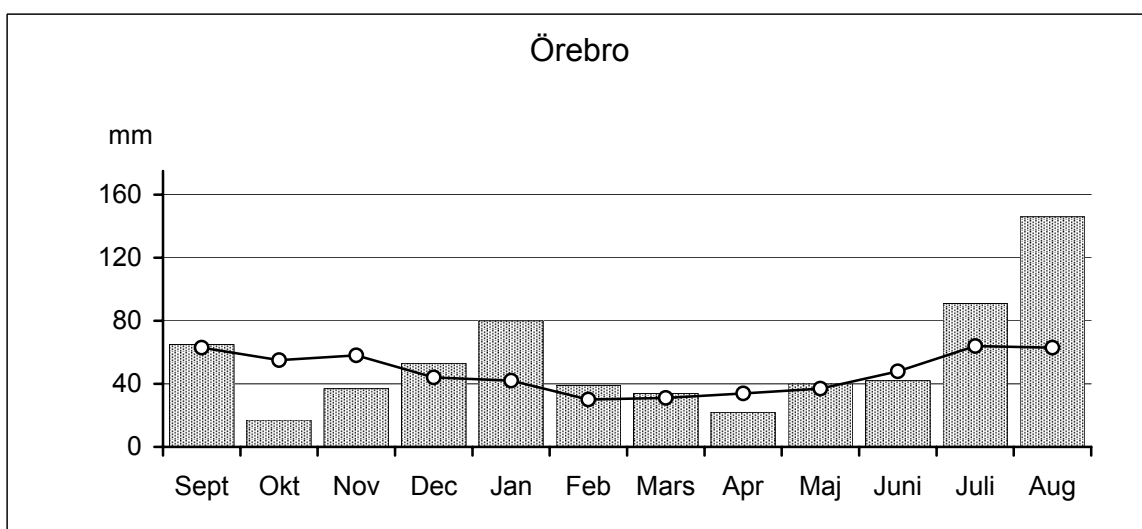
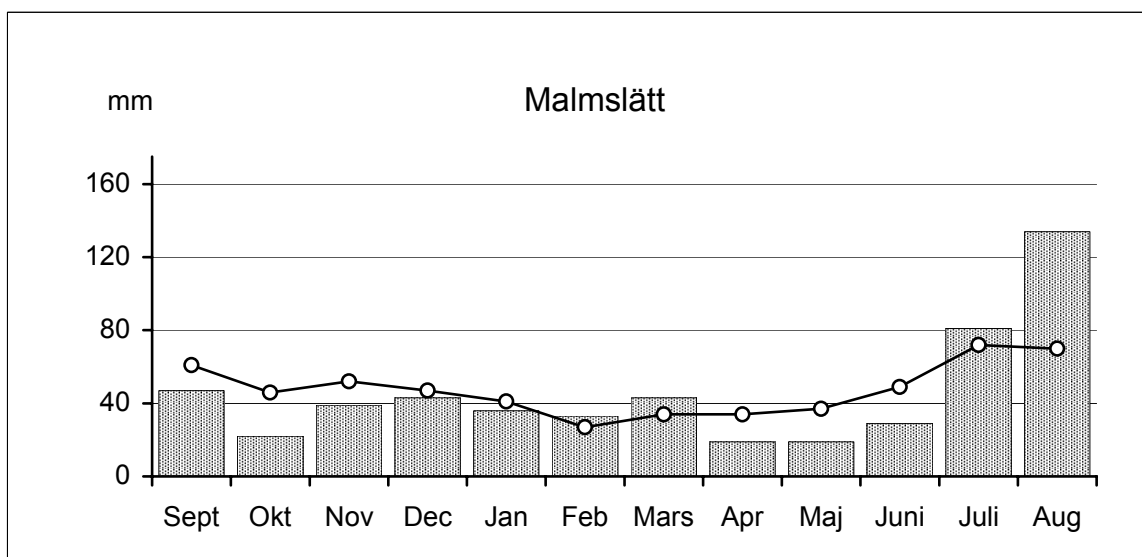
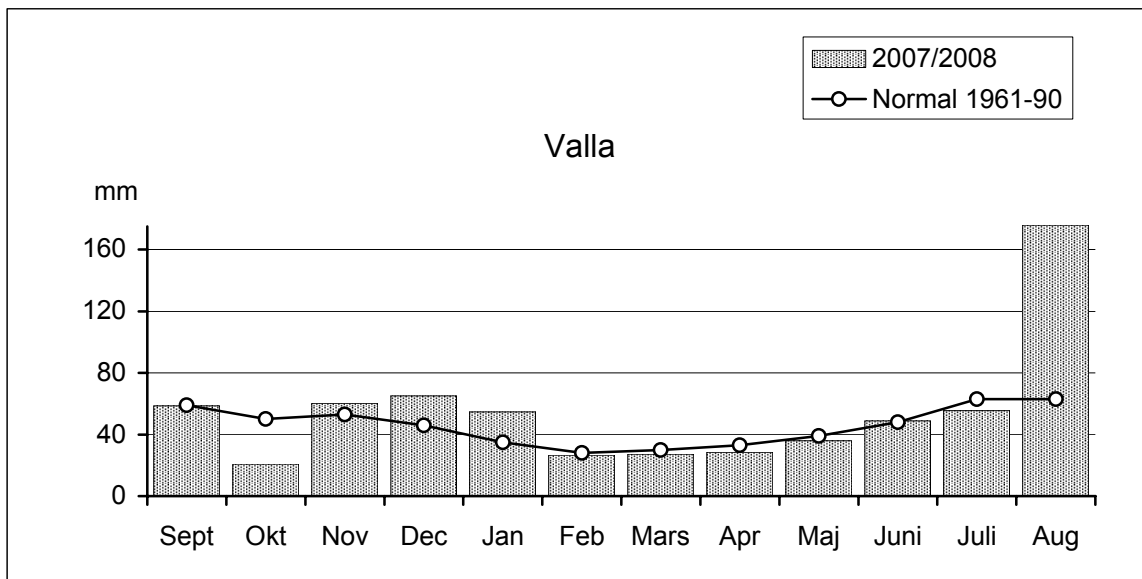
Höstrapsen utvecklades långsamt under hösten. Höstvetet såddes sent, men mild väderlek gav ändå goda bestånd. Vintern var ovanligt mild och snöfattig med endast 6 snö dagar i Malmslätt. Vårbruket började i mitten av april. Försommaren var relativt torr, framförallt i Östergötland, vilket orsakade en del etableringsproblem framförallt på styvare jordar. Vår- och försommarvädret missgynnade svampsjukdomarna och angreppen blev mycket svaga i flertalet grödor. Slutet av sommaren blev nederbördsrik speciellt augusti, vilket orsakade stora skördeproblem och kraftigt försämrade kvalitéter på framförallt brödspannmål. Skördenivån blev hög eller mycket hög.



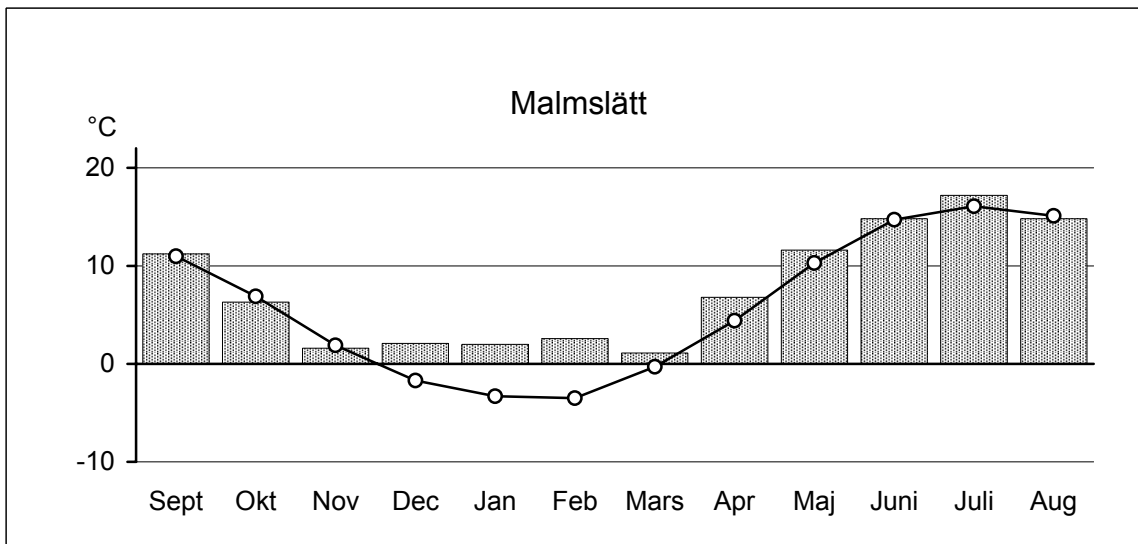
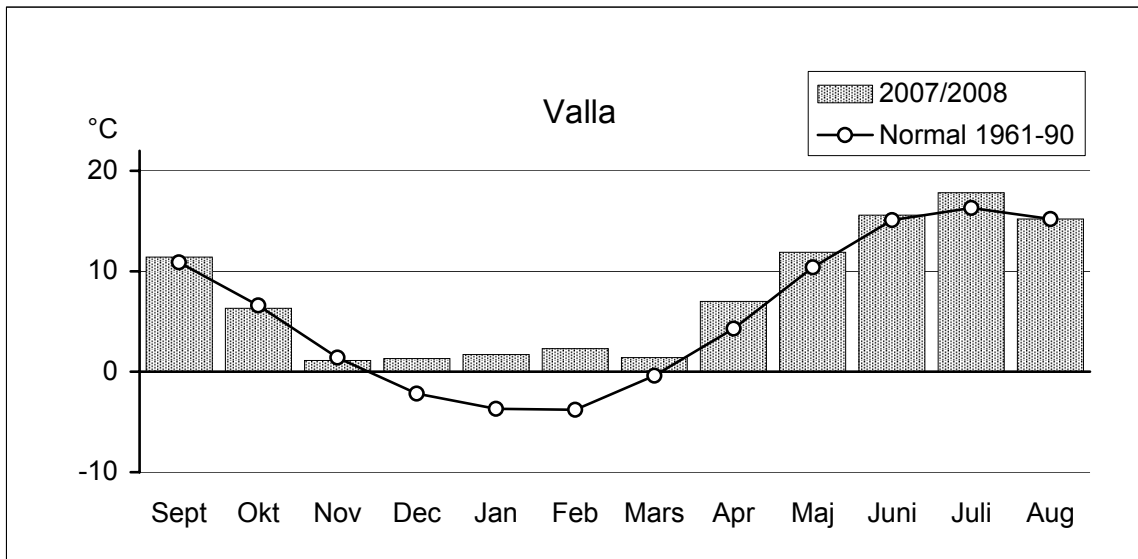
Figur 1. Antal snö dagar och snödjup på tre olika platser vintern 2007/2008 (enl. SMHI).

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

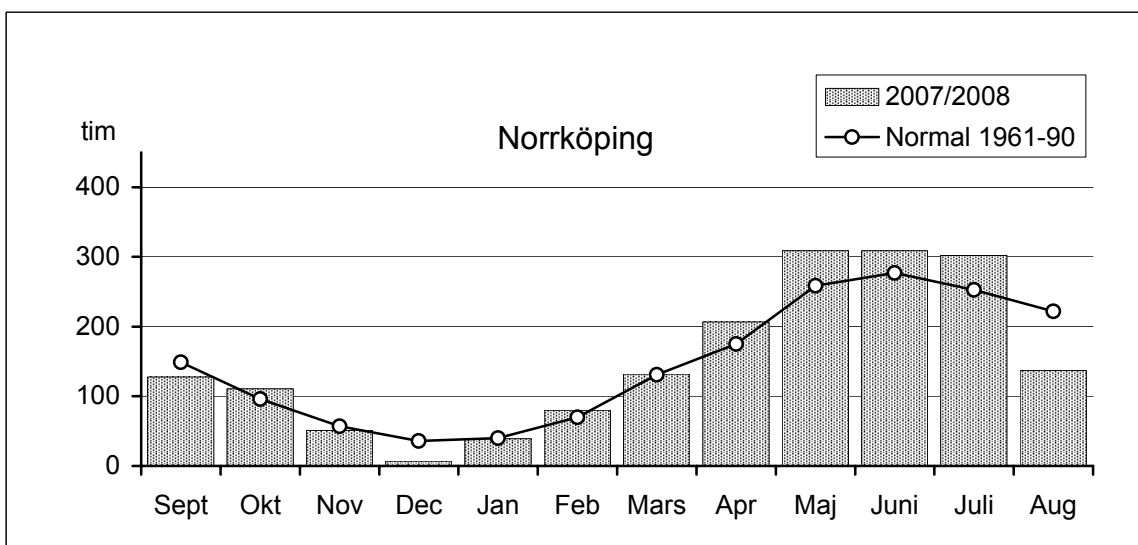
	Normal	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Valla D-län	102	105	49	41	39	83	85	65	116	54	29
Malmslätt E-län	92	87	65	62	37	86	86	61	90	39	6
Örebro T-län	105	112	68	88	61	114	95	76	99	52	20



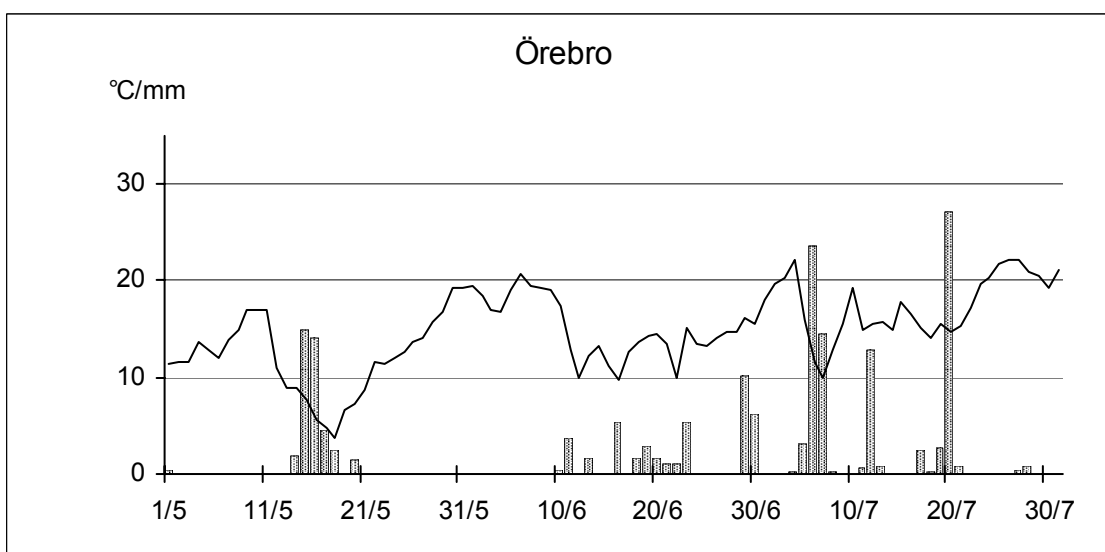
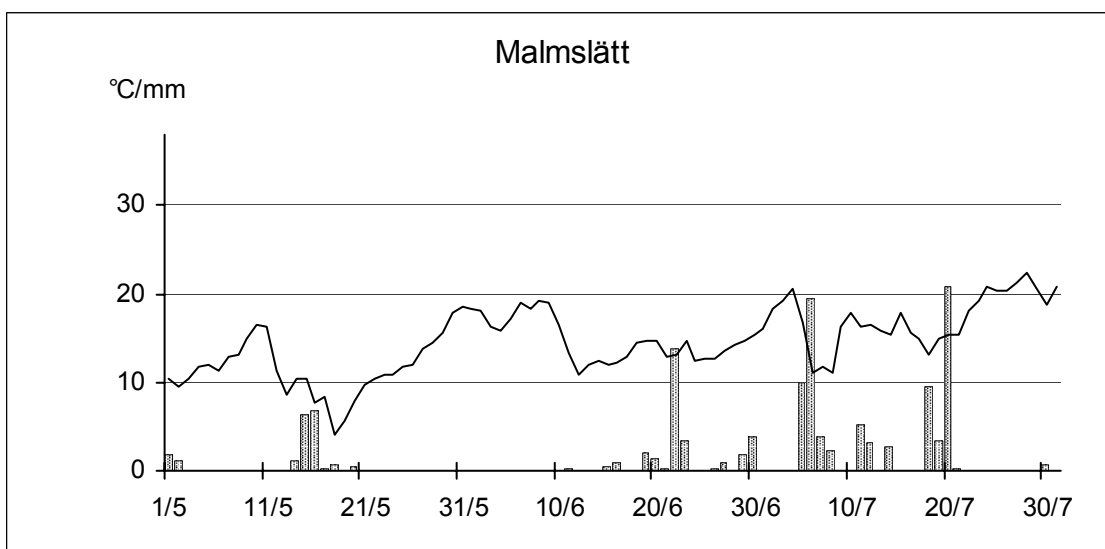
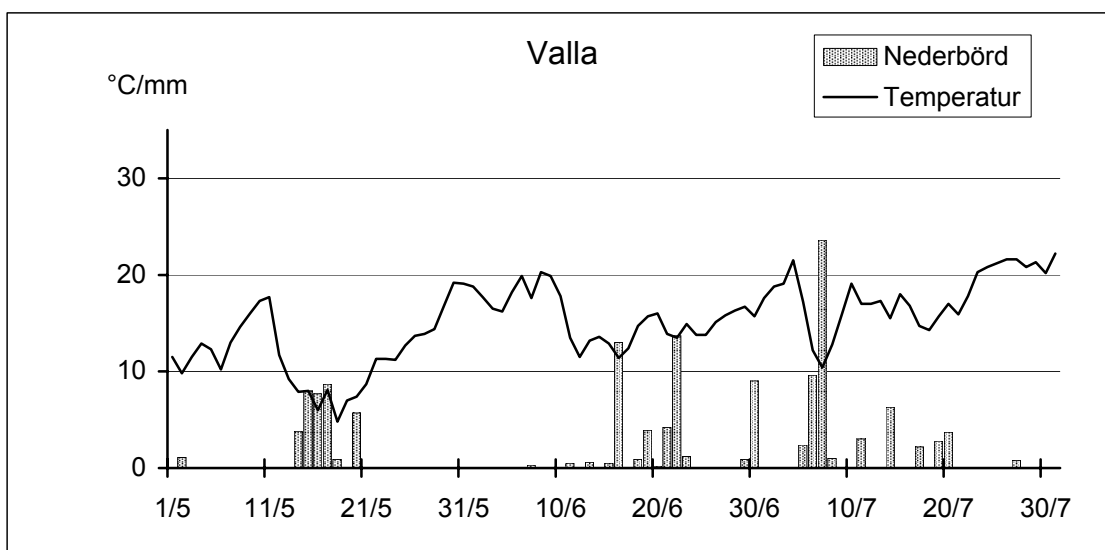
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2007/2008 (enl. SMHI).



Figur 3. Månadsvis temperatur vid två olika platser 2007/2008 (enl. SMHI).



Figur 4. Antal soltimmar månadsvis i Norrköping 2007/2008 (enl. SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2008 vid tre olika platser (enl. SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 68 höstvetefält under tiden 29 april- 8 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvete 2008.

Område	Gnejs	Harnesk	Kranisch	Marshal	Mulan	Olivin	Stava	Övriga
Södermanlands län		2			2	12	1	
Östergötlands län	2	4	1	3	5	16	1	6
Örebro län		4	1		2	5	1	

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Regn under september resulterade i att stora delar av vetearealen såddes i oktober. Det milda vädret under höst och vinter medförde att vetet växte under lång tid. Övervintringen var god utan angrepp av utvintringssvampar. Under våren förekom svartprick-sjuka allmänt på övervintrande blad. Den torra väderleken under våren och försommaren hämmade emellertid effektivt den fortsatta angreppsutvecklingen och angreppen blev svaga av samtliga sjukdomar. Även insektsangreppen var obefintliga. Varken svamp- eller insektsbekämpning var lönsam. Skörden var hög till mycket hög. Det regniga vädret under senare delen av juli och augusti ledde till stora skördeproblem med låga falltal som följd. Endast några procent av skörden klarade brödsäskvalite.

Utvintringssvampar

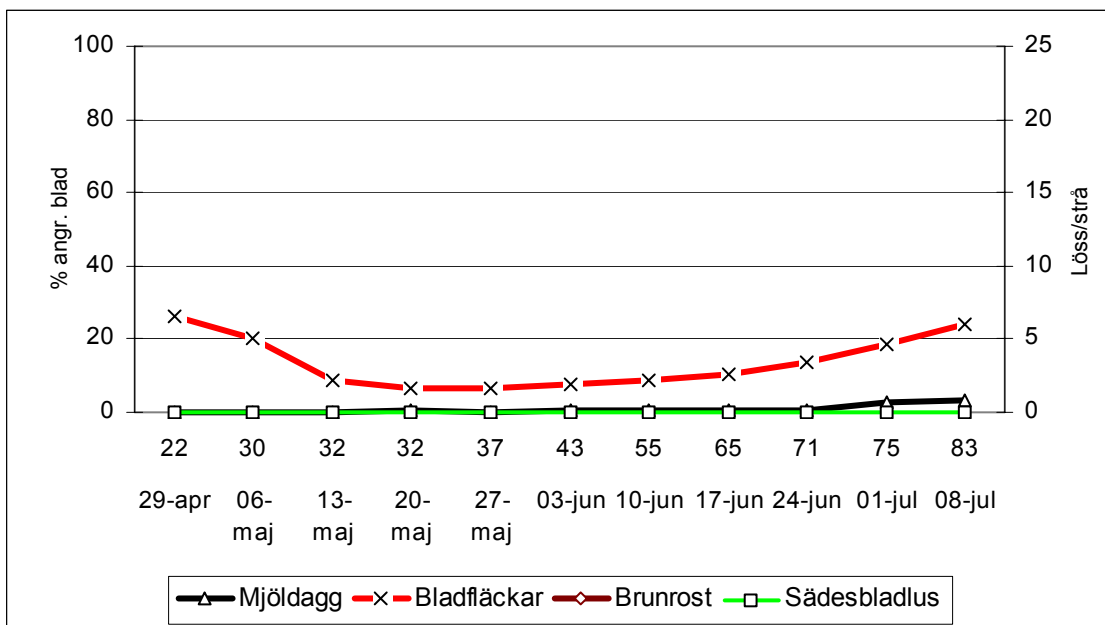
Vintern var snöfattig och snötäcket längd varierade mellan en vecka och upp till en månad. Det förekom inga angrepp av *snömögel* eller andra utvintringssvampar.

Rotdödare

Angreppen av *rotdödare* var svaga i hela området. Inget av de inventerade fälten hade index över 30 vilket är en ungefärlig skadetröskel.

Tabell 5. Angrepp av rotdödare i höstvete 2008.

Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	9	1,7	0	8,0
Östergötland	16	6,6	0	29,0
Örebro län	6	2,7	0	7,0



Figur 6. Skadegörarutveckling i höstvete 2008. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Stråbassjukdomar

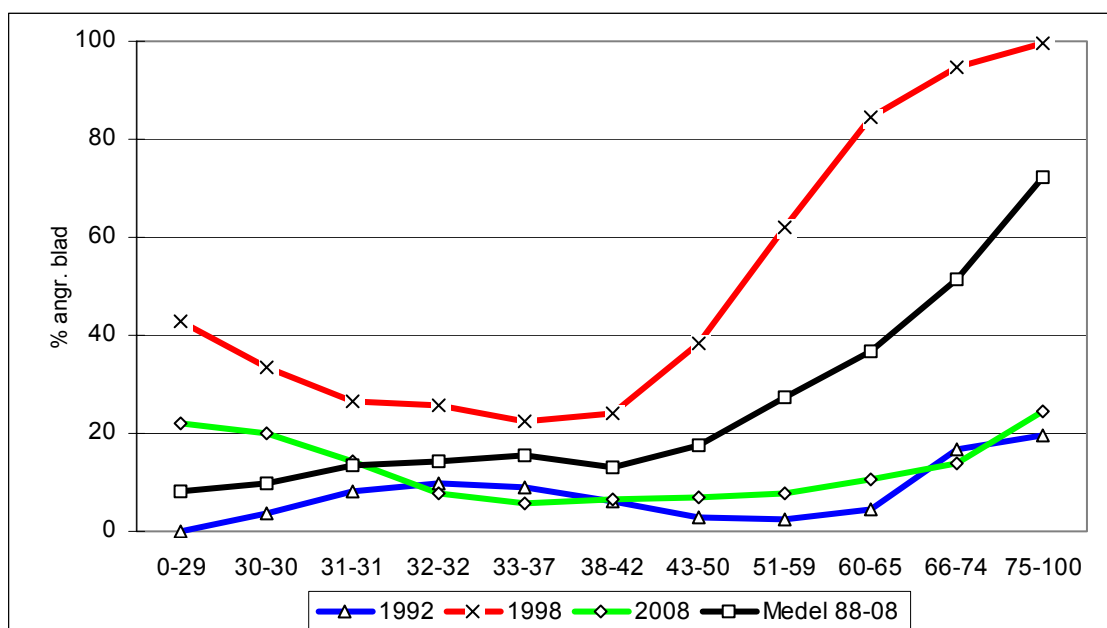
Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i början av maj. Den torra väderleken under april och maj missgynnade stråknäckaren. Vid vårgraderingen låg index i medeltal på ca 4 och bekämpningsbehovet bedömdes som litet till måttligt. Trots att den fortsatta väderleken var ogynnsam för sjukdomen skedde en viss ökning av angreppet och vid undersökningen i juli hamnade index i medeltal på 14. Cirka 10 % av varningsfälten överskred index 30, som är ett ungefärligt värde för skadeträskeln. Ett fåtal fält i östra Södermanland hade mycket höga indexvärde och drabbades också av liggsäd. Det fanns inga försök i området som belyser vilken skördekada angreppen orsakade.

Tabell 6. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2008.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	10	25,1	0,6	83,1
Östergötland	23	11,9	0	35,6
Örebro län	7	4,9	0	9,4

Mjöldagg

Vid de första graderingarna i slutet av april och i början av maj påträffades inga angrepp av *mjöldagg*. Det var först i mitten av maj som de första angreppen började utvecklas. Angreppsutvecklingen gick emellertid långsamt och vid de sista graderingarna fanns mjöldagg endast i 14 % av fälten. Mest mjöldagg förekom i sorterna Mulan, Olivin och Tulsa. Bekämpningsbehovet var obefintligt.



Figur 7. Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i höstvetete under 2008, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2008, samt år med kraftigast resp. svagast utveckling. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

Tidigt under våren påträffades angrepp av *svartpricksjuka* i flertalet fält. Vid begynnande stråskjutning, DC 30, var i medeltal 20 % av blad 1-3 angripna av bladfläcksvampar, vilket är mer än för genomsnittsåret och även mer än året innan då motsvarande siffra var 14 %. Den torra väderleken under maj och juni stoppade effektivt upp angreppen. Vid begynnande axgång hade angreppet inte förmått att följa med upp på plantorna och avräkningarna visade att 8 % av blad 1-3 var angripna, vilket var lägre än året innan. Eftersom angreppet var så pass svagt och väderprognosen talade om fortsatt torrt väder bedömdes bekämpningsbehovet som litet. Vid den sista avräkningen den 8 juli var 24 % av blad 1-3 angripna och vetets utveckling hade nått DC 83 (degmognad). Angreppet blev ett av de svagaste under den senaste 20-årsperioden. Även angreppen av *vetets bladfläcksjuka* var svaga i hela området.

Den genomsnittliga merskörden av en axgångsbehandling med 0,4 l/ha Proline i blandning med Acanto 0,25 l/ha blev endast 40 kg/ha (6 försök). I framför allt de känsliga sorterna Gnejs och Harnesk förekom i vissa fall högre merskördar och i enstaka fall även lönsamma bekämpningar.

Brunrost

Angreppen av *brunrost* var obefintliga och de svagaste på flera år. Enstaka pustlar påträffades endast i ett fält.

Tabell 7. Bekämpning svartpricksjuka vid begynnande axgång i höstvetet. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2008.

	Skörd, kg/ha						
Behandling	Sörby	Boberg	Klosterg.	Ramstad	Kyrkeby	Granhammar	Medeltal
Obehandlat	6710	8590	8950	7040	10960	11000	8880
Proline 0,4+							
Acanto 0,25	-210	+20	+10	+450	+70	-80	+40
Förfukt	Havre	H-raps	H-raps	H-raps	H-raps	V-raps	
Sort	Olivin	Harnesk	Olivin	Gnejs	Olivin	Olivin	
Län	D	E	E	E	T	T	

Bladlöss

De första *sädesbladlössen* upptäcktes strax före axgång i början av juni. Trots gynnsamt väder under juni månad skedde ingen uppförökning av lössen. Vid den sista graderingen den 8 juli påträffades överhuvudtaget inga sädesbladlöss. Liksom de flesta år fanns det enstaka *havrebladlöss* i höstvetet. Även *grönstrimmig gräsbladlus* förekom lokalt, men i mycket små mängder. Bladlusbekämpning var inte aktuell under året.

Vetemyggor

Myggornas svärmning följdes med hjälp av feromonfällor som lockar hannar av den *röda vetemyggan*. Fångsterna varierade kraftigt mellan olika fält och i några fält var fångsterna relativt stora, men kom sent i förhållande till grödans utveckling. Angreppen blev också svaga. Den ekonomiska skadetröskeln överskreds inte i något av de undersökta fälten. Som mest påträffades 1,4 % angripna kärnor. Till skillnad från situationen för ca 10 år sedan då den *gula vetemyggan* dominerade, har inte en enda gul vetemygga påträffats under de senaste två åren.

Vetedvärgsjuka

Lokalt påträffades *randig dvärgstrit* i lite större omfattning, men i flertalet områden hittades inga eller endast få stritar. Risken för angrepp bedömdes därför som liten. Senare under sommaren bekräftades detta. Endast några enstaka fält med angrepp påträffades i området norr om Eskilstuna.

Övriga skadegörare

Fysiologiska fläckar utvecklades hastigt i mitten av maj i framför allt sorterna Harnesk och Mulan. Förekomsten av *trips* var ovanligt stor och ungefär 25 % av de undersökta fälten överskred bekämpningströskeln. Det fanns dock inga försök som belyste vilken skada angreppet medförde. Angrepp av *gulstrimsjuka* påträffades i enstaka fält i de östra delarna av området. Inga symtom av *axfusarios* observerades under året. Veckan efter midsommar förekom mycket starka *hagelskurar* i området runt Skänninge, vilket resulterade dels i urslagna kärnor och dels i söndertrasade flaggblad

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 11 rågfält under tiden 29 april – 24 juni.

Tabell 8. Varningsfältens sortfördelning i råg 2008.

Område	Amilo	Askari	Kaskelott	Picasso	Visello	Övriga
Södermanlands län	1	1	2			2
Östergötlands län				1	1	3
Örebro län						

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Rågen såddes vid normal tid och vädret under hösten var gynnsamt för rågen. Det förekom inga skador av utvintringssvampar. Starka angrepp av brunrost utvecklades sent i vissa fält. Skörden blev hög men kvalitén blev generellt sett dålig.

Stråbassjukdomar

Några angrepp av *stråknäckare* observerades inte under våren och inte heller i någon större omfattning under sommaren.

Mjöldagg

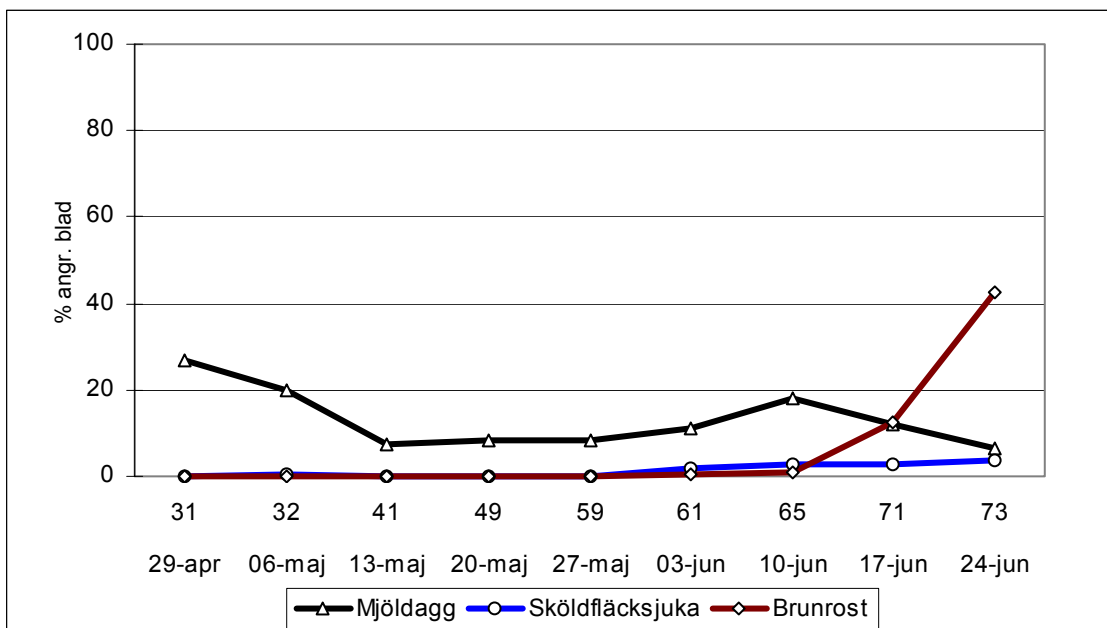
Vid den första graderingen i början av maj förekom *mjöldagg* i samtliga undersökta fält. I medeltal var hela 27 % av blad 1-3 angripna, vilket är en mycket hög siffra. Den fortsatta angreppsutvecklingen gick emellertid långsamt. Vid axgång hade angreppet minskat till 9 % angripna blad 1-3 angripna. Bekämpningsbehovet var måttligt.

Sköldfläcksjuka

Den torra väderleken under vår och försommar hämmade utvecklingen av *sköldfläcksjuka*. Angrepp gick att hitta i flertalet fält, men i en låg frekvens. Vid slutgraderingen var 4 % av blad 1-3 angripna. Det fanns inget bekämpningsbehov mot sköldfläcksjuka.

Brunrost

De första pustlarna av *brunrost* påträffades vid begynnande axgång. Angreppet höll sig på en låg nivå fram till slutet av blomningen då det skedde en kraftig angreppsutveckling. Under de tre sista graderingsveckorna ökade angreppet från 1 % till 43 %. Det fanns ett rågförsök i länet men det ger ingen information om angreppets betydelse. Sannolikt fanns det ett visst bekämpningsbehov mot brunrosten.



Figur 8. Skadegörarutveckling i råg 2008. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Trips

Förekomsten av *trips* var större än normalt och i hälften av de undersökta fälten överskreds bekämpningströskeln. Senare uppföljning visade att sugskadorna blev förhållandevis måttliga med i genomsnitt 4 % angripna strån. Det högsta uppmätta värdet var 10 %. Angreppet får generellt sett betecknas som måttligt.

Övriga skadegörare

Inga angrepp av andra skadeinsekter eller sjukdomar noterades.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 12 rågvetefält under tiden 29 april - 8 juli.

Tabell 9. Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2008.

Område	Dinero	Fidelio
Södermanlands län		
Östergötlands län	8	3
Örebro län	1	

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Det förekom inga angrepp av *utvintringssvampar* och övervintringen var god. I sorten Fidelio fanns starka angrepp av *mjöldagg* och i Dinero förekom *gulrost* men angreppen utvecklades aldrig. Skörden blev hög men med låg kvalitet.

Stråbassjukdomar

Under våren var angreppen av *stråknäckare* svaga och bekämpningsbehovet bedömdes som litet. Vid sommargraderingen i juli var index 7,5. Inga av de undersökta fälten överskred den ekonomiska skadetröskeln.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

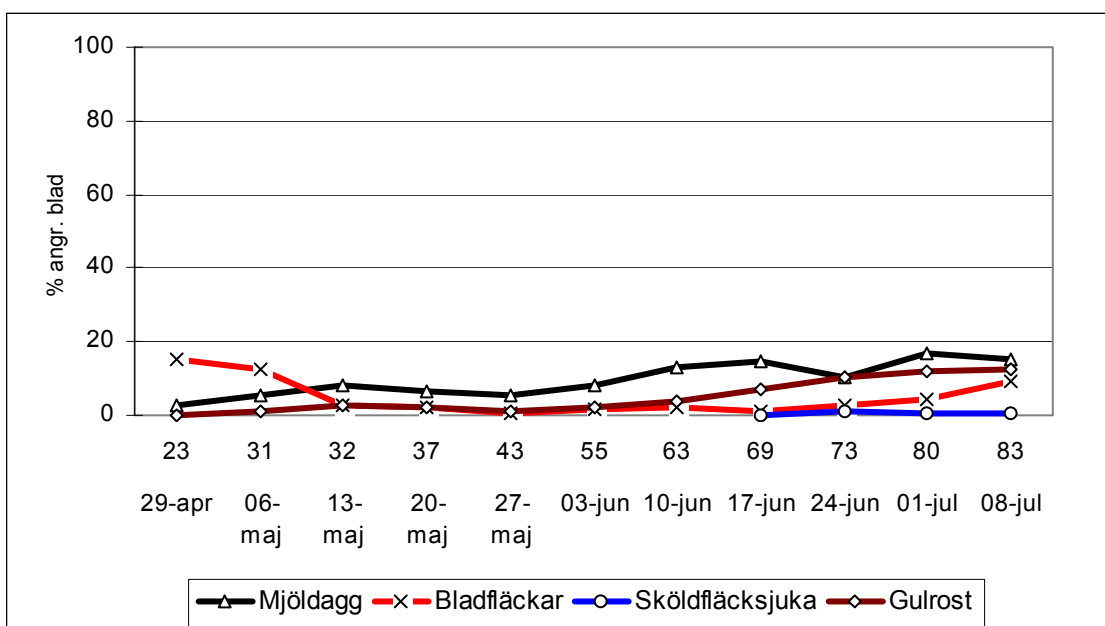
Angreppen av *svartpricksjuka* och *vetets bladfläcksjuka* var mycket svaga under hela säsongen. Vid sista graderingen den 8 juli var i genomsnitt 9 % av blad 1-3 angripna, vilket är den lägsta angreppsnivån sedan avräkningarna startade i början av 1990-talet. Någon bekämpningsinsats var inte aktuell.

Sköldfläcksjuka

Angreppen av *sköldfläcksjuka* var också mycket svaga under hela säsongen. Symtom förekom bara i ett fåtal fält. Någon riktad bekämpning mot sjukdomen var inte aktuell.

Mjöldagg

Sedan några år angrips sorten Fidelio kraftigt av *mjöldagg*. Redan vid begynnande stråskjutning, i slutet av april fanns kraftiga angrepp i flera fält med sorten Fidelio. Angreppen utvecklades under hela säsongen och slutade på mellan 60 och 80 % angripna blad 1-3 i de graderade Fidelio-fälten. I sorten Dinero påträffades överhuvudtaget ingen mjöldagg.



Figur 9. Skadegörarutveckling i rågvete 2008. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.

Rost

Redan i början av maj påträffades *gulrost* i enstaka Dinaro-fält. Angreppet satt på gamla blad som sannolikt blivit infekterade redan under hösten. Rosten hade alltså lyckats överleva tack vare den milda vintern. Även nya blad infekterades tidigt på våren, men sedan stannade angreppet upp och utvecklades inte så explosivt som man kunde befara. Först i mitten av juni spred sig angreppet till nya fält. Vid sista graderingen fanns *gulrost* i ungefär hälften av varningsfälten och medelangreppet i fälten med *gulrost* var 28 % angripna blad 1-3. Sammantaget hade angreppet liten betydelse under året. Endast fält med sorten Dinaro var drabbade. Någon *brunrost* noterades inte under året.

Trips

Bekämpningströskeln mot *trips* uppnåddes i ca 40 % av de undersökta fälten. Som mest påträffades 7 *trips* per strå. Gradering av skadorna på flaggbladets bladslida visade att ca 25 % av bladslidorna var skadade. I något fall var 70 % av bladslidorna skadade.

Övriga skadegörare

Några andra skadegörare noterades inte i varningsfälten.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 15 vårvetefält under tiden 13 maj - 15 juli.

Tabell 10. Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2008.

Område	Dacke	Qvarna	Triso	Vinjett
Södermanlands län			3	1
Östergötlands län	1	1	1	1
Örebro län		1	4	2

Sådd och grödutveckling

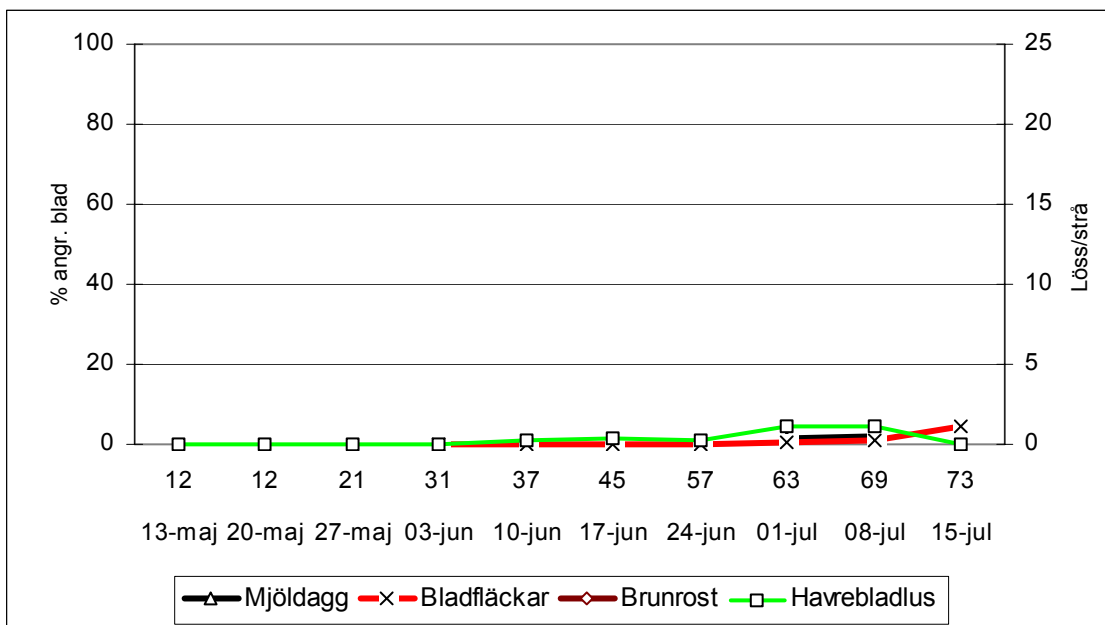
De flesta fälten såddes under andra halvan av april. Den torra väderleken under vår och försommar orsakade etableringsproblem speciellt på styvare jordar. Svampangreppen gynnades inte av vädret. Trots svag etablering i en del fält blev skördnivåen bra i de flesta fall. Däremot blev kvalitén dålig i många fall pga besvärligt skördeväder.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

Den torra väderleken under vår och försommar motverkade utvecklingen av både *svartpricksjuka* och *vetets bladfläcksjuka*. Trots att det var relativt många regndagar från midsommar och framåt var angreppen obefintliga under hela säsongen. Ett normalår brukar angreppsnivån sluta på ca 60 % angripna blad, i år blev slutangreppet 4 %. Bekämpningsbehovet var försumbart.

Mjöldagg och rost

Inte heller *mjöldagg* och rost trivdes i det torra försommarvädret. Fälten förblev i stort sett fria från angrepp under hela säsongen. Mjöldagg förekom i två av varningsfälten. *Brunrost* påträffades inte alls. Däremot noterades *gulrost* vid sista graderingen i ett fält, vilket kan vara värt att notera med tanke på de problem man haft med gulrost i höstvete i Skåne under året.



Figur 10. Skadegörarutveckling i vårvete 2008. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 8-10 maj i området. Många fält hade ännu inte passerat det känsliga utvecklingsstadiet. Trots det blev angreppet av *fritfluga* relativt svagt. En period med ostadig och kylig väderlek i mitten av maj försvårade fritflugornas äggläggning och dessutom var årets population liten.

Bladlöss

De första *havrebladlössen* dök upp i slutet av maj. Uppförökningen gick emellertid långsamt och angreppen blev svaga i de flesta fälten. Det fanns bekämpningsbehov i ca 5 % av fälten.

Vetemygga

En genomgång av sju axprov visar obefintliga angrepp av *vetemyggor*.

Övriga skadegörare

Enstaka angrepp av *minerarflugor* förekom i Örebro län, men angreppen bedömdes ha marginell betydelse.

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 52 vårkornfält under tiden 6 maj - 8 juli.

Tabell 11. Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2008.

Område	Anna- bell	Astoria	Gustav	Justina	Makoff	Minttu	Pasadena	Tipple	Övriga
Södermanlands län		3	1		1		1	3	3
Östergötlands län	2	4	8	1		2	1	3	5
Örebro län		4	3	1	2			3	1

Sådd och grödutveckling

Enligt AnalyCen i Lidköping och Frökontrollen i Örebro var det ett stort betningsbehov. Betningen motiverades främst av *kornets bladfläcksjuka*, men även *Bipolaris* och *Fusarium* orsakade visst betningsbehov. De flesta fält såddes under andra halvan av april. Det torra vädret under försommaren gjorde att grödan hade svårt att etablera sig på framförallt styvare jordar. Trots det blev skördenivåerna i allmänhet goda, delvis tack vare obefintliga svampangrepp. Skördevädret var dock ogynnsamt och kvalitén på den skördade varan blev därför varierande. Många malkornsodlare har ändå klarat kvalitetskraven för malkornet.

Mjöldagg

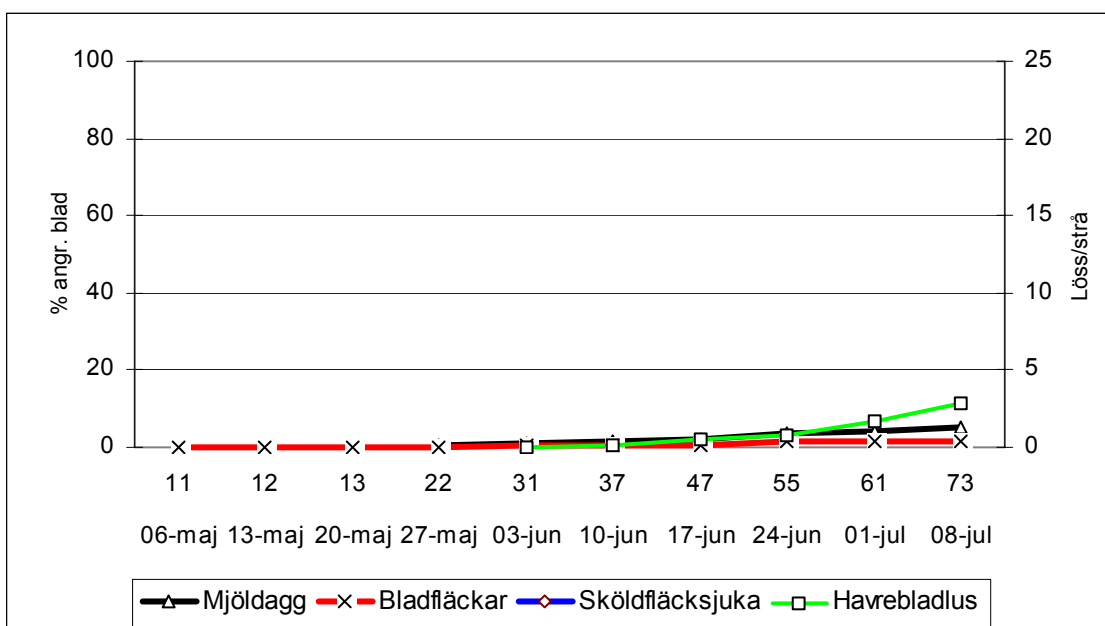
Väderleken var ganska gynnsam för *mjöldagg* under stora delar av maj och första halvan av juni. Trots det etablerade sig inte mjöldaggen mer än i enstaka fält med känsliga sorter som Astoria och Judit. I dessa fält blev angreppen kraftiga med ca 50 % angripna blad vid axgång. I övriga fält var angreppen i stort sett obefintliga. Det genomsnittliga angreppet slutade på ca 5 % angripna blad, medan maxangreppet slutade på över 80 % i sorten Judit. Cirka 5 % av fälten hade bekämpningsbehov mot mjöldagg.

Sköldfläcksjuka och Kornrost

Angrepp av *sköldfläcksjuka* fanns i enstaka fält, men angreppet utvecklades aldrig utan förblev på en låg nivå under hela säsongen. *Kornrost* påträffades inte under året.

Kornets bladfläcksjuka

Liksom de senaste åren hade många utsädespartier höga smittograder av *kornets bladfläcksjuka*. Vädret efter sådd var varmt vilket resulterade i en snabb uppkomst och lite primärangrepp. Även det fortsatta vädret kom att missgynna sjukdomen och angreppet blev det lägsta på flera år. Vid den sista graderingen var i medeltal 2 % av blad 1-3 angripna och som mest påträffades 20 % angripna blad 1-3. Försöken i området visar också på låga merutbyten av en svampbehandling.



Figur 11. Skadegörarutveckling i vårkorn 2008. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Tabell 12. Merskörd av olika fungicider i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2008.

Behandling	DC	Skörd, kg/ha						
		Skäl-sund	Säby-lund	Jäder	Vallby	Tybble	Medel 2 f.	5 f.
Obehandlat		6200	6300	5850	7110	8070	6250	6710
Stereo 0,4 +Amistar 0,25	37-39	+120	+180	+450	+240	-110	+150	+180
Stereo 0,4 +Comet 0,25	37-39	+180	-40				+70	
Stereo 0,4 +Acanto 0,25	37-39	+270	+140				+205	
Förfrukt		R-vete	V-vete	H-vete	H-vete	Korn		
Sort		Astoria	Makof	Astoria	Tipple	Justina		
Län		E	T	D	E	T		

Bladlöss

De första *havrebladlössen* påträffades i slutet av maj. Uppförökningen gick dock långsamt trots gynnsamt väder. I framförallt Örebro län fanns enstaka fält med bekämpningsbehov. Uppskattningsvis hade ca 5 % av varningsfälten ett bekämpningsbehov.

Övriga skadegörare

I framför allt Södermanland förekom kraftiga angrepp av *jordloppor* som gjorde att fälten lyste vitt och i områdets norra delar förekom även *frostskador*. I slutet av maj uppträdde en del symptom på *fysiologiska bladfläckar* i en del sorter. I år var det framförallt Tipple och Annabell som uppvisade kraftiga symptom. Fläckarna kan ha väldigt olika utseende beroende på sort och kan ibland vara svåra att skilja från svampangrepp.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 31 havrefält mellan 13 maj och 15 juli.

Tabell 13. Varningsfältens sortfördelning i havre 2008.

Område	Belinda	Ingeborg	Ivory	Kerstin	Övriga
Södermanlands län	3			3	3
Östergötlands län	2	3			2
Örebro län	4		2	7	2

Sådd och grödutveckling

Betningsbehovet mot *havrens bladfläcksjuka* och *Fusarium* var litet. Likaså förekom lite *flygsot*. Huvuddelen av fälten såddes under andra hälften av april. Torrt väder under maj gjorde att uppkomsten blev ojämn i en del fält. Den torra väderleken fortsatte under första hälften av juni vilket ledde till svaga svampangrepp. Däremot gynnades lössen som uppförkades i framförallt Örebro län. Ogynnsamt skördeväder gjorde skörden utdragen med höga vattenhalter och varierande kvalitet med bland annat låg grobarhet. Skördenivån var däremot överlag god.

Havrens bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Angreppen av *havrens bladfläcksjuka* och *brunfläcksjuka* var överlag svaga under hela säsongen. Maxangreppet blev bara 14 % angripna blad och den genomsnittliga angreppsnivån vid sista graderingen var 4 % angripna blad 1-3. Betydelsen av sjukdomarna var marginell.

Kronrost och svartrost

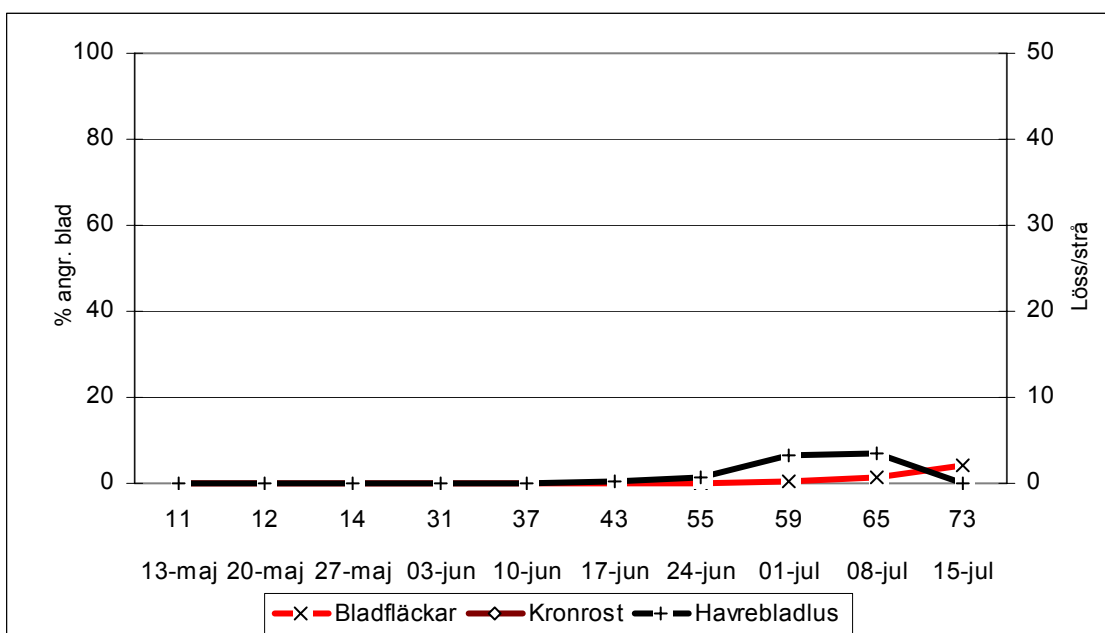
Ingen *kronrost* konstaterades fram till mitten av juli i varningsfälten. I augusti fanns enstaka angrepp av kronrost. Även *svartrost* förekom vid den tiden, relativt frekvent i Östergötland. Med undantag av mycket sent utvecklade fält i kända riskområden bedöms angreppen ha haft liten betydelse.

Fritfluga

De första *fritflugorna* fångades omkring den 10 maj och temperatursumman 90 daggrader uppnåddes i alla tre länen mellan den 8 och 10 maj. Trots att många havrefält inte passerat sitt känsliga stadium när fritflugorna började svärma blev angreppen svaga. Inventering av 32 fält visar att i genomsnitt 1,3 % av huvudskotten blev angripna. Som mest påträffades 12 % angripna skott i ett fält i södra Östergötland. Bekämpningsbehovet mot fritfluga var litet. Orsaken till de svaga angreppen var den ostadiga väderleken i mitten av maj vilken effektivt hämmade fritflugornas äggläggning. Dessutom var årets fritflugepopulation relativt liten.

Bladbakterios

De första angreppen av *bladbakterios* observerades i början av juni. Angreppen förekom i ca 20 % av fälten. I de flesta fall rörde det sig endast om enstaka fläckar på något eller några blad.



Figur 12. Skadegörarutveckling i havre 2008. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Bladlöss och rödsot

Under hösten avräknades i medeltal 0,3 ägg per knopp av *havrebladlöss* på häggarna i Östergötland. Variationen mellan häggarna var dock ovanligt stor. På en hägg fanns det nästan två ägg/knopp vilket är en hög siffra. De första havrebladlössen påträffades i slutet av maj. Trots stabilt väder gick uppförökningen långsamt. Löss fanns i flertalet fält men förblev på en låg nivå med undantag av några fält i Örebro län. I dessa fält utvecklades angreppet snabbare och maxangreppet nådde upp till 30 löss/strå. Bekämpnings-tröskeln överskreds i ca 5 % av fälten. Enstaka plantor med rödsot observerades i flertalet fält. Det förekom även svaga angrepp av *sädesbladlöss* och *grönstrimmig gräsbladlus*. Antalet löss av dessa arter hölls sig emellertid på en låg nivå hela säsongen och orsakade inget bekämpningsbehov.

Tabell 14. Antal ägg av havrebladlöss i Östergötland. Högsta och lägsta värde inom parentes. Vintern 2007/2008.

Plats	Antal häggar	Antal ägg/knopp
Östergötland	12	0,29 (0,0-1,98)

Övriga skadegörare

Minerarflugor förekom lokalt i Örebro län, men angreppet saknade sannolikt betydelse och från Södermanland rapporterades om enstaka angrepp av *jordloppor*.

HÖSTOLJEVÄXTER

Omfattning

Mellan den 29 april och 10 juni följdes veckovis sju höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. I mitten av juni gjordes en avräkning i 14 fält av skador orsakade av rapsbagge, skidgallmygga, frost samt angrepp av bomullsmögel.

Tabell 15. Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2008.

Område	Calypso	Status	Övriga
Södermanlands län	1	1	
Östergötlands län	2	1	1
Örebro län			1

Sådd och övervintring

Inför hösten var plantorna små i många fält, men den milda vintern resulterade ändå i en god övervintring. Skörden blev hög och kvaliteten var bra.

Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades under hösten ut i sju fält i området. De första apothecierna bildades i mitten av maj då blomningen just kulminerat. Väderleken gynnade dock inte utvecklingen av apothecier. Bara i två av de sju fälten utvecklades apothecier. Inventeringen senare under sommaren visade att angreppen blev mycket svaga i hela området.

Tabell 16. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1991-2008.

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
2003	16	2	0
2004	18	2	0
2005	13	1	0
2006	17	6	12
2007	12	2	0
2008	14	0	0

Rapsbaggar

Mängden *rapsbaggar* var liten under året. Bara ca 40 % av de inventerade fälten behandlades mot rapsbaggar. Skadorna låg också generellt sett på en låg nivå. (se tabell 17).

Tabell 17. Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2008.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretrorider, % exkl. Mavrik
2001	16	43,5 (17,5-78,8)	1,8	65
2002	20	19,6 (6,6-35,5)	1,1	14
2003	22	25,8 (10,9-69,0)	1,2	0
2004	10	9,2 (3,6-17,6)	1,0	0
2005	12	21,1 (8,2-33,4)	0,6	0
2006	15	34,1 (15,2-88,9)	1,1	0
2007	12	18,0 (10,6-27,9)	1,4	0
2008	14	9,2 (1,4-30,3)	0,4	17

Skidgallmygga

I en del fältkanter gick det att hitta angrepp av *skidgallmygga*. En inventering visade att ca 3 % av skidorna var skadade. Angreppet saknade betydelse eftersom rapsen har en mycket god förmåga att kompensera för skador.

Övriga skadegörare

Vintervädret innebar att några *rapsjordloppor* inte förekom i området. Larvskador av *blåvingad rapsvivel* gick lätt att hitta i stjälkarna, men sannolikt saknade angreppet betydelse. I mitten av maj förekom flera nätter med *frostskador* runtom i området. En effekt av detta var förkrympa skidor i många fält. I medeltal var 15 % av skidorna skadade i Östergötland. Då rapsen har en stor kompensationsförmåga bedömdes ändå att skadornas betydelse var marginell. Stark blåst omkring den 10 juni medförde att *grödan blåste omkull* i en del fält och att stjälkarna bröts. Oftast var det fläckvisa skador, men undantagsvis var hela fält drabbade. Liksom tidigare år förekom *kransmögel* allmänt på västra slätten i Östergötland. Angreppet var dock svagare än normalt. Angreppen av *svartfläcksjuka* och *torröta* var likaså svaga.

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 13 maj och 15 juli följdes sex våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. Under augusti inventerades i sex fält skador av rapsbagge, skidgallmygga och bomullsmögel.

Tabell 18. Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2008.

Område	Heros	Joplin	Övriga
Södermanlands län		1	
Östergötlands län	1	3	1
Örebro län			

Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av fälten såddes under första hälften av april. Väderleken under vår och försommar hämmade utvecklingen av samtliga svampsjukdomar. Skörden blev i allmänhet god liksom kvalitén.

Bomullsmögel

Sklerotier från *bomullsmögel* placerades ut i sex fält under våren. Inga apothecier grodde från dessa depåer, vilket säkert är en effekt av den torra försommaren. Inventeringar från ett trettiotal fält visar också att angreppen var mycket små, trots en del regn i samband med rapsens blomning.

Tabell 19. 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*)
2003		9	16*)
2004	0,5	2	16*)
2005		1	11*)
2006		<1	2*)
2007		1	7*)
2008		<1	4*)

*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

Rapsbaggar

Mängden rapsbaggar var relativt måttlig och antalet skadade skidor var det lägsta på flera år.

Tabell 20. Inventering av rapsbaggeskador i våroljeväxter i Östergötland 2000-2008.

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
2003	10	17,0 (11,0-38,2)	2,6	0
2004	10	12,4 (2,7-29,7)	1,5	7
2005	10	18,1 (4,3-33,6)	?	?
2006	12	17,1 (3,1-37,1)	2,2	8
2007	10	31,9 (8,1-49,3)	2,5	0
2008	6	8,8 (3,0-18,0)	2,3	7

Övriga skadegörare

Jordloppor orsakade en del problem med uppkomsten i sent sådda fält under den torra och varma perioden i början av juni. Angreppen av *kransmögel*, *svartfläcksjuka* och *torröta* var svaga. I framför allt fältkanterna förekom svaga angrepp av *skidgallmygga*. I de inventerade fälten var det genomsnittliga angreppet 4 % angripna skidor.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 13 maj - 15 juli graderades veckovis åtta ärtfält. Baljprov för inventering av ärtvecklarskador togs i slutet av juli.

Tabell 21. Varningsfältens sortfördelning i ärter 2008.

Område	Clara	Faust	Rocket
Södermanlands län	1		
Östergötlands län	5	1	1
Örebro län			

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes under april. Varmt och torrt väder under blomningen gjorde att fälten snabbt blommade av med svag baljsättning och låg skörd som resultat.

Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. I genomsnitt var 3,3% av baljorna angripna i årets inventerade fält. För foderärter anses den ekonomiska skadetröskeln ligga runt 50 % angripna baljor. Denna gräns överskreds inte i något av de inventerade fälten. För matärt ligger motsvarande gräns på ca 20 % angripna baljor och detta värde överskreds i inte heller i något av de undersökta fälten.

Trips

Ärttrips påträffades i flertalet fält, men då förekomsterna i allmänhet var små bedömdes angreppet ha liten betydelse.

Ärtbladlöss

De första *ärtbladlössen* observerades i mitten av juni. I början av juli överskred något fält bekämpningströskeln, men angreppet var ojämnt fördelat mellan fälten. Många fält hade inga eller väldigt få löss.

Övriga skadegörare

Angrepp av andra skadegörare förekom inte.

LIN

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 6 maj – 1 juli graderades veckovis 8 linfält.

Tabell 22. Varningsfältens sortfördelning i lin 2008.

Område	Flanders	Taurus	Övriga
Södermanlands län		1	
Östergötlands län	1	5	1
Örebro län			

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes under april. I Östergötland förekom angrepp av den stora linjordloppan. Angrepp av andra skadegörare förekom inte.

Alternaria

Utsädesanalyser visade på ett allmänt betningsbehov mot *Alternaria*. Angreppen i fält blev dock svaga.

Linjordloppa

Varmt och torrt väder i början av maj gynnade den *stora linjordloppan* som lokalt orsakade skador på groddplantorna. I många fält fanns gnag på i stort sett alla hjärtblad. Omslaget till svalare och regnigare väder i mitten av maj medförde att plantorna kunde växa ifrån angreppet.

ÅKERBÖNA

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 13 maj - 15 juni graderades veckovis tre åkerbönfält.

Tabell 23. Varningsfältens sortfördelning i åkerböna 2008.

Område	Gloria	Paloma	Övriga
Södermanlands län			
Östergötlands län	1	1	1
Örebro län			

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes under april. Bönorna utvecklades bra under året och skörden blev bra.

Chokladfläcksjuka

I mitten av juni påträffades de första symtomen av *chokladfläcksjuka* på bladen. Sjukdomen utvecklades dock långsamt och vid sista graderingen i mitten av juli var ca 10-20 % av plantorna i de graderade fälten angripna. Den angripna bladytan var liten.

Övriga sjukdomar

Bönfläcksjuka eller *bönrost* noterades inte i varningsfälten fram till mitten av juli månad.

Bönbladlöss

Några *bönbladlöss* observerades inte i varningsfälten under året.

Ärtvivel

Gnagskador av *ärtviveln* fanns i stort sett på alla blad under de första veckorna efter uppkomst. Plantorna tycktes dock inte påverkas av angreppen.

POTATIS

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 28 maj - 11 augusti graderades veckovis elva potatisfält.

Tabell 24. Varningsfältens sortfördelning i potatis 2008.

Område	Asterix	Bintje	Folva	Melody	Princess	Ukama	Övriga
Södermanlands län							
Östergötlands län	1	1	2	1	2	1	3
Örebro län							

Sättning och grödutveckling

Sättningen gjordes huvudsakligen under andra hälften av maj. Den största blasttillväxten skedde under andra halvan av juni och första halvan av juli. De stora nederbörds-mängderna under augusti orsakade lokalt kvävningsskador. Skörden blev annars god och kvalitén normal i de flesta fall.

Potatisbladmögel

Fram till början av juli var behovet av bladmögelbekämpningar lågt i området enligt olika prognosmodeller. Omkring den 15 juli påträffades de första angreppen av *bladmögel* i en ekologisk odling. Under senare delen av säsongen var väderleken betydligt mer gynnsam för angrepp, med behov av korta behandlingsintervall. Några större problem i konventionella odlingar fanns inte.

Gråmögel och torrfläcksjuka

Som vanligt gick det lätt att hitta *gråmögel* i många fält. Däremot var angreppen av *torrfläcksjuka* svaga under året. I de inventerade fälten påträffades inga angrepp.

Bladlöss

Mängden *bladlöss* varierade kraftigt mellan olika fält. I några obetade fält uppförökades lössen kraftigt under första halvan av juli. I ett fält fanns det över 3000 löss/blad i början av augusti. I övriga varningsfält var nivån betydligt lägre även om bekämpnings-tröskeln 10 löss/blad överskreds i fyra av fälten.

Stritar

Mängden *stritar* avräknades med hjälp av gula klisterfällor i varningsfälten. Liksom tidigare år fångades de första stritarna mycket tidigt, ibland före potatisens uppkomst. Inflygningstoppen kom redan den 4 juni. Flertalet fält i området kring Skänninge och Bjälbo hade fångster på mellan 100 och 200 stritar/fälla och dag, vilket är betydligt mer än fjolårets rekordfångster. Snittfångsten var 108 stritar/dygn under den första veckan i juni. I de flesta fält hade potatisen då knappt kommit upp. Inflygningen sjönk snabbt och redan en vecka senare var medelfångsten nere på drygt 20 stritar/dygn. Trots den stora inflygningen var det svårt att se några skador av stritarna. Betat utsäde eller insektsbekämpning i fälten minskar skadorna på ett effektivt sätt.