



Växtskydds- året 2007

Södermanland, Östergötland
och Örebro län


**JORDBRUKS
VERKET**

Jordbruksinformation 14 - 2007

VÄXTSKYDDSAÅRET 2007

Södermanland Östergötland
Örebro län

Växtskyddscentralen Linköping

581 86 LINKÖPING

Titel: Växtskyddsåret 2007. 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 2007
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Kornrost
Foto: Alf Djurberg
Skriften är tryckt vid förvaltningsavdelningen, Repro, Alnarp.

VÄXTSKYDDÅRET 2007

Södermanland Östergötland
Örebro län

INLEDNING	4
VÄDER 2006/2007	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 2007. 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 enskilda 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 2007 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 6 stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 190 stycken (tabell 1). De stora ettåriga grödorna i området är höstvet, havre och korn (tabell 2). Dessa grödor bevakas i större utsträckning än övriga.

Tabell 1. Antal varningsfält 2007 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	7	1	2	1	3	3	1	2	1			21
Södermanland, ö:a	3				2	1	1	1				8
Östergötland, v:a	21	6	3	4	13	8	5	7	2	3	11	83
Östergötland, mell	5	1	1	1	3	3	1			1		16
Östergötland, ö:a	9		4		3	2		2	5			25
Örebro, centrala	8		2	5	7	8		3				33
Örebro, övriga	1			1		2						4
Totalt	54	8	12	12	31	27	8	15	8	4	11	190
Därav ekologisk fält			1	1		2				2		6

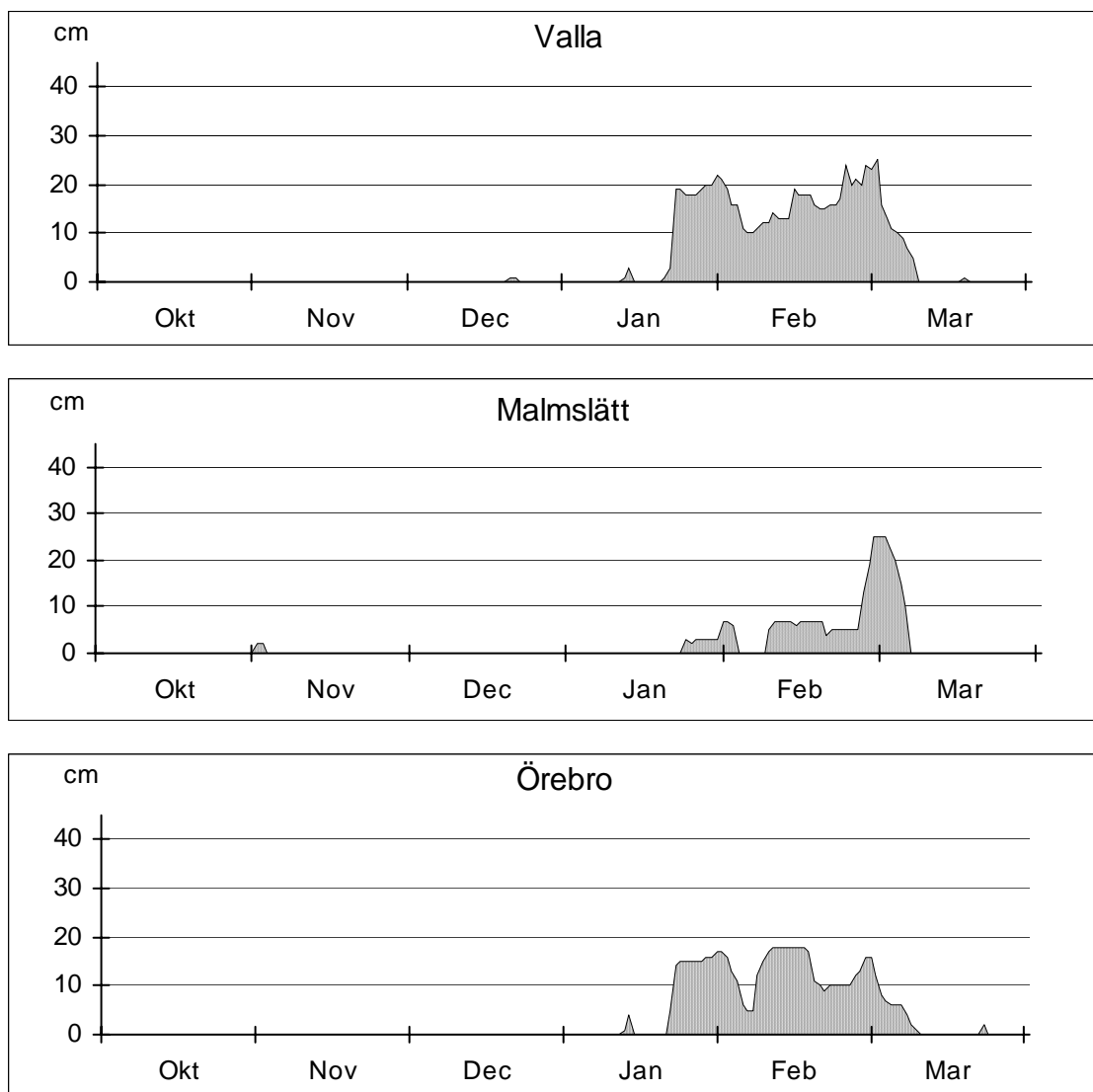
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

Tabell 2. Åkerarealens användning 2007 (1000 ha). Medeltal från 2002-2006 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2007 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län		Östergötlands län		Örebro län		Totalt i regionen	
Höstvet	24,2	(24,7)	45,4	(49,7)	11,7	(9,1)	81,4	(81,7)
Råg	0,9	(1,0)	2,7	(3,3)	1,4	(1,2)	5,1	(5,6)
Rågvete	3,0	(2,7)	9,2	(7,1)	2,0	(1,2)	14,2	(11,0)
Höstkorn	0,0	(0,0)	0,2	(0,3)	0,0	(0,1)	0,3	(0,4)
Vårvet	2,4	(2,9)	2,2	(3,3)	4,3	(5,6)	8,9	(11,8)
Vårkorn	10,7	(12,0)	14,7	(17,1)	13,1	(16,9)	38,6	(45,9)
Havre	11,4	(14,0)	11,1	(13,6)	14,8	(17,6)	37,3	(45,3)
Blandsäd	0,5	(0,8)	1,6	(2,4)	0,3	(0,4)	2,4	(3,6)
Höstraps	1,0	(0,6)	8,9	(5,5)	0,5	(0,3)	10,4	(6,4)
Höstrybs	0,2	(0,3)	0,0	(0,1)	0,0	(0,1)	0,3	(0,5)
Vårraps	4,1	(3,0)	3,7	(2,6)	3,1	(2,6)	11,0	(8,2)
Vårrybs	0,3	(0,8)	0,3	(0,6)	0,2	(0,5)	0,8	(1,8)
Lin	0,4	(0,5)	1,5	(2,7)	0,1	(0,2)	2,0	(3,4)
Baljväxter	1,1	(2,3)	3,6	(5,8)	0,8	(0,9)	5,5	(9,1)
Vall & grönf.	43,5	(38,6)	71,3	(60,6)	34,8	(29,8)	149,6	(129,0)
Potatis	0,1	(0,1)	1,8	(1,8)	0,7	(0,7)	2,6	(2,6)
Övrigt	2,6	(2,7)	2,2	(2,4)	2,6	(2,7)	7,4	(7,8)
Träda	20,8	(21,2)	23,6	(29,0)	15,3	(16,3)	59,7	(66,5)
Totalt	127,4		204,4		105,8		437,6	

VÄDER 2006/2007

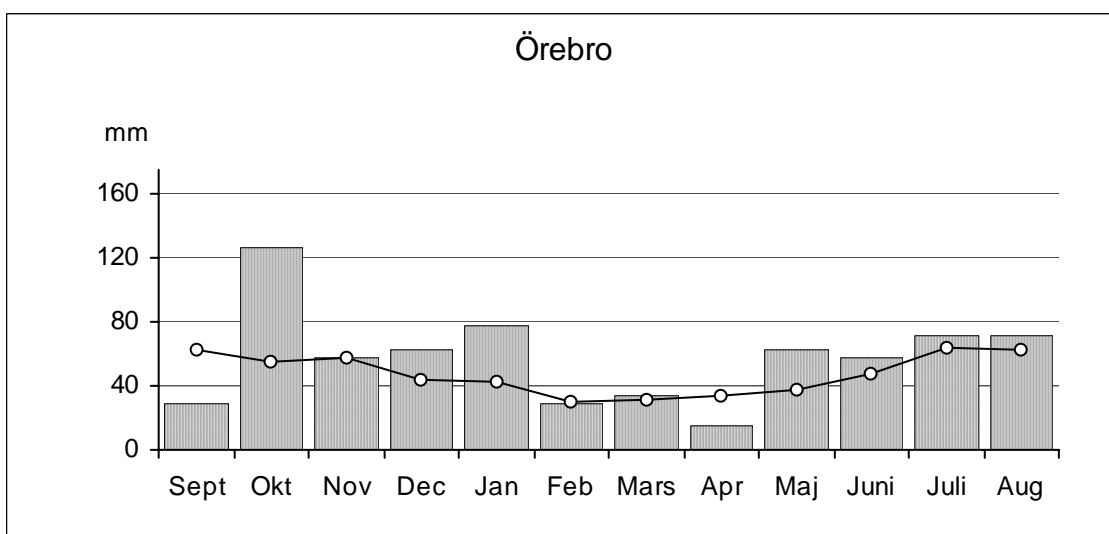
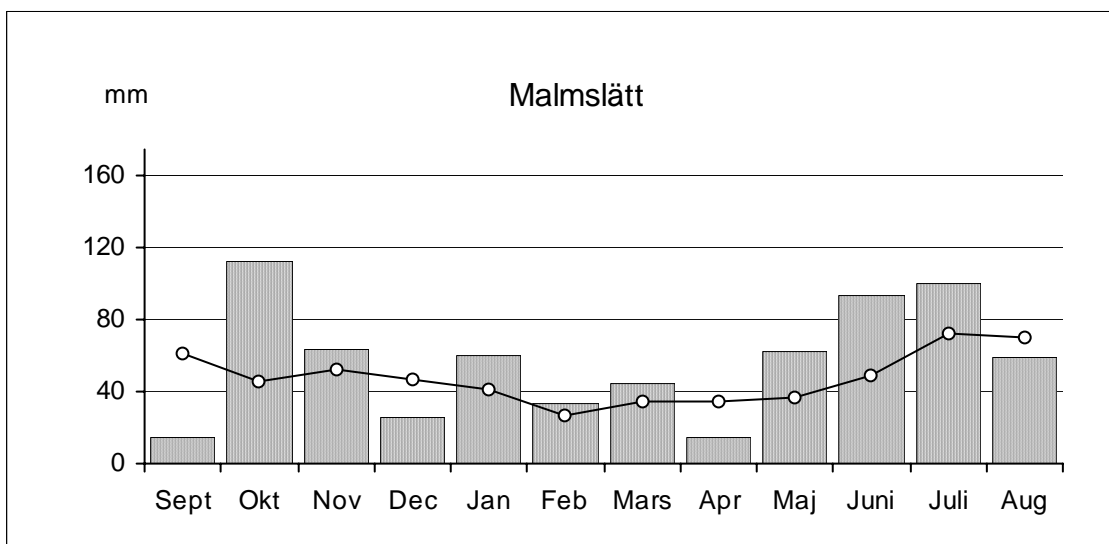
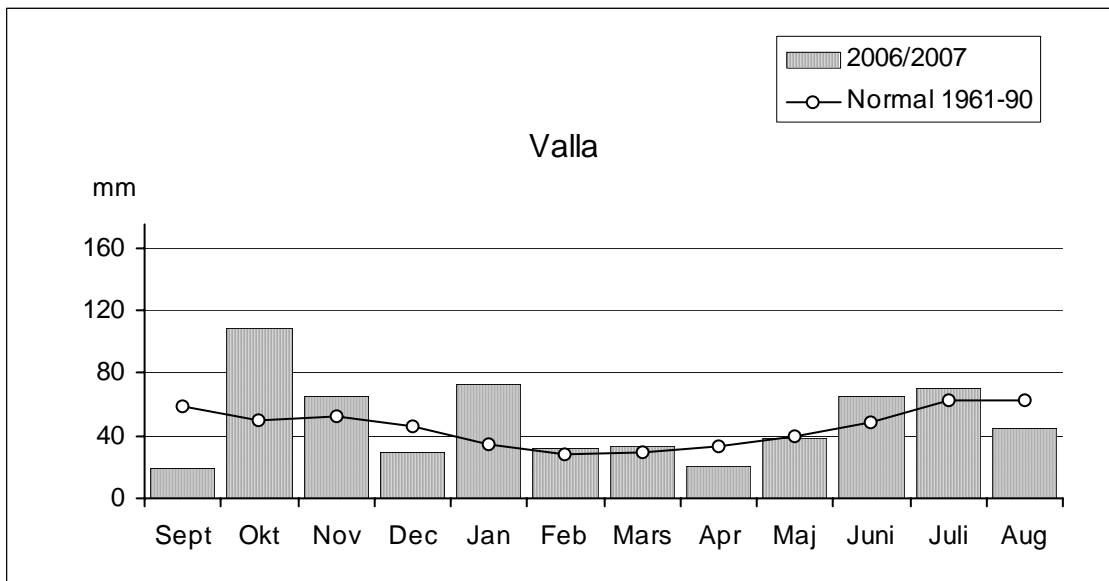
Den torra väderleken under september resulterade i en försenad och delvis ojämn uppkomst av höstsäden. Den fortsatta hösten blev gynnsam och inför vintern var bestånden normala. Snötäcket låg mellan en och två månader och övervintringen var god. April månad var torr, medan maj, juni och juli fick mer nederbörd än normalt. Vädret gynnade svampsjukdomarna och angreppen blev kraftiga i framför allt korn som vete. Stråsäden gav en god skörd, men lokalt förekom vattenskador särskilt i potatisen.



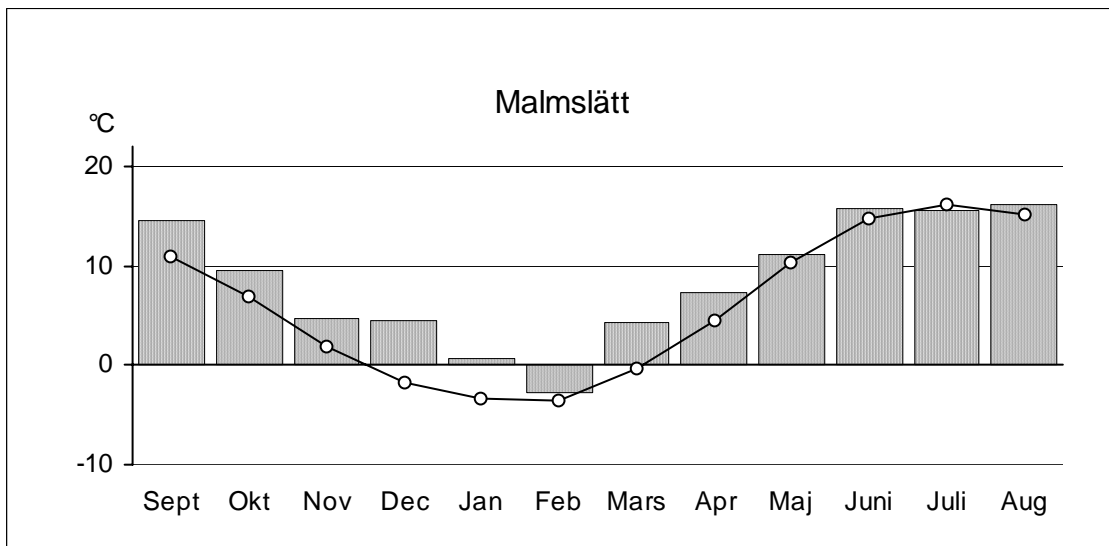
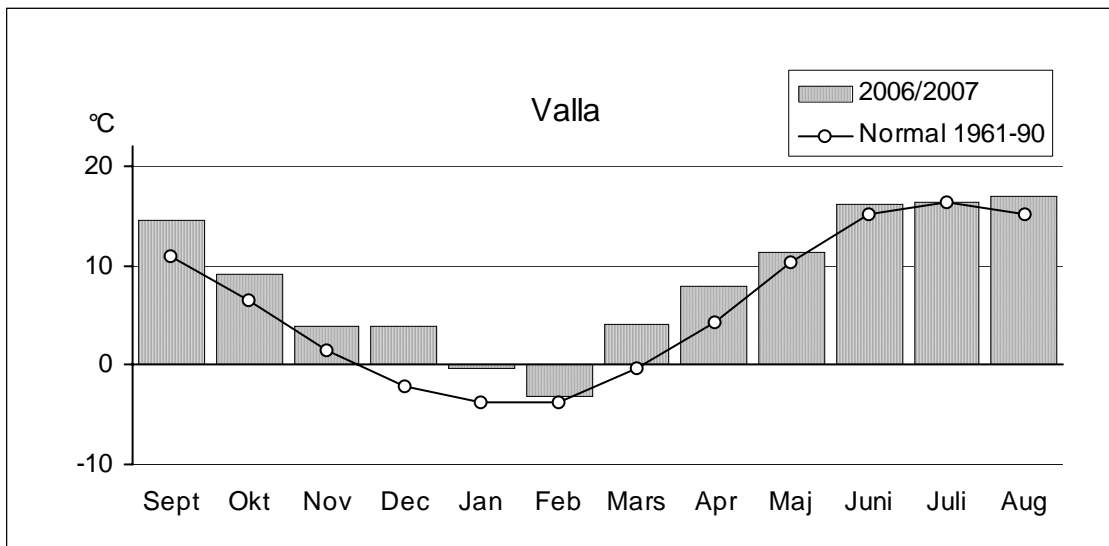
Figur 1. Antal snödaggar och snödjup på tre olika platser vintern 2006/2007 (enl. SMHI).

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

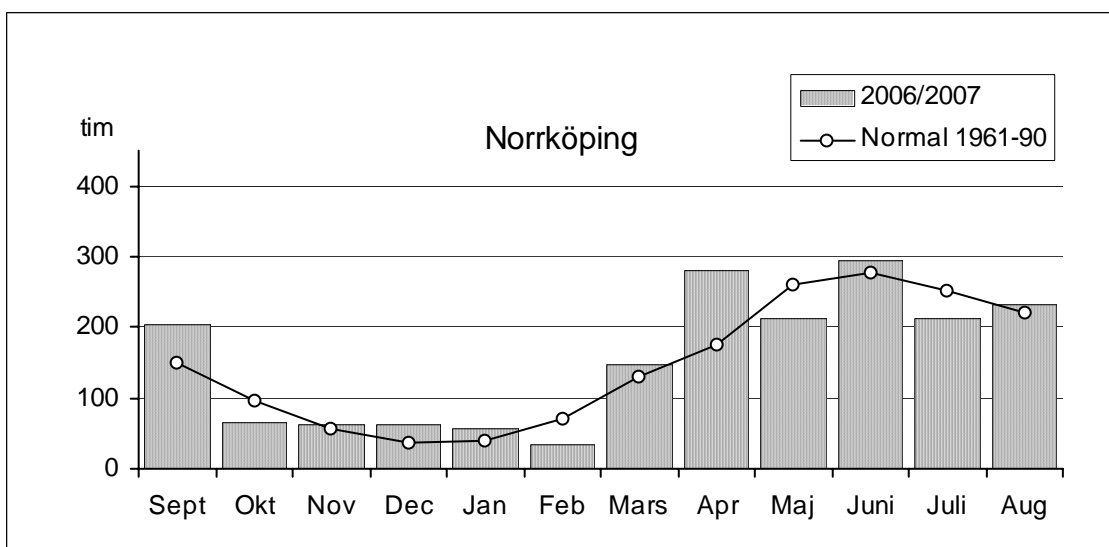
	Normal	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Valla D-län	102	105	49	41	39	83	85	65	116	54
Malmslätt E-län	92	87	65	62	37	86	86	61	90	39
Örebro T-län	105	112	68	88	61	114	95	76	99	52



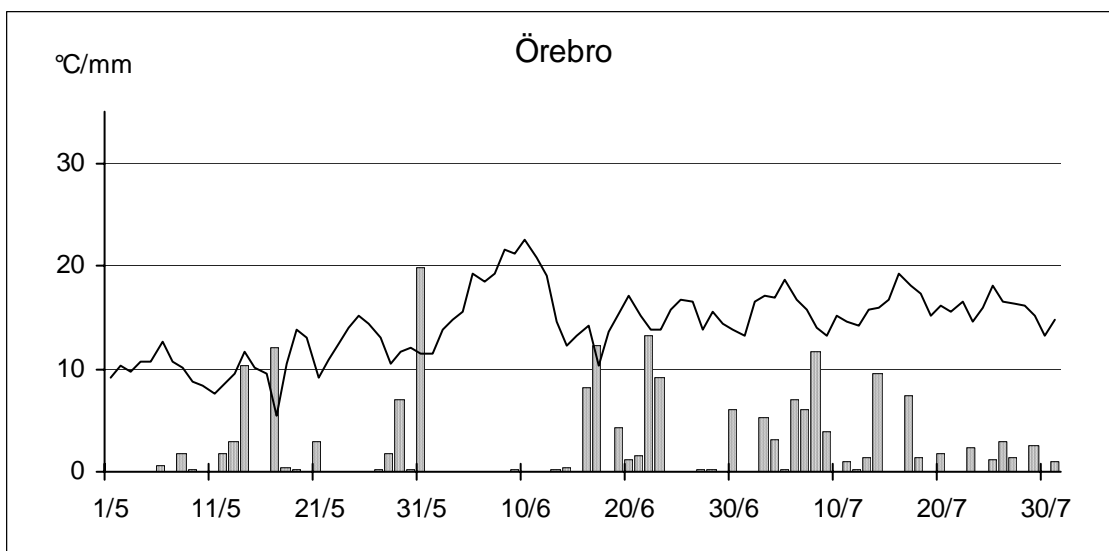
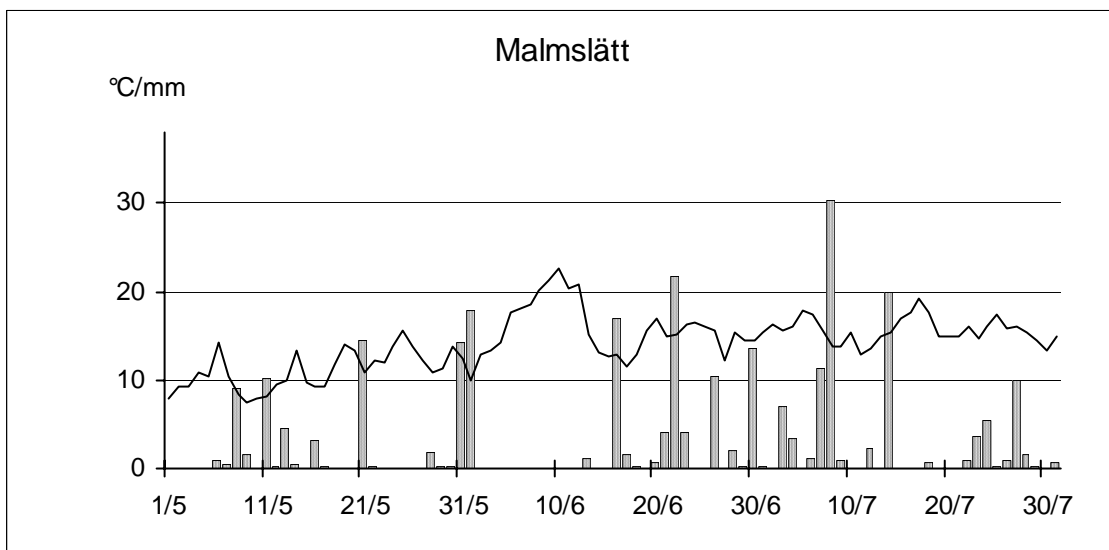
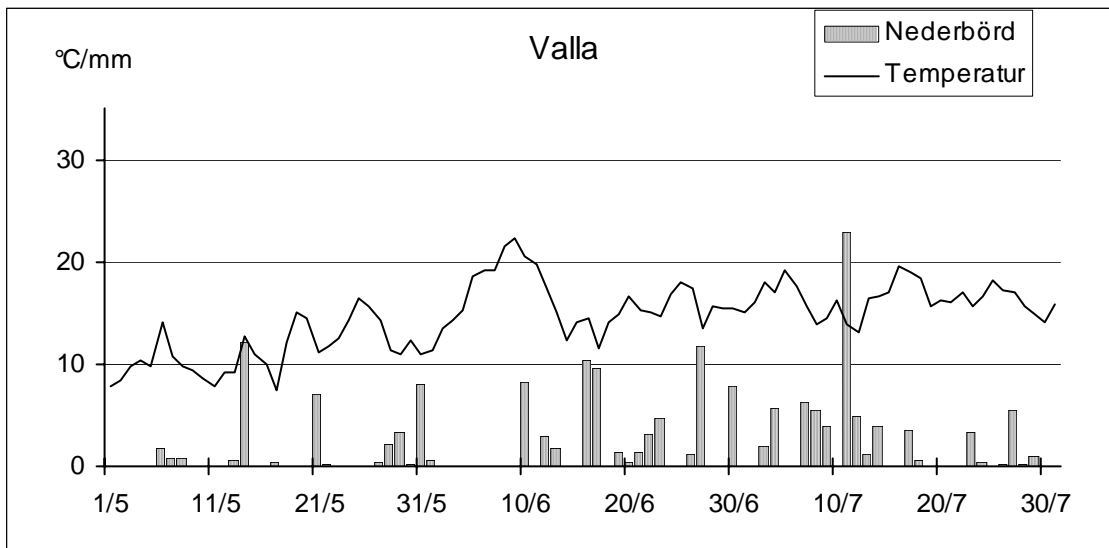
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2006/2007 (enl. SMHI).



Figur 3. Månadsvis temperatur vid två olika platser 2006/2007 (enl. SMHI).



Figur 4. Antal soltimmar månadsvis i Norrköping 2006/2007 (enl. SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2007 vid tre olika platser (enl. SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 54 höstvetefält under tiden 1 maj - 10 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvete 2007.

Område	Harnesk	Marshal	Mulan	Olivin	Opus	Övriga
Södermanlands län	1			8		1
Östergötlands län	9	4	2	15	2	3
Örebro län	2			6		1

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Den torra väderleken under september resulterade i en försenad och delvis ojämn uppkomst av höstvetet. Det milda höstvädret ledde till att beståndsutvecklingen blev normal inför vintern, men också att det utvecklades kraftiga angrepp av mjöldagg under hösten. Övervintringen var god utan angrepp av utvintringssvampar. Under våren var mjöldaggen borta, men däremot förekom svartpricksjuka allmänt på övervintrande blad. Den regniga väderleken under maj, juni och juli gynnade svartpricksjukan och angreppen blev starka i hela området. Svampbekämpning resulterade i höga merskördar. Skörden blev något högre än normalt och kvaliteten var i allmänhet god. Speciellt rymdvikterna var höga i många fall.

Utvintringssvampar

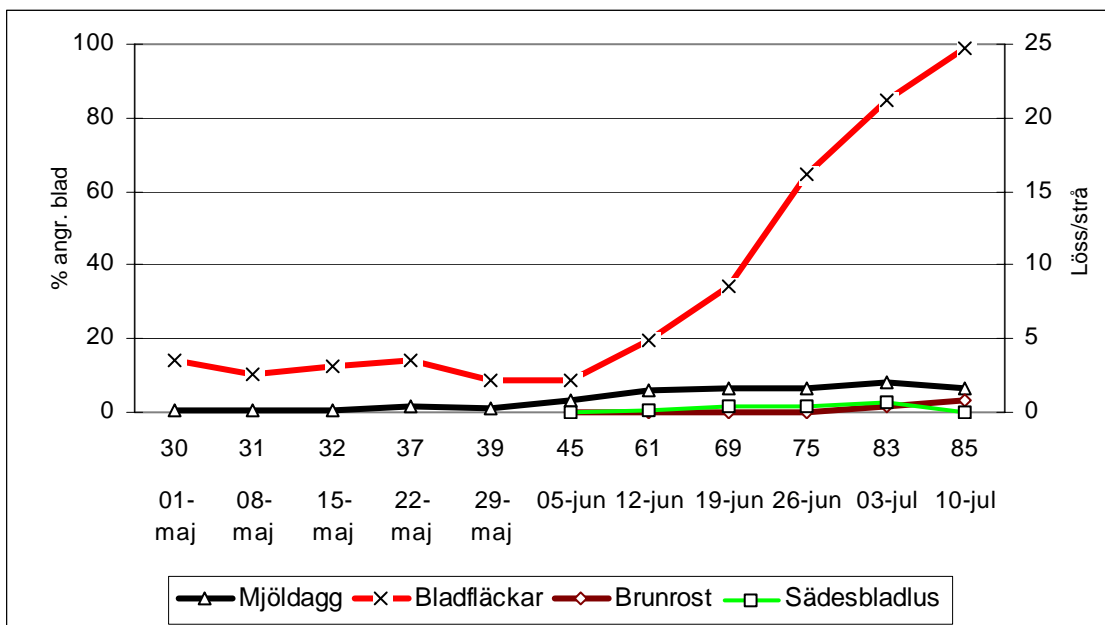
Snötäcket längd varierade mellan en och två månader. Angreppen av *snömögel* var svaga och det förekom inga utvintringsskador av *stråknäckare*.

Rotdödare

Starka angrepp av *rotdödare* fanns i enstaka fält i Östergötlands län, men generellt var angreppen svaga. Bara tre av de inventerade fälten hade index över 30 vilket är en ungefärlig skadetröskel. Samtliga dessa fält hade höstvete som förfrukt. Även i Örebro län fanns kraftiga angrepp av svampen framförallt i fält med lättare jordart och med korn eller vete som förfrukt.

Tabell 5. Angrepp av rotdödare i höstvete 2007.

Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	22	8,5	0	52
Östergötland				
Örebro län				



Figur 6. Skadegörarutveckling i höstvetet 2007. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Stråbassjukdomar

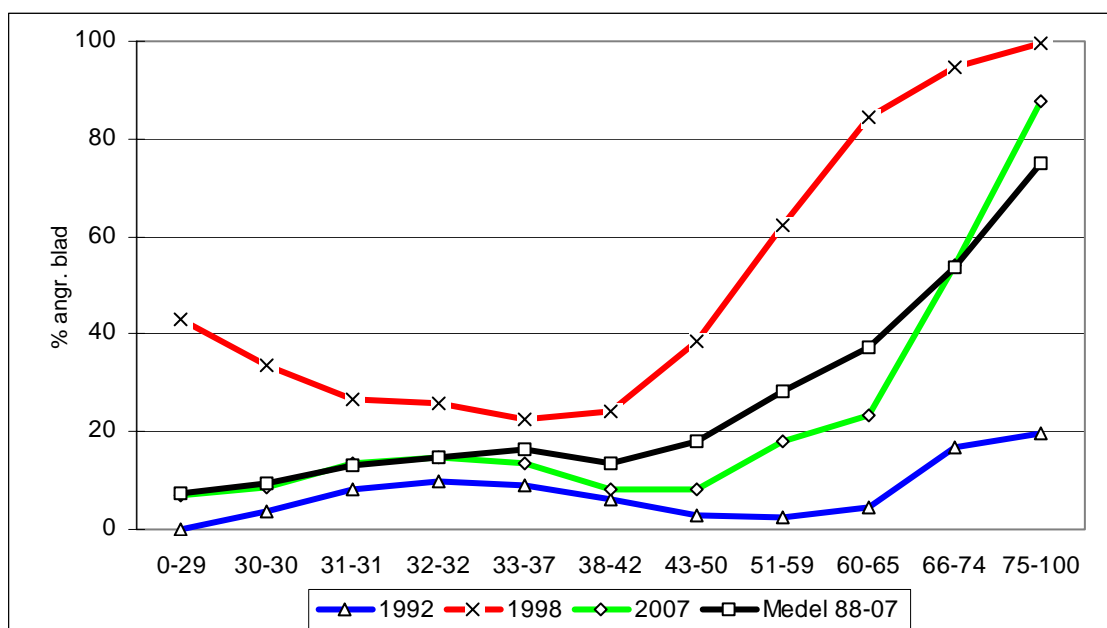
Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i början av maj. Den torra väderleken under april missgynnade stråknäckaren. Vid vårgraderingen låg index i medeltal på 9,7 och bekämpningsbehovet bedömdes som måttligt. Den regniga väderleken under senhösten och sommaren kom emellertid att gynna stråknäckarsvampen och vid sommargraderingen hade det genomsnittliga indexet ökat till 27 och ca 40 % av varningsfälten överskred index 30, som är ett ungefärligt värde för skadetröskeln. Det fanns inga försök i området som belyser vilken skördeeskada angreppen orsakade.

Tabell 6. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2007.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	4	31	23	39
Östergötland	27	28	2	69
Örebro län	6	20	13	29

Mjöldagg

I västra Östergötland förekom starka angrepp av mjöldagg redan på hösten, men när våren kom var angreppen i stort sett borta. Vid den första graderingen den 1 maj påträffades svaga angrepp i endast tre fält. Orsaken till att mjöldaggen försvann under vintern berodde på att angreppen huvudsakligen fanns på de äldre bladen vilka dog bort under vintern. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag och vid stråskjutningen förekom angrepp i ca 10 % av fälten och ca 1 % av blad 1-3 var angripna. Bekämpningsbehovet var obefintligt.



Figur 7. Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i höstvetete under 2007, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2007, 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. I mitten av maj konstaterades enstaka nyinfektioner av sjukdomen. Vid begynnande stråskjutning, DC 32, var i medeltal 12 % av blad 1-3 angripna av bladfläcksvampar, vilket är mindre än för genomsnittsåret. När man jämför angreppsutvecklingen för olika år är det viktigt att komma ihåg att tidigare år har angreppen dominerats av vetets bladfläcksjuka, vilken har en betydligt kortare latensperiod och därmed betydligt snabbare angreppsutveckling än vad svartpricksjukan har. Vid begynnande axgång var ca 10 % av blad 1-3 angripna vilket kan betraktas som ett relativt svagt angrepp. Eftersom angreppet helt dominerades av svartpricksjuka och väderleken dessutom var regnig bedömdes bekämpningsbehovet ändå som stort. Någon vecka efter avslutad axgång började bladfläckarna att växa till och vid mjölkmodnad hade angreppet ökat till 65 % angripna blad 1-3. Efter ytterligare en vecka var motsvarande siffra 85 % och efter ytterligare en vecka 99 %. Angreppen av svartpricksjuka hade stor påverkan på skördeutfallet och bekämpningsbehovet var stort i alla tre länen.

Angrepp av *vetets bladfläcksjuka* var svaga i hela området, men förekom i något större utsträckning i Södermanlands och Örebro län. Generellt sett var betydelsen av sjukdomen liten.

Den genomsnittliga merskördens av en axgångsbehandling med 0,4 l/ha Proline blev 850 kg/ha (9 försök). I en tredjedel av försöken var merskördarna större än 1000 kg/ha. Stora merskördar i kombination med höga spannmålspriser resulterade i mycket god lönsamhet för bekämpningarna.

Brunrost

Övervintrande *brunrost* förekom lokalt i tidigt sådda fält. Den fortsatta angreppsutvecklingen gick långsamt. Vid den sista graderingen den 10 juli förekom brunrost endast i fyra fält och bekämpning av brunrost var aldrig aktuell.

Tabell 7. Bekämpning svartpricksjuka vid begynnande axgång i höstvete. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2007.

Behandling	Skörd, kg/ha									
	Rås-bäcken	Gubbe-torp	Kölbäck	Marstad	Säby	Vreta	Åsby	Skalle-rud	Törsjö	Medel-tal
Obehandlat	8560	6220	8880	7810	8050	5660	8200	6370	8070	7540
Proline 0,4	+450	+850	+1130	+1020	+600	+720	+670	+840	+1330	+850
Förfrukt	H-vete	H-vete	H-vete	H-vete	V-raps	H-vete	H-raps	Havre	Korn	
Sort	Har-nesk	Harnesk	Gnejs	Olivin	Har-nesk	Har-nesk	Mars-hal	Olivin	Har-nesk	
Län	D	E	E	E	E	E	E	T	T	

Bladlöss

De första *sädesbladlössen* upptäcktes vid begynnande stråskjutning i Södermanland den 15 maj. Det regniga väderleken missgynnade lössen vilket innebar att angreppsutvecklingen gick långsamt. I början av juli fanns det löss i drygt hälften av fälten, men i relativt små mängder. Bekämpningströskeln överskreds endast marginellt i enstaka fält och bekämpningsbehovet var obetydligt. Liksom de flesta år fanns det enstaka *havrebladlöss* i höstvetet, men angreppet saknade betydelse.

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 svaga, trots att väderleken kring axgång var gynnsam för äggläggningen. Den ekonomiska skadetröskeln överskreds inte i något av de undersökta fälten. Som mest påträffades 4,4 % angripna kärnor. Till skillnad från hur det var för ca 10 år sedan då den *gula vetemygga* dominerade påträffades inte en enda gul vetemygga i år.

Vetedvärgsjuka

Under hösten fångades relativt stora mängder av *randig dvärgstrit* och lokalt påträffades under hösten även plantor som var infekterade av *vetedvärgsjuka*. Bedömningen under våren var därför att det fanns förutsättningar för angrepp av vetedvärgsjuka. Svärmningen av *randig dvärgstrit* blev emellertid måttlig, vilket innebar att angreppen av vetedvärgsjuka blev små. Endast sporadiska angrepp med enstaka plantor påträffades.

Övriga skadegörare

Fysiologiska fläckar utvecklades hastigt i mitten av maj i framför allt höstvetesorten Harnesk. Fläckarna var ofta koncentrerade till den yttre delen på andra bladet uppifrån räknat. Enstaka plantor med angrepp av *rödsotvirus* påträffades runt om i området. Sannolikt rörde det sig om vårinfektioner. Angrepp av *gulstrimsjuka* påträffades i de östra delarna av området. Endast sporadiska symtom av *axfusarios* observerades under året.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 8 rågfält under tiden 1 maj – 19 juni.

Tabell 8. Varningsfältens sortfördelning i råg 2007.

Område	Amilo	Askari	Kaskelott	Visello
Södermanlands län		1		
Östergötlands län	1	1	4	1
Örebro län				

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Rågen såddes vid normal tid och vädret under hösten var gynnsamt för rågen. Lokalt förekom en viss uttunning av bestånden p.g.a. snömögelangrepp. Lokalt förekom starka angrepp av brunrost. Skörden blev normal och kvalitén blev generellt sett bra.

Stråbassjukdomar

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

Mjöldagg

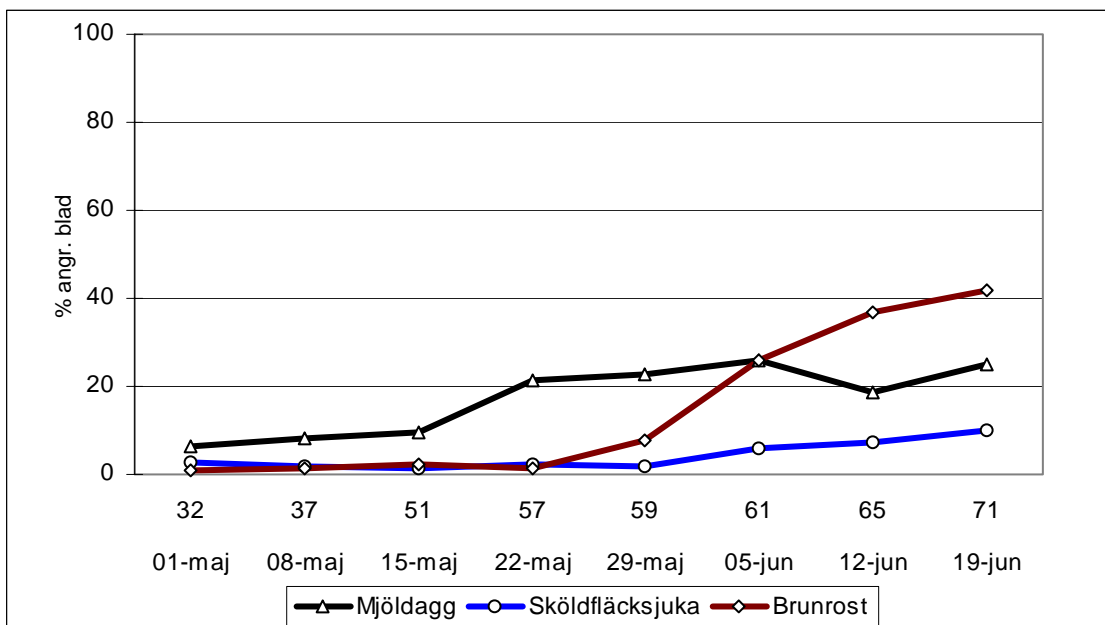
Vid den första graderingen i början av maj förekom *mjöldagg* i samtliga undersökta fält. I medeltal var 6 % av blad 1-3 angripna, vilket dock är en lägre siffra jämfört med året innan. Den fortsatta angreppsutvecklingen gick relativt långsamt och vid den sista graderingen i midsommarveckan var 29 % av blad 1-3 angripna. Bekämpningsbehovet var litet.

Sköldfläcksjuka

Trots den regniga väderleken under maj och juni blev angreppet av *sköldfläcksjuka* svagt. Sjukdomen förekom under hela säsongen, men i en låg frekvens. Vid slutgraderingen var 14 % av blad 1-3 angripna. Det fanns inget bekämpningsbehov mot sköldfläcksjuka.

Brunrost

Redan vid den första graderingen den 1 maj påträffades angrepp av *brunrost* i ett par fält. Cirka en månad senare vid slutet av axgång skedde en kraftig uppförökning av sjukdomen. Vid begynnande mjölmognad var i medeltal 42 % av blad 1-3 angripna och i vissa fält fanns det angrepp på samtliga blad. Då det inte fanns några fältförsök i råg är det oklart vilken betydelse angreppen hade, men uppskattningsvis fanns det ett bekämpningsbehov i uppemot en tredjedel av rågfälten.



Figur 8. Skadegörarutveckling i råg 2007. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Trips

Förekomsten av *trips* var låg i flertalet fält. Vid avräkningen strax före axgång påträffades som mest 1,5 trips per strå. Bekämpningströskeln uppnåddes i ett av de åtta inventerade fälten. Senare uppföljning visade att sugskador förekom på upp till 30 % av stråna. Angreppet får generellt sett betecknas som svagt.

Övriga skadegörare

Inga angrepp av andra skadeinsekter eller sjukdomar noterades.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades tolv rågvetefält under tiden 1 maj - 3 juli.

Tabell 9. Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2007.

Område	Fidelio	Övriga
Södermanlands län	2	
Östergötlands län	8	
Örebro län	1	1

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Övervintringen var i de flesta fall god, men lokalt förekom uttunning av bestånden p.g.a. angrepp av *snömögel*. Angreppen av *brunrost* var starka och i sorten Dinaro förekom *gulrost*. Skörden blev högre än normalt och kvalitén blev i allmänhet god.

Stråbassjukdomar

Under våren var angreppen av *stråknäckare* svaga. I genomsnitt låg index på 7,1, varför bekämpningsbehovet bedömdes som måttligt. Hög nederbörd under maj, juni och juli gynnade emellertid sjukdomen och vid sommargraderingen i juli hade index ökat till 24. Av de undersökta fälten överskreds den ekonomiska skadetröskeln i ett fält.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

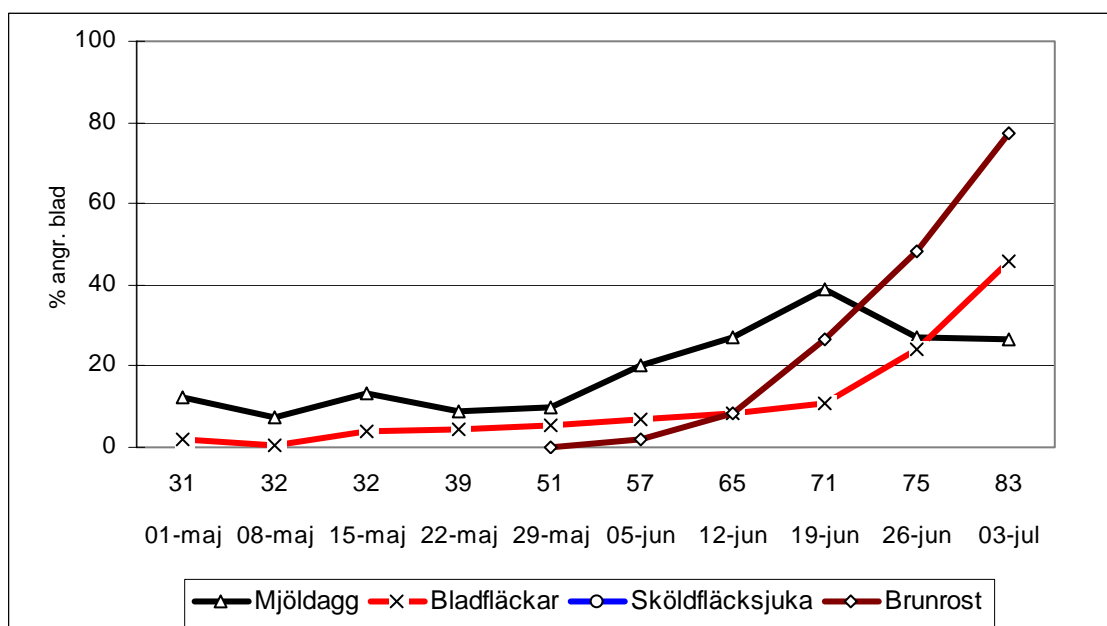
Angreppen av bladfläcksvampar dominerades av *svartpricksjuka*. Trots höga nederbördsmängder blev angreppen relativt måttliga. Vid den sista avräkningen den 3 juli hade angreppet nått upp till 46 % angripna blad 1-3, vilket är mindre än normalt. Angreppsmönstret med en förhållandevis sen utveckling följer tidigare års mönster. Det fanns endast ett växtskydds försök i rågvete i området och i det försöket gav en svampbehandling ca 200 kg/ha i merskörd. I tre sortförsök som fanns i området varierade den genomsnittliga merskörden av svampbehandling mellan 0 och 900 kg/ha. Angreppen av *vetets bladfläcksjuka* var svaga.

Sköldfläcksjuka

Angreppen av *sköldfläcksjuka* var svaga under hela säsongen och någon riktad bekämpning mot sjukdomen var inte aktuell.

Mjöldagg

Redan vid begynnande stråskjutning, den 1 maj, påträffades ca 30 % *mjöldagg* i två av prognosfälten. Den fortsatta angreppsutvecklingen hämmades av den regniga väderleken. Vid blomningen fanns mjöldagg i alla graderade fält och i genomsnitt var 27 % av blad 1-3 angripna. Betydelsen av angreppet var liten.



Figur 9. Skadegörarutveckling i rågvete 2007. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.

Rost

De första pustlarna av *brunrost* observerades vid axgång i början av juni. Angreppsutvecklingen blev kraftig och fyra veckor senare vid den sista graderingen var i medeltal 78 % av blad 1-3 angripna. Mest brunrost förekom i sorten Fidelio. I sorten Dinaro förekom starka angrepp av *gulrost*. Angreppsutvecklingen påminde om brunrosten i Fidelio. Särskilt i Östergötland fanns det ett klart bekämpningsbehov mot rostsjukdomarna i många fält.

Trips

Bekämpningströskeln mot *trips* uppnåddes i 25 % av de undersökta fälten. Senare graderingar visade att skadorna blev svaga till måttliga i flertalet fält.

Övriga skadegörare

Enstaka förekomster av *sädesbladlöss* påträffades i hälften av fälten. Bekämpning var inte aktuell. Angrepp av andra skadegörare noterades inte.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 12 vårvetefält under tiden 8 maj - 17 juli.

Tabell 10. Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2007.

Område	Dacke	Qvarna	Triso	Vinjett	Övriga
Södermanlands län					1
Östergötlands län	1	2		1	1
Örebro län			6		

Sådd och grödutveckling

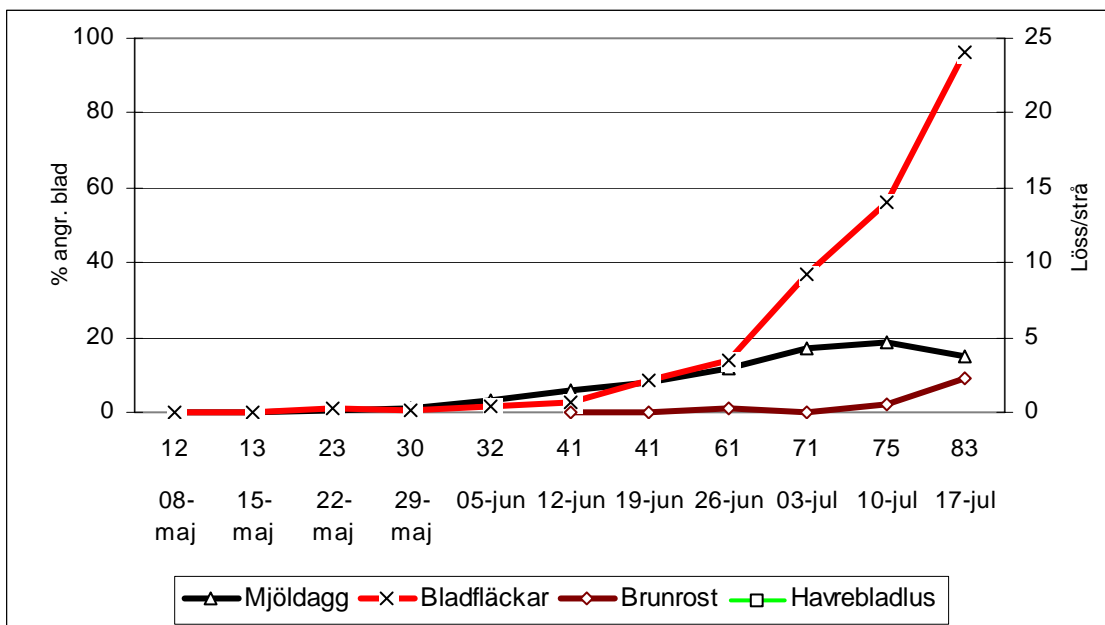
Sådden påbörjades i slutet av mars och de flesta fält var sådda under första hälften av april. Den regniga väderleken under sensvåren och sommaren gynnade svartpricksjukan och angreppen blev mycket starka. I enstaka fält förekom även brunrost. Skörden blev god och kvalitén bra.

Bladfläcksvampar

Den nederbördsrika sommaren gynnade angreppen. Symtom av *bladfläcksvampar* var dock mycket svaga fram till axgång då en snabb och kraftig ökning av bladsymtom började. Liksom i höstvetet dominerades angreppen nästan helt av *svartpricksjuka* som har en betydligt längre latensperiod än *vetets bladfläcksjuka* som tidigare år dominerat angreppet. Förändringen av dominerande svamp förklarar varför det synbara angreppet kom betydligt senare än vanligt. Slutangreppet blev närmre 100 % angripna blad vilket är ovanligt högt. Ett normalår brukar angreppsnivån sluta på ca 60 % angripna blad. Bekämpningsbehovet mot svampen var stort i hela området.

Mjöldagg och rost

Det första angreppet av *mjöldagg* påträffades redan under bestockningsfasen. I en del fält utvecklades angreppet snabbt och blev kraftigt. Ungefär 10 % av varningsfälten överskred bekämpningströskeln. De första angreppen av *brunrost* konstaterades relativt sent först i samband med blomningen. Angreppen utvecklades dock snabbt i de fält som angreps först och svampen orsakade därför skördeföruster i dessa fält.



Figur 10. Skadegörarutveckling i vårvete 2007. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 3-5 maj i området. Många fält hade ännu inte passerat det känsliga utvecklingsstadiet. Trots det blev angreppet av *fritfluga* relativt svagt. Anledningen var den svala och ostadiga väderleken vilken försvårade fritflugornas äggläggning.

Bladlöss

De första *havrebladlössen* dök upp omkring den 20 maj. Sädesbladlössen kom några veckor senare. Uppförökningen gick emellertid långsamt och angreppen blev svaga. Något bekämpningsbehov fanns inte.

Vetemygga

En genomgång av 11 axprov visar att 1,7 % av kärnorna var angripna av *vetemyggor* i genomsnitt. Som mest påträffades 6,7 % angripna kärnor. Liksom i höstvetet dominerade den röda vetemyggan angreppen i år.

Övriga skadegörare

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

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 31 vårkornfält under tiden 8 maj - 10 juli.

Tabell 11. Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2007.

Område	Anna- bell	Astoria	Gustav	Justina	Minttu	Otira	Pasadena	Scandium	Övriga
Södermanlands län		1					1		3
Östergötlands län	1	4	5	2	2	1		2	2
Örebro län		2	1	1					3

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. Förekomsten av *flygsot* var däremot liten. Sådden påbörjades i slutet av mars och var färdigt i mitten av april. Vädret gynnade framförallt angrepp av bladfläcksvarpar. Skörden blev i allmänhet god, men en del partier blev småkärniga på grund av svampangreppen.

Mjöldagg

De första angreppen av *mjöldagg* påträffades vid begynnande stråskjutning i slutet av maj. De flesta sorter klarade sig utan angrepp, men i en del känsliga sorter utvecklades angreppet till det starkaste på flera år. Det genomsnittliga angreppet slutade på ca 11 % angripna blad, medan maxangreppet slutade på ca 50 % i sorten Minttu. Cirka 10 % av fälten hade bekämpningsbehov mot mjöldagg.

Kornrost

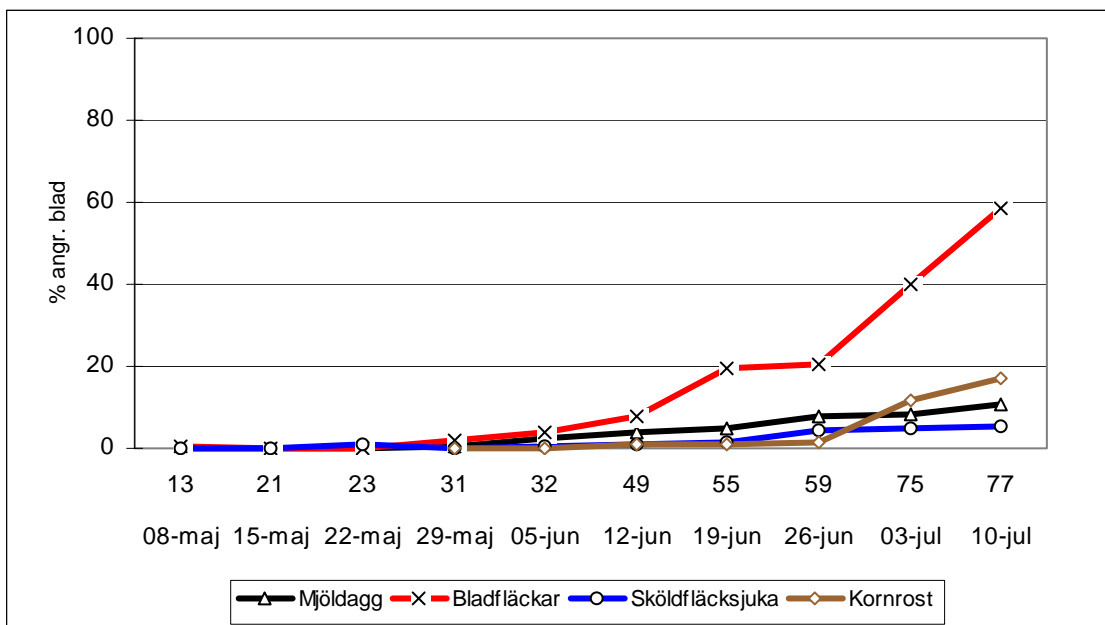
Det var fem år sen senast angrepp av *kornrost* förekom i området. Årets angrepp var det kraftigaste sedan 1993. De första symtomen upptäcktes före axgång. Angreppsutvecklingen var svag de första veckorna, men under juli ökade angreppet snabbt. Vid sista graderingen var det genomsnittliga angreppet 17 % angripna blad och ca 70 % av fälten var angripna.

Sköldfläcksjuka

Angrepp av *sköldfläcksjuka* fanns i enstaka fält, och i dessa kunde angreppet vara kraftigt. Generellt sett var däremot angreppen svaga under året.

Kornets bladfläcksjuka

Liksom de senaste åren hade många utsädespartier höga smittograder av *kornets bladfläcksjuka*. Snabb uppkomst gjorde dock att primärangrepp av sjukdomen var ovanliga i de flesta fälten. Därmed dröjde etableringen av sekundära angrepp. När flaggbladet växte fram var bara 4 % av blad 1-3 angripna i medeltal. Den nederbördsrika sommaren gynnade dock svampen och många fält fick efterhand kraftiga angrepp. Vid den sista graderingen var angreppet 59 % i medeltal. Försöken i området visar också på goda merutbyte av en svampbehandling.



Figur 11. Skadegörarutveckling i vårkorn 2007. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Tabell 12. Merskörd av olika fungicider i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Östergötlands och Örebro län 2007.

Behandling	DC	Skörd, kg/ha		
		Skälsund	Osvalla	Medeltal
Obehandlat		6370	8520	7445
Stereo 0,4 + Amistar 0,25	37-39	+810	+890	+850
Stereo 0,4 + Comet 0,25	37-39	+620	+810	+715
Stereo 0,4 + Acanto 0,25	37-39	+580	+900	+740
Acanto Prima 0,75	37-39	+800	+880	+840
Stratego 0,5	37-39	+470	+710	+590
Förfrukt		Rågvete	Vårvete	
Sort		Astoria	Orthegea	
Län		E	T	

Bladlöss

De första *havrebladlössen* påträffades omkring den 20 maj. Vädret och ett ovanligt stort antal nyckelpigor missgynnade dock angreppsutvecklingen och populationen förblev på en låg nivå hela säsongen. Något bekämpningsbehov fanns inte.

Övriga skadegörare

I slutet av maj uppträdde en del symtom på *fysiologiska bladfläckar* i en del sorter, bl.a. Justina och Scandium. Fläckarna kan ha väldigt olika utseende beroende av sort och ibland kan de vara svåra att skilja från svampangrepp.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 27 havrefält mellan 8 maj och 17 juli.

Tabell 13. Varningsfältens sortfördelning i havre 2007.

Område	Belinda	Ingeborg	Ivory	Sang	Övriga
Södermanlands län	1	1		2	
Östergötlands län	4	5	1	2	1
Örebro län	3		3		4

Sådd och grödotveckling

Betningsbehovet mot *havrens bladfläcksjuka* och *Fusarium* var litet. Likaså förekom lite *flygsot*. Sådden påbörjades i slutet av mars och i mitten av april var huvuddelen sått. Det förekom lite angrepp av både svampsjukdomar och insekter i havre. Skörden blev överlag god liksom kvalitén.

Havrens bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Angreppen av *havrens bladfläcksjuka* och *brunfläcksjuka* var svaga och det var först vid mjölkmodnad som en viss uppförökning skedde. Vid den sista graderingen den 17 juli hade angreppet ökat till 32 % angripna blad 1-3. Betydelsen av sjukdomarna var marginell.

Kronrost och svartrost

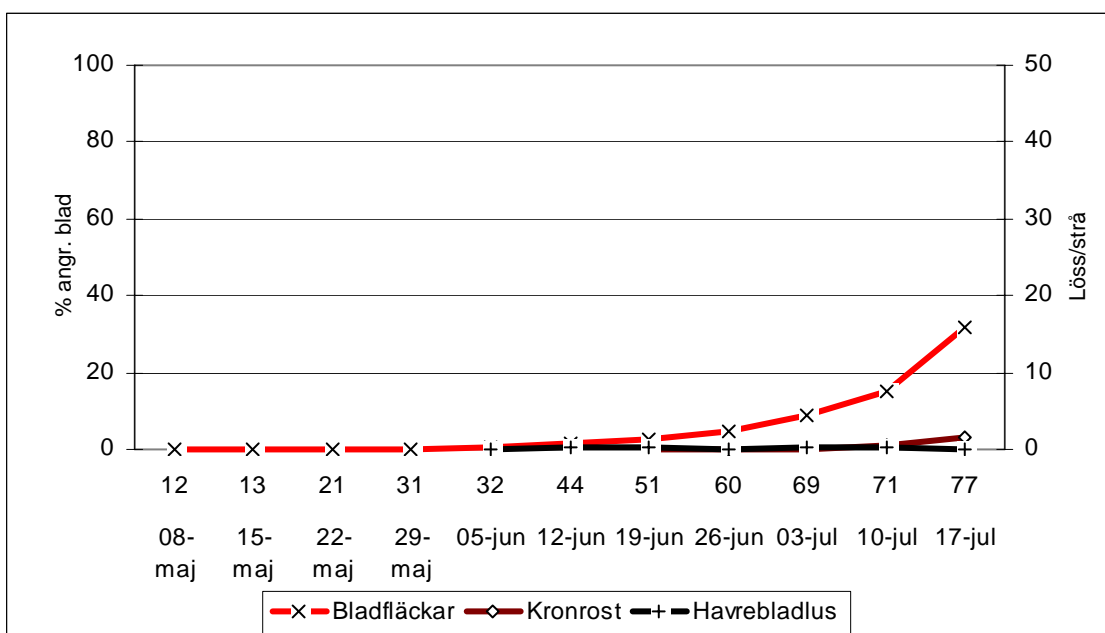
Omkring den 10 juli påträffades de första angreppen av *kronrost* i Örebro län. Havren var då i det aktuella fältet i slutet av blomningen. Generellt sett blev angreppen av *kronrost* svaga, men lokalt skedde en angreppsutveckling efter avslutad blomning. Under augusti månad utvecklades även lokala angrepp av *svartrost* runt om i området. Med undantag av sent utvecklade fält i kända riskområden bedöms angreppen ha haft liten betydelse.

Fritfluga

De första *fritflugorna* fångades de första dagarna i maj och temperatursumman 90 daggrader uppnåddes i alla tre länen mellan den 3 och 5 maj. Trots att många havrefält inte passerat sitt känsliga stadium när fritflugornas svärmning kom igång blev angreppen överlag svaga. Inventering av 20 fält visar att i genomsnitt 2,7 % av huvudskotten blev angripna. Som mest påträffades 15 % angripna skott i ett fält i södra Östergötland. Bekämpningsbehovet mot fritfluga var litet. Orsaken till de svaga angreppen är den ostadiga väderleken vilken effektivt hämmade fritflugornas äggläggning.

Bladbakterios

De första angreppen av *bladbakterios* observerades i mitten av juni. Angreppen förekom i ca 10 % av fälten. I de flesta fall rörde det sig endast om enstaka fläckar på något eller några blad.



Figur 12. Skadegörarutveckling i havre 2007. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Bladlöss och rödsot

Under hösten avräknades i medeltal cirka 0,2 ägg per knopp av *havrebladlöss* på häggarna i Södermanland och Östergötland. I Örebro län var motsvarande siffra 0,5 vilket indikerade att det fanns lokal risk för angrepp vid gynnsamt väder. De första havrebladlössen påträffades omkring den 20 maj. Utflygningen blev utdragen och pågick drygt en månad. Den ostadiga väderleken resulterade i en långsam populationsutveckling i fält och antalet löss förblev lågt. Löss påträffades i hälften av alla undersökta fält, men bekämpningströskeln överskreds inte i något av fälten. Enstaka plantor med rödsot observerades i flertalet fält. Angrepp av *sädesbladlöss* var så gott som obefintliga under året. Bladlössens betydelse var marginell under året.

Tabell 14. Antal ägg av havrebladlöss i Södermanland, Östergötland och Örebro län. Högsta och lägsta värde inom parentes. Vintern 2006/2007.

Plats	Antal häggar	Antal ägg/knopp
Södermanland	4	0,17 (0,02-0,37)
Östergötland	12	0,23 (0-0,77)
Örebro	4	0,51 (0-1,1)

Övriga skadegörare

Mjöldagg noterades i några fält, men angreppen var svaga. *Minerarflugor* förekom lokalt i Örebro län, men angreppet saknade sannolikt betydelse och från Södermanland rapporterades om enstaka *sädesbladbaggar*.

HÖSTOLJEVÄXTER

Omfattning

Mellan den 8 maj och 19 juni följdes veckovis sex höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. I månadsskiftet juni/juli gjordes en avräkning av rapsbaggeskador och bomullsmögel i 12 fält.

Tabell 15. Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2007.

Område	Banjo	Status	Övriga
Södermanlands län		1	
Östergötlands län	1		3
Örebro län		1	

Sådd och övervintring

Sådden av höstoljeväxter skedde vid normal tid. Väderförhållandena var goda vilket ledde till bra uppkomst och jämna bestånd. Övervintringen var god och skörden hög. Även kvaliteten var bra.

Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades under hösten ut i sex fält i området. De första apothecierna bildades i mitten av maj då blomningen just kulminerat. Under de följande veckorna utvecklades allt fler apothecier. Som mest utvecklades över 90 apothecier/100 nergrävda sklerotier i ett av fälten i mitten av juni. Huvuddelen av apothecierna utvecklades för sent för att orsaka kraftiga infektioner. Senare inventeringar visade också att angreppet blev svagt.

Tabell 16. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1991-2007.

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

Rapsbaggar

Mängden *rapsbaggar* var måttlig under året. Trots det behandlades ganska många fält i Östergötland två gånger mot rapsbaggar. Inventering av rapsbaggeskador visar att skadorna låg på en "normal" nivå. (se tabell 17).

Tabell 17. Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2007.

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
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

Skidgallmygga

I många fältkanter gick det lätt att hitta skidor angripna av *skidgallmyggan*. Angreppen var större än normalt. En inventering visade att ca 6 % av skidorna var skadade. Angreppet hade marginell betydelse eftersom rapsen har en mycket god förmåga att kompensera för skador.

Övriga skadegörare

Liksom tidigare år förekom *kransmögel* allmänt på västra slätten i Östergötland. Angreppet var dock förhållandevis svagt. Angreppen av *svartfläcksjuka* och *torröta* var likaså svaga. Vintervädret innebar att några *rapsjordloppor* inte förekom i området. Larvskador av *blåvingad rapsvivel* gick lätt att hitta i stjälkarna, men troligen saknade angreppet betydelse.

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 8 maj och 10 juli följdes sju våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. Under juli inventerades rapsbaggeskador och bomullsmögel i tio fält.

Tabell 18. Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2007.

Område	Joplin	Nex 170	Övriga
Södermanlands län	2		
Östergötlands län	1		3
Örebro län		1	

Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av fälten såddes under första hälften av april. Trots den nederbördsrika sommaren blev svampangreppen förvånansvärt små. Skörden blev i allmänhet god liksom kvalitén.

Bomullsmögel

Sklerotier från *bomullsmögel* placerades ut i sju fält under våren. De första apothecierna observerades redan den 5 juni. Blomningen började i mitten av juni och då ökade antalet apothecier samtidigt som vädret var ostadigt med mycket regn. I en av sklerotiedepåerna bildades över 180 apothecier/100 sklerotier. Trots mycket apothecier och fuktig väderlek blev angreppen av bomullsmögel generellt sett svaga i området. I Örebro län överskred 3 av 23 inventerade fält skadetröskeln medan inga fält i Östergötland överskred tröskeln.

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*)

*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

Klumprotsjuka

Trots en relativt blöt sommar var angreppen av *klumprotsjuka* små. Enstaka fält med större angrepp fanns dock. Av 22 inventerade fält i Örebro län påträffades angrepp i 5 fält, varav 1 hade starka angrepp.

Rapsbaggar

Mängden rapsbaggar var relativt måttlig, men inflygningen till fälten pågick under en lång period. Trots 2-3 behandlingar i många fält blev skadorna ändå ovanligt kraftiga i de fält som inventerades.

Tabell 20. Inventering av rapsbaggeskador i våroljevaxter i Östergötland 2000-2007.

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

Övriga skadegörare

Angreppen av *kransmögel*, *svarfläcksjuka* och *torröta* var svaga. *Jordloppor* orsakade en del problem med uppkomsten i sent sådda fält under den torra och varma perioden i början av juni. En del skador av *skidgallmygga* förekom i våroljevaxterna liksom i höst-oljevaxterna. I de inventerade fälten var det genomsnittliga angreppet 4,5 % angripna skidor.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 8 maj - 17 juli graderades veckovis åtta ärtfält. Baljprov för inventering av ärtvecklarskador togs i slutet av juli.

Tabell 21. Varningsfältens sortfördelning i ärt 2006.

Område	Brutus	Clara	Faust	Övriga
Södermanlands län	1	1		
Östergötlands län	1	3	1	1
Örebro län				

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes i början av april. Den blöta sommaren missgynnade grödan. Många fält gulnade tidigt av syrebrist och vissnesjuka och därmed blev baljsättningen dålig liksom skördenivån.

Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. I genomsnitt var 17,5% 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 40 % 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. Lössen gynnades av det varma vädret i början av månaden och angreppsutvecklingen gick ganska snabbt. Angreppet kulminerade i slutet av juni då det genomsnittliga angreppet var 10 löss/toppskott. Bekämpningströskeln uppnåddes i ca 75 % av fälten.

Övriga skadegörare

Angrepp av andra skadegörare förekom inte.

LIN

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 8 maj – 10 juli graderades veckovis 8 linfält.

Tabell 22. Varningsfältens sortfördelning i lin 2007.

Område	Taurus	Övriga
Södermanlands län		1
Östergötlands län	7	
Örebro län		

Sådd och grödotveckling

De flesta fälten såddes under första halvan av april. I Östergötland förekom angrepp av den stora linjordloppan. Angrepp av andra skadegörare förekom inte. Skörden blev god liksom kvalitén.

Alternaria

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

Linjordloppa

Varmt och torrt väder i mitten av april gynnade den *stora linjordloppan* som lokalt orsakade mycket kraftiga skador på groddplantorna. Kraftiga angrepp på hjärtbladen i kombination med värme och torra gjorde att plantorna i flera fall dog och fält fick sås om. Framförallt var det östra Östergötland som drabbades av dessa skador.

ÅKERBÖNA

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 8 maj - 17 juni graderades veckovis fyra åkerbönsfält.

Tabell 23. Varningsfältens sortfördelning i åkerböna 2007.

Område	Colombo	Paloma
Södermanlands län		
Östergötlands län	3	1
Örebro län		

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes i mitten av april. Bönorna utvecklades bra fram till augusti då många fält snabbt vissnade ner på grund av olika svampangrepp.

Chokladfläcksjuka

I mitten av juni påträffades de första symtomen av *chokladfläcksjuka* på bladen. Sjukdomen utvecklades ganska snabbt och i början av juli hade i stort sett alla plantor symtom. Den angripna bladytan var dock fortfarande liten.

Bönfläcksjuka

De första symtomen av *bönfläcksjuka* påträffades också i mitten av juni. Angreppsutvecklingen var dock betydligt långsammare än för chokladfläcksjukan och endast några av fälten angreps.

Bönrost

I början av juli påträffades de första angreppet av *bönrost*. Angreppen spred sig snabbt till alla fält och troligen orsakade rosten en för snabb nedvissning i många bönfält.

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 5 juni - 29 augusti graderades veckovis elva potatisfält.

Tabell 24. Varningsfältens sortfördelning i potatis 2007.

Område	Amadine	Asterix	Bintje	Faxe	Folva	Melody	King Edward
Södermanlands län							
Östergötlands län	1	1	2	1	1	1	4
Örebro län							

Sättning och grödutveckling

Sättningen skedde i slutet av maj och början av juni. Lokalt kom mycket stora nederbördsmängder under juni och framförallt juli. I de värst drabbade områdena stod en del fält tidvis under vatten, vilket ledde till att knölna rutnade bort. Även i mindre drabbade fält orsakade nederbördsmängden problem med framförallt grönfärgning. Skörden blev något mindre än normalt, men med relativt god kvalitet.

Potatisbladmögel

Trots den nederbördsrika sommaren, som stundtals gjorde det omöjligt att komma ut i fält med sprutekipagen, orsakade inte *potatisbladmöglet* några större problem i området. De första angreppen i östra Mellansverige rapporterades först i slutet av juli, då det mesta av nederbörden redan fallit. Några problem med brunröta har heller inte rapporterats.

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 i stort sett inga angrepp.

Bladlöss

Angrepp av *bladlöss* var i stort sett obefintliga under året. Under augusti skedde dock en uppförökning i enstaka fält.

Stritar

Mängden *stritar* avräknades med hjälp av gula klisterfällor i några fält. De första stritarna fångades i redan i början av juni. Inflygningstoppen nåddes ca den 10 juni. I enstaka fält fångades det över 100 stritar/fälla och dygn vilket är de klart högsta värdena som uppmätts i detta området. Medelfångsten var ca 30 stritar/fälla och dygn. Potatisen var knappt uppkommen i en del fält vid den här tiden och många var oroliga över hur potatisen skulle påverkas av en sådan kraftig inflygning. Fångsterna sjönk dock snabbt ner till mycket låga nivåer och förblev på låga nivåer ända fram till i mitten av augusti då fångsterna återigen ökade något. I de inventerade fälten kunde inte några direkta synbara skador av stritarna konstateras, inte ens i de fält med starkast inflygning.