

VÄXTSKYDDÅRET 2005

Södermanland Östergötland
Örebro län

Växtskyddscentralen Linköping/Uppsala

581 86 LINKÖPING

Titel: Växtskyddsåret 2005. 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 2005
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Svartpricksjuka på höstvetete
Foto: Peder Waern
Skriften är tryckt vid förvaltningsavdelningen, Repro, Alnarp.

VÄXTSKYDDÅRET 2005

Södermanland Östergötland
Örebro län

INLEDNING.....	4
VÄDER 2004/2005	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 2005. 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 2005 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 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 25 stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 231 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 2005 i olika områden och grödor.

Län, område	Höst vetete	Råg	Råg vetete	Vår vetete	Vår korn	Havre	Ärter	Oljev.	Lin	Potatis	Σ
Södermanland, v:a	9	1	1	2	4	4	2		2		25
Södermanland, ö:a	10		1		6	3	2	1			23
Östergötland, v:a	32	6	3	5	13	6	11	6	5	8	95
Östergötland, mell	7		3	1	4	4	2	1			22
Östergötland, ö:a	11		2		4	3		2	5		27
Örebro, centrala	9			7	10	8		1			35
Örebro, övriga	1			1	1	1					4
Totalt	79	7	10	16	42	29	17	11	12	8	231
Därav ekologiska fält	6	2	1	4		6	4	1	1		25

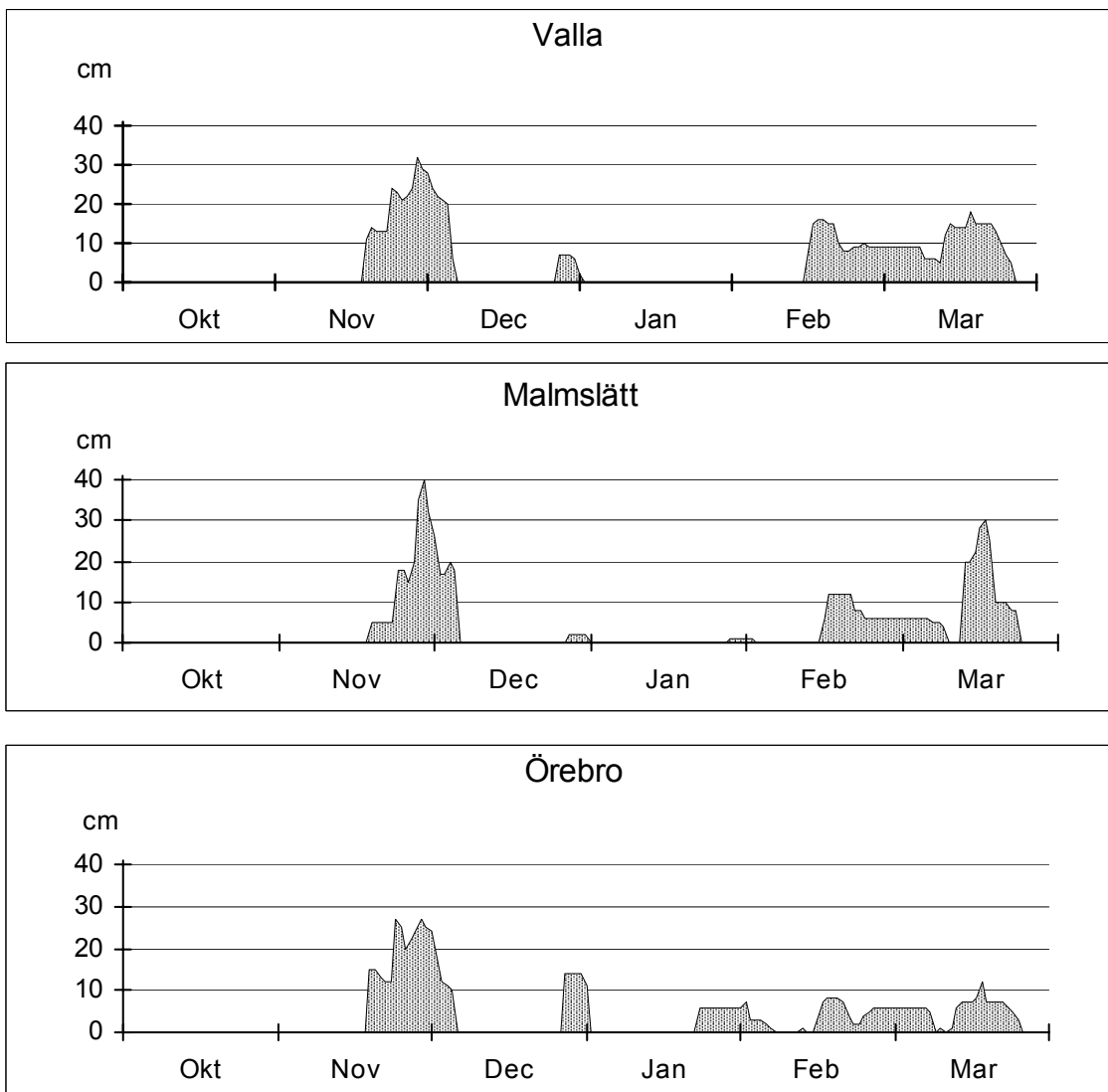
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

Tabell 2. Åkerarealens användning 2005 (1000 ha). Medeltal från 2000-2004 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2005 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län		Östergötlands län		Örebro län		Totalt i regionen	
Höstvetete	22,3	(26,0)	43,8	(51,9)	8,1	(9,2)	74,2	(87,1)
Råg	0,7	(1,2)	2,9	(3,9)	1,0	(1,1)	4,6	(6,1)
Rågvete	3,0	(2,2)	8,9	(5,2)	1,1	(1,1)	13,1	(8,4)
Höstkorn	0,0	(0,1)	0,3	(0,4)	0,0	(0,1)	0,4	(0,6)
Vårvetete	3,5	(3,1)	3,4	(3,5)	6,2	(5,4)	13,2	(12,0)
Vårkorn	12,5	(13,2)	17,4	(18,6)	18,4	(17,4)	48,4	(49,3)
Havre	11,1	(16,7)	10,7	(16,1)	13,2	(21,2)	35,0	(54,0)
Blandsäd	0,7	(1,1)	2,0	(2,8)	0,4	(0,6)	3,1	(4,4)
Höstraps	0,6	(0,5)	5,7	(4,5)	0,2	(0,2)	6,6	(5,2)
Höstrybs	0,3	(0,3)	0,1	(0,1)	0,1	(0,1)	0,4	(0,5)
Vårraps	3,7	(1,9)	2,8	(2,3)	3,1	(1,5)	9,5	(5,6)
Vårrybs	0,6	(1,2)	0,4	(1,0)	0,5	(0,5)	1,4	(2,7)
Lin	0,8	(0,4)	4,3	(2,0)	0,3	(0,2)	5,4	(2,6)
Baljevaxter	2,2	(2,7)	5,5	(5,7)	1,0	(1,0)	8,7	(9,4)
Vall & grönf.	41,1	(35,5)	64,2	(55,5)	32,0	(27,8)	137,3	(118,8)
Potatis	0,1	(0,2)	1,8	(1,8)	0,8	(0,8)	2,7	(2,7)
Övrigt	2,6	(2,7)	2,2	(2,5)	2,5	(2,8)	7,4	(8,0)
Träda	22,7	(19,4)	29,6	(28,4)	18,0	(14,5)	70,3	(62,4)
Totalt	128,8		206,0		107,0		441,8	

VÄDER 2004/2005

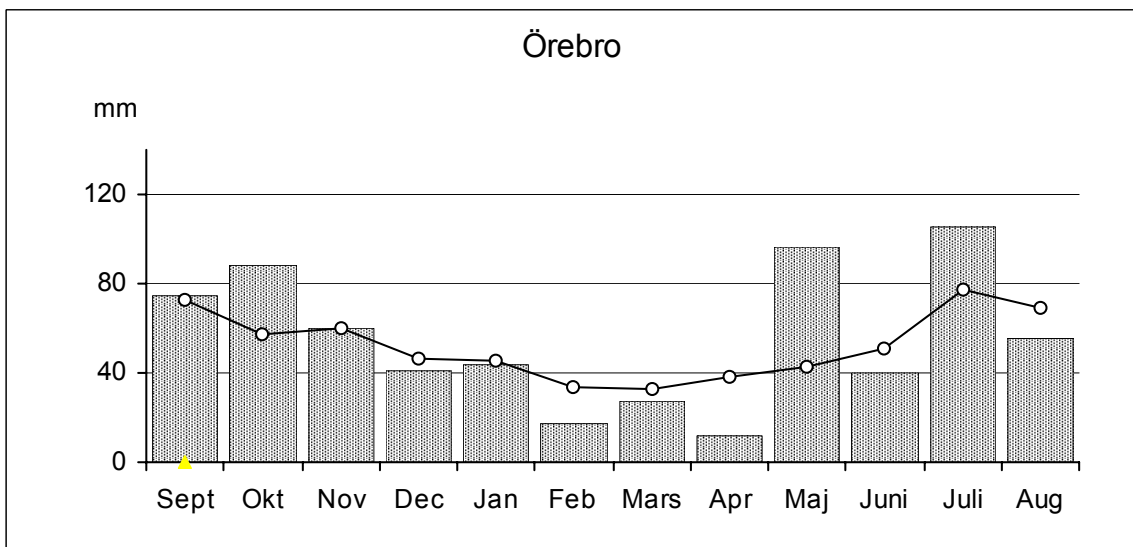
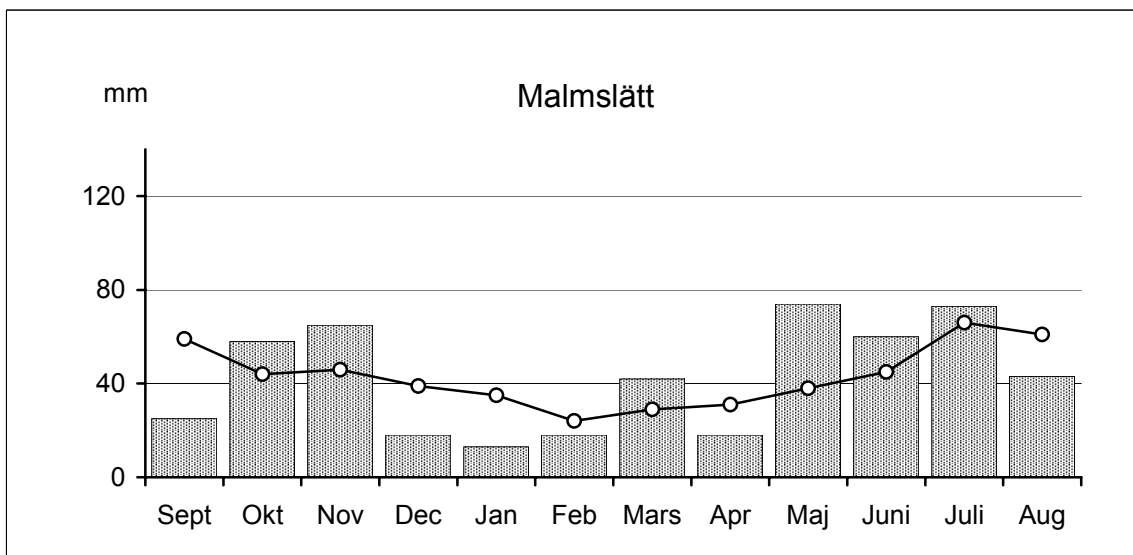
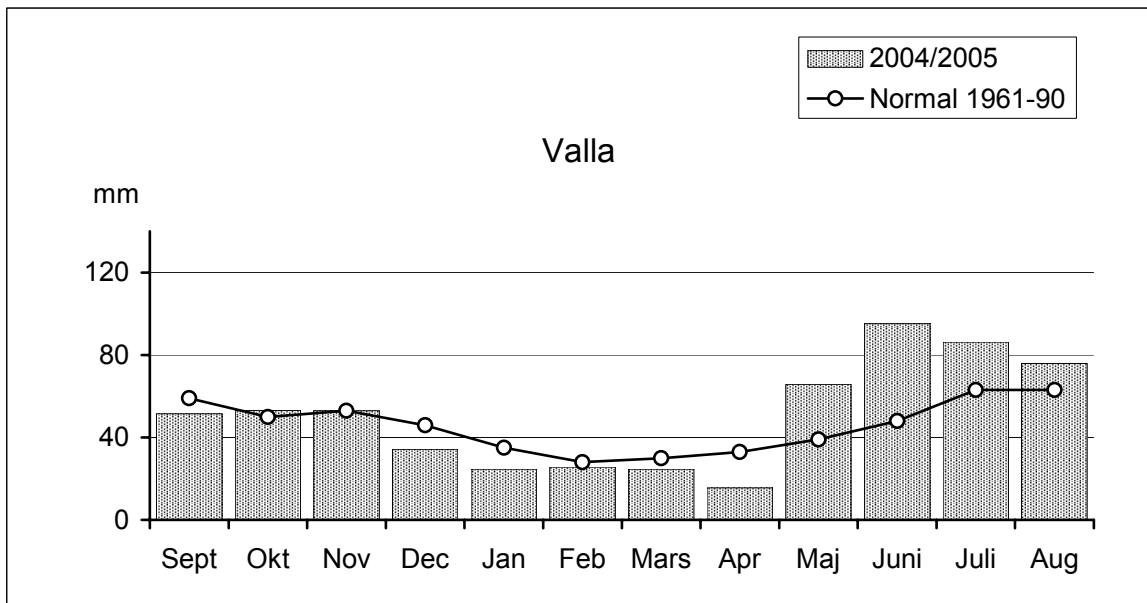
Vädret under hösten var gynnsamt för de höstsådda grödorna, vilket ledde till en god beståndsutveckling inför vintern. Vintern blev förhållandevis mild och nederbördsfattig. Sammanlagt fanns ett snötäcke under drygt två månader. Angrepp av snömögel och andra utvintringssvampar uteblev. Den tidiga våren blev torrare än normalt, medan maj, juni och juli fick mer regn än normalt. I vete dominerades angreppen av svartpricksjuka (*Septoria tritici*) i många fält, vilket är ovanligt för området. Angreppen utvecklades dock förhållandevis sent, vilket innebar att skadan blev begränsad. Med undantag för ärtorna gav samtliga grödor en god skörd.



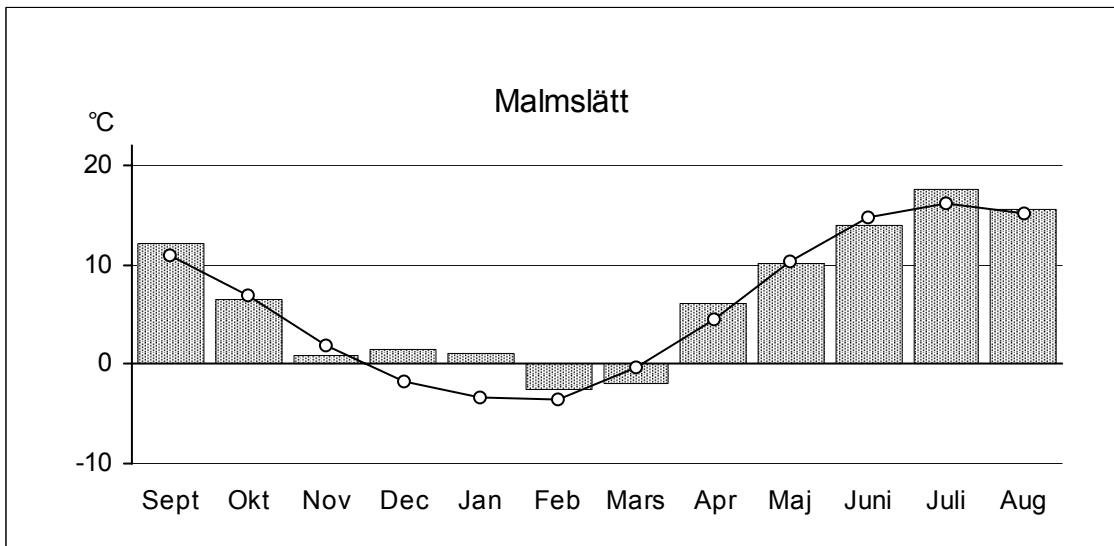
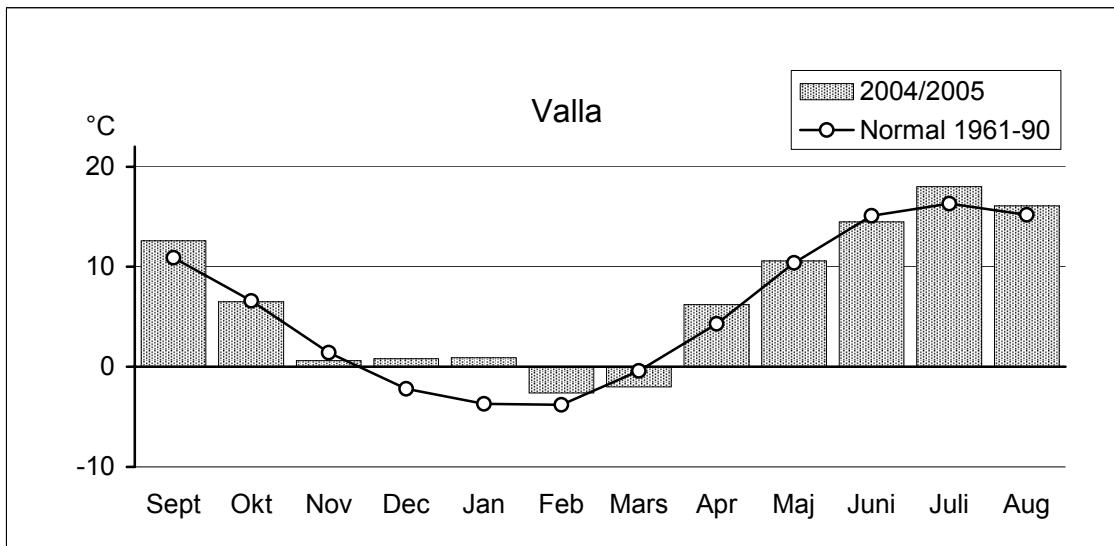
Figur 1. Antal snödaggar och snödjup på tre olika platser vintern 2004/2005 (enl. SMHI).

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

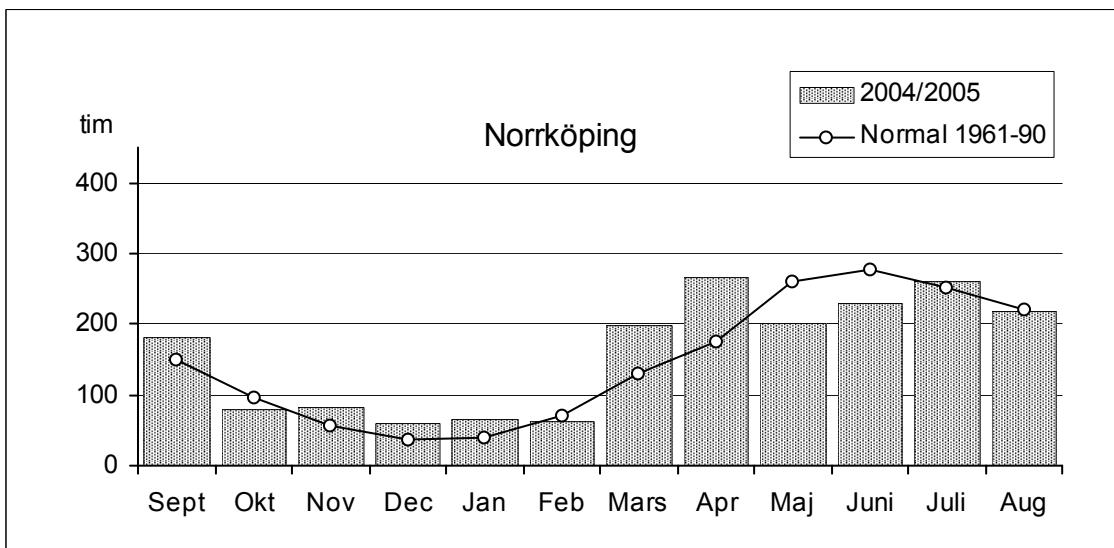
	Normal	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
Valla D-län	102	55	64	105	49	41	39	83	85	65
Malmslätt E-län	92	52	68	87	65	62	37	86	86	61
Örebro T-län	105	64	88	112	68	88	61	114	95	76



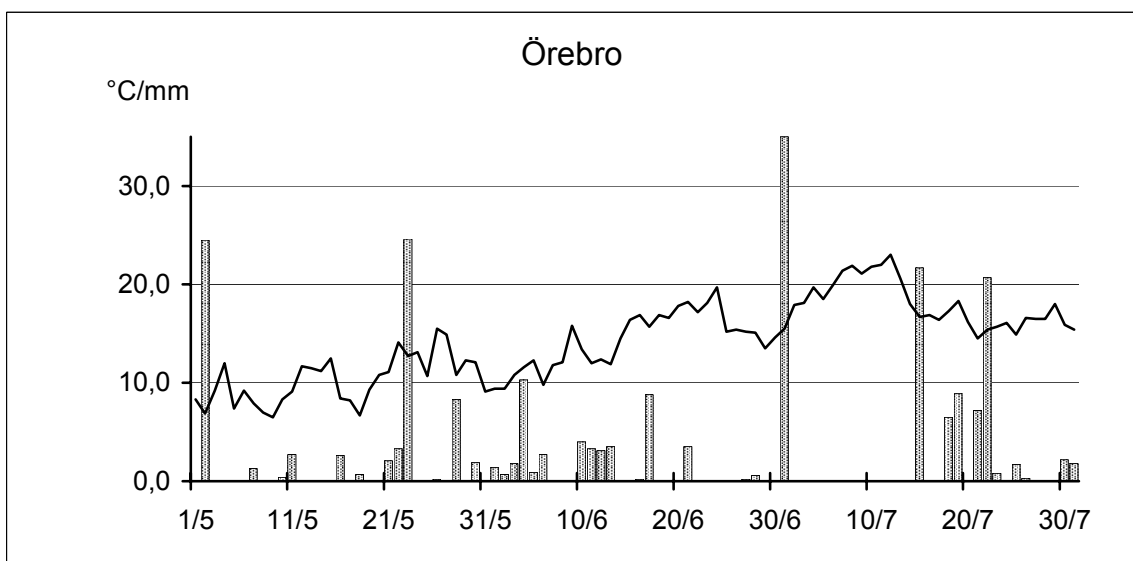
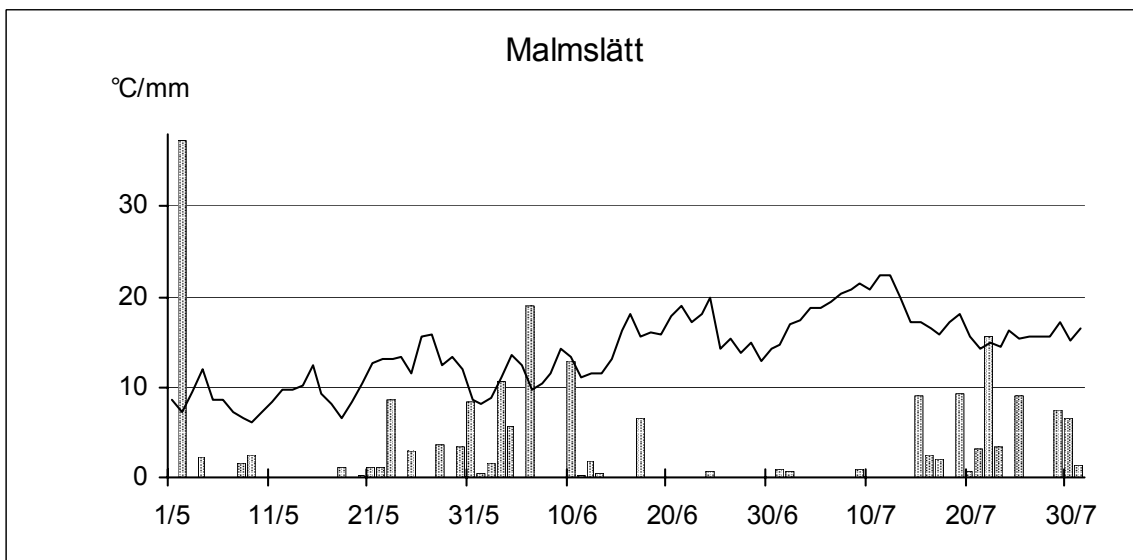
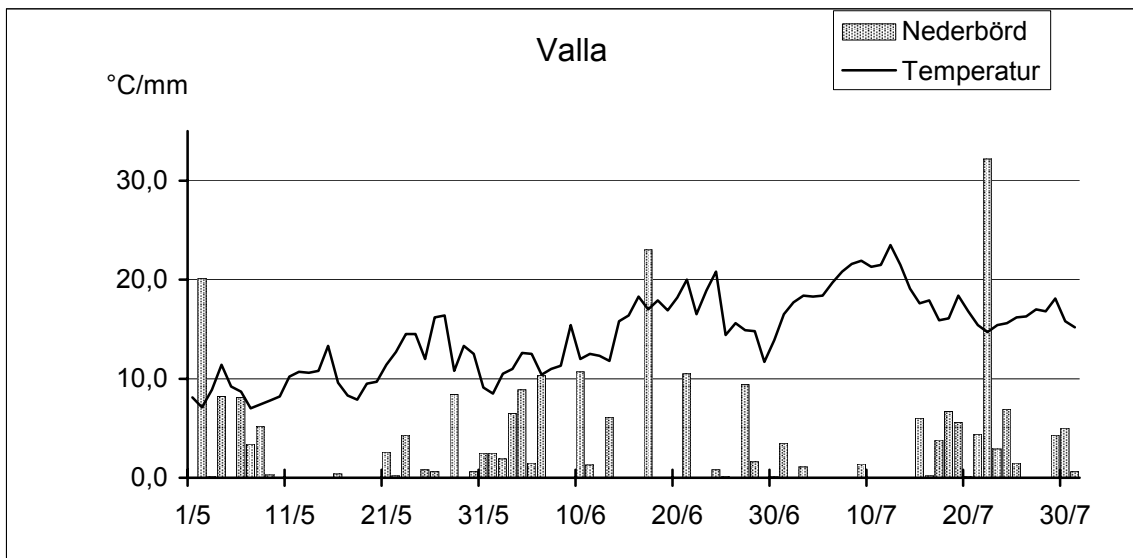
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2004/2005 (enl. SMHI).



Figur 3. Månadsvis temperatur vid två olika platser 2004/2005 (enl. SMHI).



Figur 4. Antal salttimmar månadsvis i Norrköping 2004/2005 (enl. SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2005 vid tre olika platser (enl. SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 79 höstvetefält under tiden 3 maj - 19 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvetete 2005.

Område	Certo	Harnesk	Kosack	Lars	Marshal	Olivin	Stava	Övriga
Södermanlands län		5	1	1		10	1	1
Östergötlands län	2	6	1	6	8	21	4	2
Örebro län		1		2		6	1	

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Höstsådden fick avbrytas pga regn i senare delen av september, men återupptogs igen efter drygt en vecka. Det fortsatta vädret under hösten var gynnsamt vilket innebar fina bestånd inför vintern. Övervintringen blev god och angreppen av olika sjukdomar var svaga när vetet påbörjade sin tillväxt under våren. Dock observerades en förhållandes stor förekomst av svartpricksjuka på övervintrande blad. Den kyliga våren resulterade i kraftig bestockning. Den regniga väderleken under maj och juni gynnade svampsjukdomarna, men den kyliga väderleken medförde att angreppsutvecklingen gick långsamt. I slutet av juni tog angreppsutvecklingen fart, men i början av juli blev det torrt och mycket varmt vilket bromsade upp utvecklingen. Lokalt medförde värmen att vetet brådmognade. Skörden blev hög eller mycket hög i hela området. Det påverkade troligen proteinvärdena som blev något låga liksom rymdvikterna. Även falltalen varierade en del. Den totala höstvetearalen i området var 74200 ha, vilket är ca 13000 ha mindre än året innan och ca 7000 ha mindre än genomsnittet för perioden 2000-2004.

Utvintringssvampar

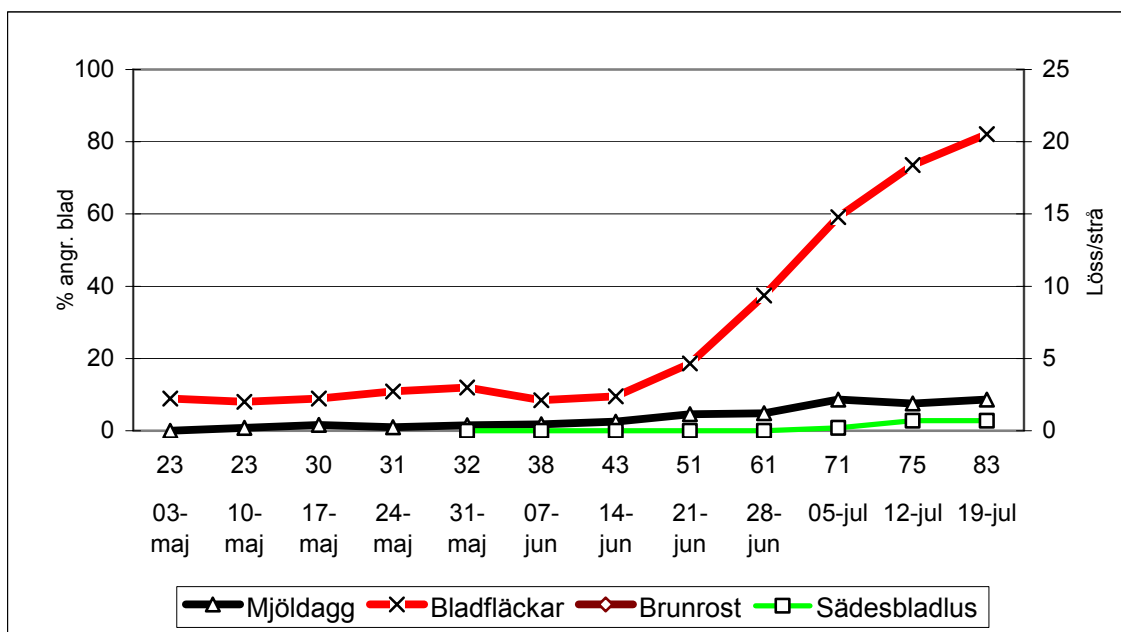
Någon parasitär utvintring förekom inte i höstvetetet eftersom angreppen av både *snömjöl* och *stråknäckare* var svaga i hela området.

Rotdödare

Angreppen av *rotdödare* hämmades av den torra väderleken i början av säsongen. Omslaget till regnigare väder under maj kom dock att gynna sjukdomen. Skadorna blev begränsade eftersom svampangreppet utvecklades för sent i förhållande till grödans utveckling. Inga fält låg över index 30 som är en ungefärlig skadetröskel. I medeltal var rotdödarindex 6 i de inventerade fälten.

Tabell 5. Angrepp av rotdödare i höstvetete 2005.

Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	4	5	0	15
Östergötland	35	5	0	26
Örebro län	8	9	1	17



Figur 6. Skadegörarutveckling i höstvet 2005. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Stråbassjukdomar

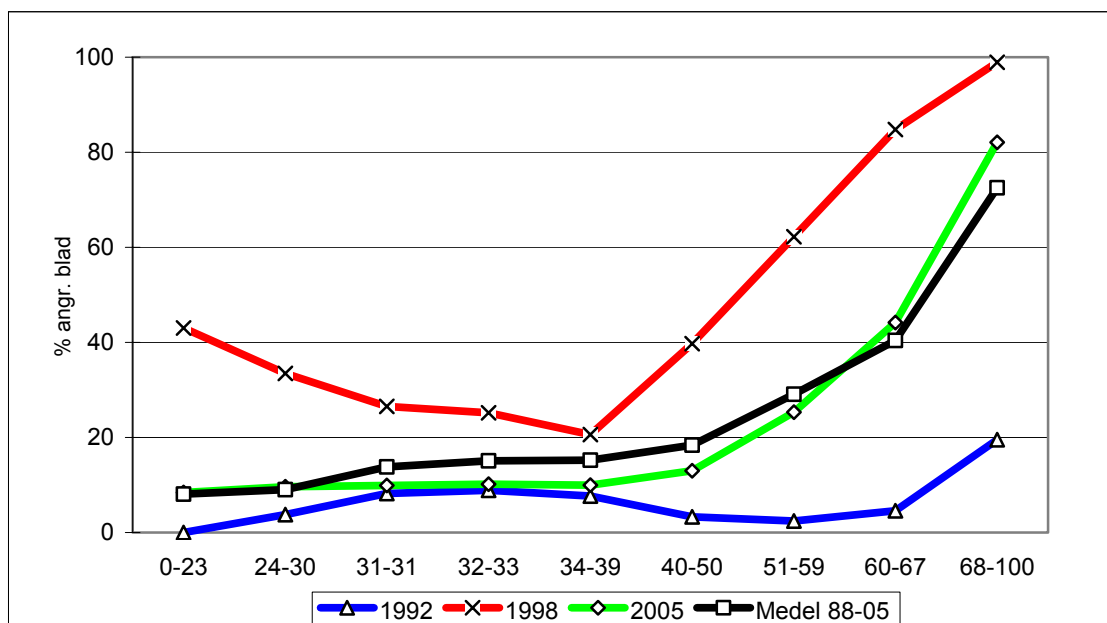
Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i början av maj. Den torra väderleken under tidig vår missgynnade stråknäckaren och vid vårgraderingen låg index i medeltal på 8,3. Cirka 10 % av de inventerade fälten överskred bekämpningströskeln och bekämpningsbehovet bedömdes därför som litet. Vid sommargraderingen var det genomsnittliga indexet 9 och ca 12 % av varningsfälten överskred index 30 som är ett ungefärligt värde för skadetröskeln. Flera fält i de östra delarna av området hade höga sommarindex (se även tabell 6). Angreppen av *stråfusarios* var starkare än normalt vid sommargraderingen.

Tabell 6. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2005.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	8	9	0	28
Östergötland, västra	31	8	0	25
Östergötland, mellersta	6	10	3	18
Östergötland, östra	11	16	6	38
Örebro län	9	3	0	6

Mjöldagg

De första angreppen av *mjöldagg* upptäcktes den 10 maj i två fält med sorten Lars. Angreppsutvecklingen gick långsamt och vid stråskjutning var knappt 2 % av blad 1-3 angripna. Vid denna tid påträffades sjukdomen i ca 25 % av varningsfälten. Vid blomningen hade angreppen ökat till 5 % och sjukdomen fanns då i ca 36 % av fälten. Mest mjöldagg fanns i sorterna Lars, Marshal och Olivin. Bekämpningsbehovet var marginellt.



Figur 7. Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i höstvetete under 2005, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2005, samt år med kraftigast resp. svagast utveckling. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Brunfläcksjuka, svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

I slutet av april påträffades mera angrepp av *svartpricksjuka* än normalt. Ett par veckor senare konstaterades nyinfektioner av sjukdomen. Vid denna tid var angreppen av *vetets bladfläcksjuka* svagare än normalt, även om det fanns enstaka fält med relativt starka angrepp. Vid begynnande stråskjutning, DC 32, var i medeltal 12 % av blad 1-3 angripna av bladfläcksvampar, vilket är något mindre än för genomsnittsåret. Även vid axgång var angreppen av bladfläcksvampar svagare än normalt. Angreppen förväntades emellertid öka eftersom väderleken var regnig under både maj och juni månad, vilket innebär att bekämpningsbehovet bedömdes som stort. Veckan efter midsommar kom den förväntade angreppsutvecklingen och vid den sista graderingen vid mjölkmodnad var 74 % av blad 1-3 angripna. Vid denna tidpunkt dominerades angreppen av svartpricksjuka i 2/3-delar av fälten och vetets bladfläcksjuka i övriga fält. Angreppen av *brunfläcksjuka* var försumbara.

Den genomsnittliga merskörden av en axgångsbehandling med 0,4 l/ha Proline blev 370 kg/ha (5 försök). I försök där svartpricksjuka var den dominerande sjukdomen hävdade sig Proline, eller blandningar med Proline, bättre än övriga behandlingar (se tabell 7). Eftersom angreppsutvecklingen kom förhållandevis sent blev det ekonomiska utfallet av behandlingarna litet i flertalet försök. Även i år var de graderbara behandlingseffekterna mot vetets bladfläcksjuka bättre av triazolpreparaten (Proline, Tilt) än av strobilurinerna (Amistar, Comet). Strobilurinernas effekt tycks dock ha varit något bättre under 2005 jämfört med de båda föregående åren. En varierande grad av resistens är konstaterad hos både svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka i området.

Även under 2005 uppträdde stora gråvita, sk *fysiologiska fläckar*, i viss omfattning under maj månad. Fläckarna påträffades främst i sorten Kosack, men fanns även i sorterna Harnesk och Olivin. Gödsling med kaliumklorid hade viss effekt på fläckarna, men försumbar effekt på skörden i de försök där detta testades.

Tabell 7. Merskörd av olika fungicider i höstvetete. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2005.

Behandling	Skörd, kg/ha						Medeltal
	DC	Fiholmsby	Glyttinge	Svans hals	Vallaslät- ten	Kyrkeby	
Obehandlat		8070	6880	8370	7840	9790	8190
Proline 0,6	47	+600	+490	+610	+560	+430	+540
Proline 0,4	47	+330	+280	+560	+480	+190	+370
Tilt Top 0,5	47	+430	+210	+400	+240	+470	+350
Tilt 0,25 + Comet 0,15	47	+290	+210	+330	+220	+340	+280
Tilt 0,25 + Proline 0,2	47	+210	+360	+500	+570	+300	+390
Förfrukt		H-vete	H-vete	Oljev	H-vete	Ärter	
Sort		Olivin	Olivin	Lars	Olivin	Olivin	
Sjukdom		Vetets blad- fläcksjuka	Vetets bladfläck- sjuka	Svart- prick- sjuka	Svart- prick- sjuka	Vetets bladfläck- sjuka	
Län		D	E	E	E	T	

Bladangrepp av snö mögelsvampen

Vid begynnande axgång påträffades enstaka fält med bladangrepp av *snö mögelsvampen*. I slutet av juli förekom lokalt relativt starka angrepp, bl a i Örebro län. Angreppen resulterar i karaktäristiska stora diffusa grågröna fläckar med tydlig zonerings. Angreppen är ovanliga under svenska förhållanden och betydelsen okänd.

Bladlöss

De första *sädesbladlössen* upptäcktes i Södermanland den 7 juni. Angreppsutvecklingen gick långsamt, men ett par veckor efter midsommar skedde en viss uppförökning. Vid mjölkmodnad fanns det sädesbladlöss i 63 % av fälten. Bekämpningsbehovet var obefintligt. Enstaka *havrebladlöss* förekom i höstvetet men angreppet saknade betydelse.

Vetemyggor

Den regniga väderleken under maj och juni gynnade vetemyggornas utveckling. Det ostadiga vädret vid axgång medförde dock att myggornas äggläggning försvårades. Angreppen blev svaga i hela området. Den *röda vetemyggan* dominerade angreppen i hela området vilket är en förändring från tidigare år då den *gula vetemyggan* varit vanligast.

Vetedvärgsjuka

Framför allt i mellersta och östra Östergötland påträffades i början av maj plantor som var angripna av *vetedvärgsjuka*. I de flesta fall rörde det sig endast om några enstaka plantor, men i ett fält utanför Norrköping var förekomsten betydligt större. Det skedde ingen sekundär spridning under våren, vilket innebar att angreppen blev obefintliga i hela området. Orsaken var sannolikt att populationen av *randig dvärgstrit* reducerats kraftigt under hösten och vintern, vilket också bekräftades av speciella fältstudier.

Övriga skadegörare

Under våren påträffades angrepp av *rågbroddfluga* på flera håll i västra Östergötland. I samma område förekom även *manganbrist* i enstaka fält. Angrepp av *gulstrimsjuka* förekom i hela området. Särskilt utbredd var sjukdomen i de östra delarna av regionen. Förekomsten av *trips* var låg och saknade betydelse. Angrepp av *rost* förekom inte.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 7 rågfält under tiden 3 maj – 28 juni.

Tabell 8. Varningsfältens sortfördelning i råg 2005.

Område	Amilo	Esprit	Kaske- lott	Matador	Picasso
Södermanlands län			1		
Östergötlands län	2	1		2	1
Örebro län					

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Vädret under hösten var gynnsamt och övervintringen blev god utan angrepp av *utvint-ringssvampar*. Angreppen av övriga skadegörare blev också svaga. Skörden blev betydligt högre än normalt och kvalitén generellt sett bra. Lokalt var det emellertid problem med falltalen.

Stråbassjukdomar

Några angrepp av *stråknäckare* observerades inte under våren och inte heller i någon större omfattning under sommaren trots att vädret var gynnsamt under försommaren.

Mjöldagg

Redan vid den första graderingen i början av maj förekom *mjöldagg* på 5 % av blad 1-3. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev måttlig och vid axgång var 15 % av blad 1-3 angripna. Sjukdomen förekom då i de flesta fälten. Vid den sista graderingen den 28 juni var 28 % av blad 1-3 angripna. Bekämpningsbehovet var litet.

Sköldfläcksjuka

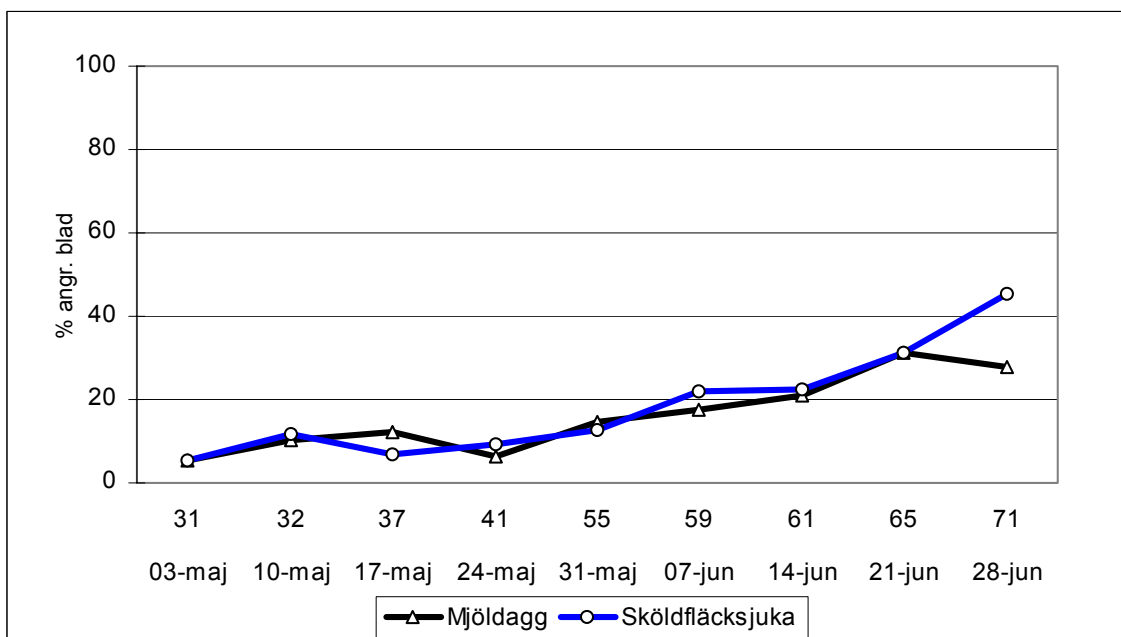
Angreppen av *sköldfläcksjuka* var starkare än normalt. Redan vid den första graderingen den 3 maj förekom sjukdomen i flertalet fält. Vid axgång hade angreppet ökat till 13 % och vid den sista graderingen i begynnande mjölkmodnad var 45 % av blad 1-3 angripna. Bekämpningsbehov fanns i ca 20-25 % av fälten.

Brunrost

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

Trips

Förekomsten av *trips* var låg. Vid avräkningen strax före axgång påträffades endast enstaka trips och bekämpningströskeln överskreds inte i något av de undersökta fälten. Senare uppföljning visade att sugskador endast förekom på ca 1 % av bladslidorna. Angreppet saknade betydelse.



Figur 8. Skadegörarutveckling i råg 2005. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Enstaka förekomster av *sädesbladlöss* och *havrebladlöss* noterades i ett par fält. Angreppet var svagt och saknade betydelse. Några problem med övriga skadegörare förekom inte.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades tio rågvetefält under tiden 3 maj - 12 juli.

Tabell 9. Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2005.

Område	Fidelio
Södermanlands län	2
Östergötlands län	8
Örebro län	

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Beståndsetableringen under hösten blev god och likaså övervintringen. Måttliga och relativt sena angrepp förekom av både *svartpricksjuka* och *vetets bladfläcksjuka*. Betydelsen av angreppen blev måttlig. Likaså blev angreppen av *trips* måttlig. Skörden blev bra och kvaliteten hög.

Stråbassjukdomar

Under våren var angreppen av *stråknäckare* svaga. I genomsnitt låg index på 3,3, varför bekämpningsbehovet bedömdes som litet. Vädret var relativt gynnsamt för svampen under försommaren och vid sommargraderingen hade index ökat till 17,5. Uppskattningsvis överskreds skadetröskeln i mellan 10 och 20 % av fälten.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

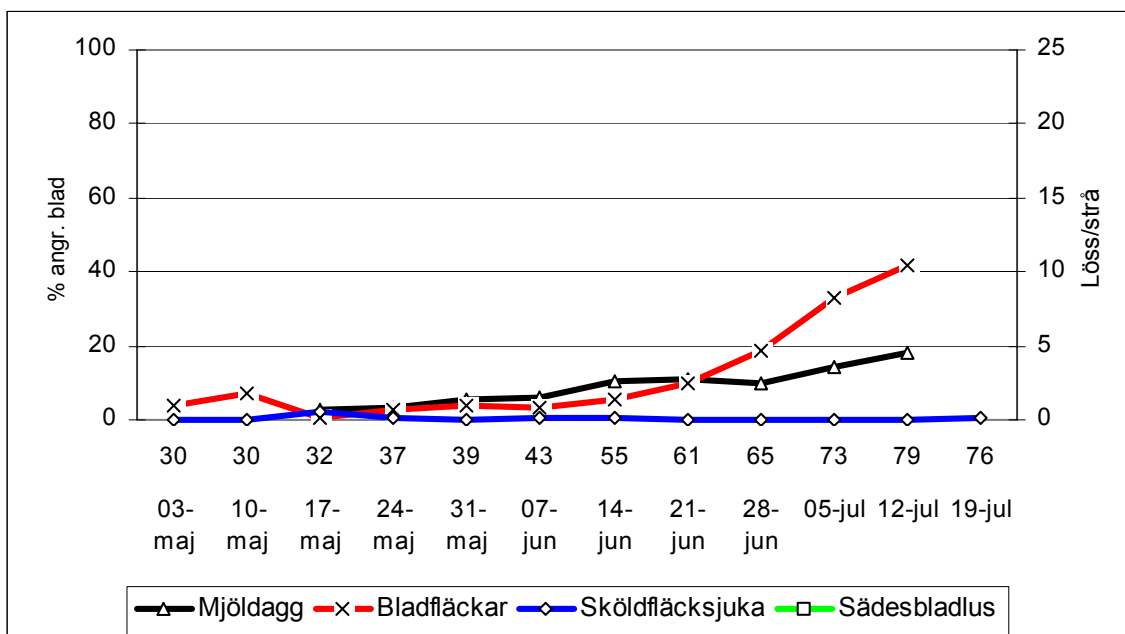
Liksom i höstvetet förekom både *svartpricksjuka* och *vetets bladfläcksjuka*. Angreppen var svaga fram till blomning då det skedde en viss uppförökning. Vid den sista avräkningen den 12 juli hade angreppet ökat till 42 % angripna blad 1-3, vilket är något mindre än normalt. Angreppsmönstret, med en förhållandevis sen utveckling, följer den normala bilden och är sannolikt förklaringen till varför bladfläcksvamparnas betydelse är mindre i rågvete än i t ex höstvete. Merskörden av svampbehandling med 0,4 l/ha Proline blev i medeltal 340 kg/ha i 3 försök.

Sköldfläcksjuka

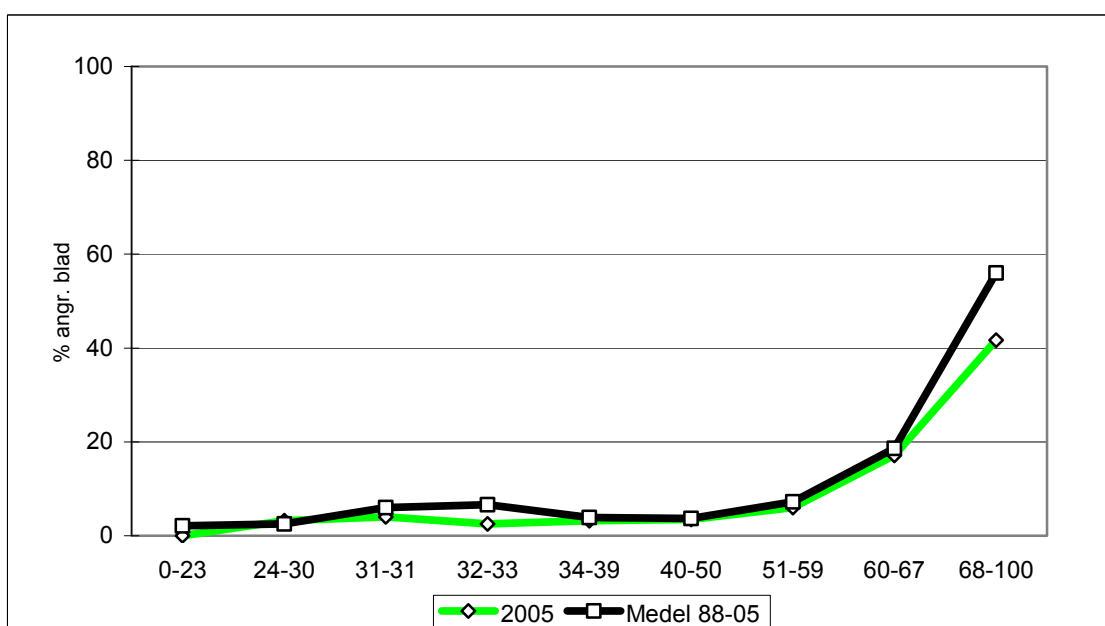
Angreppen av *sköldfläcksjuka* var svaga under hela säsongen och någon riktad bekämpning mot sjukdomen var inte aktuell.

Mjöldagg

Vid begynnande stråskjutning, DC 32, påträffades 18 % *mjöldagg* i ett av prognosfälten. Angreppet fortskred och fyra veckor senare var samtliga blad angripna. Vid den sista graderingen den 12 juli förekom mjöldagg i närmare hälften av de undersökta fälten. Sorten var Fidelio i dessa fält. I de sortförsök som följdes upp var Fidelio däremot fri från angrepp, medan vissa andra sorter var angripna.



Figur 9. Skadegörarutveckling i rågvete 2005. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.



Figur 10. Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i rågvete under 2005 samt genomsnittlig utveckling under åren 1988-2005. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Trips

Den regniga väderleken under maj och juni missgynnade *tripsen*. Bekämpningströskeln uppnåddes i ett av de undersökta fälten i Östergötland. Senare graderingar visade att skadorna blev små. Som mest uppmättes 15 % angripna strån.

Övriga skadegörare

Enstaka förekomster av *havrebladlöss* och *sädesbladlöss* påträffades vid axgång i mitten av juni. Angreppet utvecklades inte och bekämpning var inte aktuell. Angrepp av andra skadegörare noterades inte.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 16 vårvetefält under tiden 17 maj - 26 juli.

Tabell 10. Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2005.

Område	Dacke	Qvarna	Triso	Vinjett
Södermanlands län		1	1	
Östergötlands län	3	1	2	
Örebro län	1		5	2

Sådd och grödutveckling

Betningsbehovet var enligt Frökontrollen Mellansverige AB relativt stort, främst beroende på en hög smittograd av *Fusarium* och *Septoria*. Sådden började i slutet av mars och pågick under hela april månad. Skörden blev bättre än normalt, medan kvaliteten blev normal men med en del låga proteinvärden.

Bladfläcksvampar

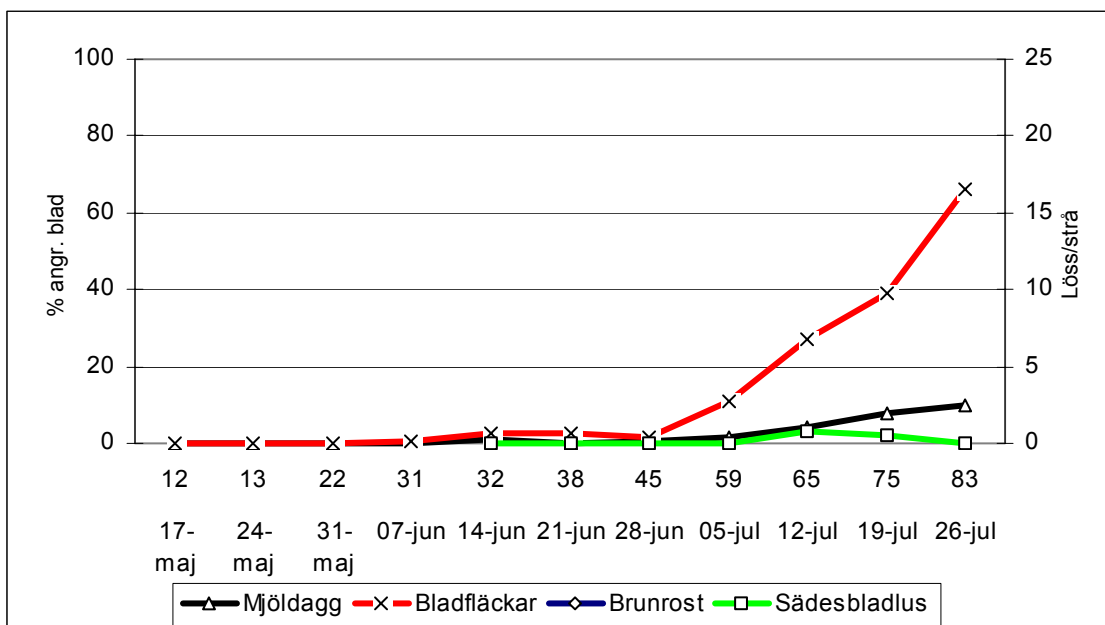
Angreppen av *bladfläcksvampar* var mycket svaga fram till blomning då en uppförökning skedde. Liksom i höstvetet dominerades angreppen av *svartpricksjuka*, men även *vetets bladfläcksjuka* förekom. Behandling med 0,4 l/ha Proline gav en merskörd på 560 kg/ha, vilket är något mera än i höstvete. Tillskott med en låg dos av Comet gav endast en marginell förbättring.

Tabell 11. Merskörd av olika fungicider i vårvete. Resultat från länsförsök i Södermanland, Östergötland och Örebro län 2005.

Behandling	Skörd, kg/ha				
	DC.	Ulfhäll	Haverdal	Granhammar	Medeltal
Obehandlat		5420	7420	8410	7080
Tilt Top 0,5	47-51	+560	+80	+240	+290
Tilt Top 0,5 + Comet 0,15	47-51	+470	+590	+480	+510
Proline 0,4	47-51	+870	+450	+370	+560
Proline 0,4 + Comet 0,15	47-51	+830	+490	+560	+630
Förfrukt		Korn	Korn	Havre	
Sort		Triso	Vijett	Vinjett	
Län		D	E	T	

Mjöldagg och rost

Det första angreppet av *mjöldagg* påträffades vid begynnande stråskjutning (DC 31) i början av juni. Vid axgång förekom svaga angrepp av mjöldagg i ca 30 % av de undersökta fälten. Angreppen förblev svaga och bekämpningsbehovet obefintligt. Någon *brunrost* påträffades inte.



Figur 11. Skadegörarutveckling i vårvete 2005. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 21-23 maj i området, men redan i mitten av månaden fångades de första *fritflugorna* i blå fångstskålar. Detta tydde på en stor population, vilket också efterföljande blåskålsfångster bekräftade. Den ostadiga väderleken hämmade emellertid flugornas äggläggning, vilket resulterade i svaga angrepp.

Bladlöss

De första *havrebladlössen* dök upp vid begynnande stråskjutning i mitten av juni. Väderleken hämmade emellertid lössen vilket gjorde att uppförökningen uteblev. Även *sädesbladlössen* missgynnades av väderleken. Vid graderingen den 12 juli fanns i medeltal 0,8 löss per strå och som mest påträffades drygt 4 löss per strå. Betydelsen av bladlössen var marginell och något bekämpningsbehov förelåg aldrig.

Vetemygga

En genomgång av 10 axprover visar att i medeltal 3,0 % av kärnorna var angripna av *vetemyggor*. Som mest påträffades 13,8 % angripna kärnor. Liksom i höstvetet dominerade den röda vetemyggan angreppen i år.

Övriga skadegörare

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

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 42 vårkornfält under tiden 10 maj - 26 juli.

Tabell 12. Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2005.

Område	Astoria	Bolina	Ortheqa	Otira	Pasadena	Rekyl	Saana	Övriga
Södermanlands län	3		2	1	1	1		2
Östergötlands län	5	2	3	7			2	2
Örebro län	1		2	3	1	1	2	1

Sådd och grödutveckling

Enligt Frökontrollen Mellansverige AB och AnalyCen var 30-40 % av utsädet i behov av betning. Betningen motiverades främst av *kornets bladfläcksjuka och Bipolaris*. Förekomsten av flygsot var klart mindre än under närmast föregående år. Kornskörden blev något bättre än normalt, men variationen mellan olika fält var stor. Kvaliteten på malkornet var mycket bra med rekordhögt utbyte även för en känslig sort som Astoria. Även proteinhalterna var bra.

Mjöldagg

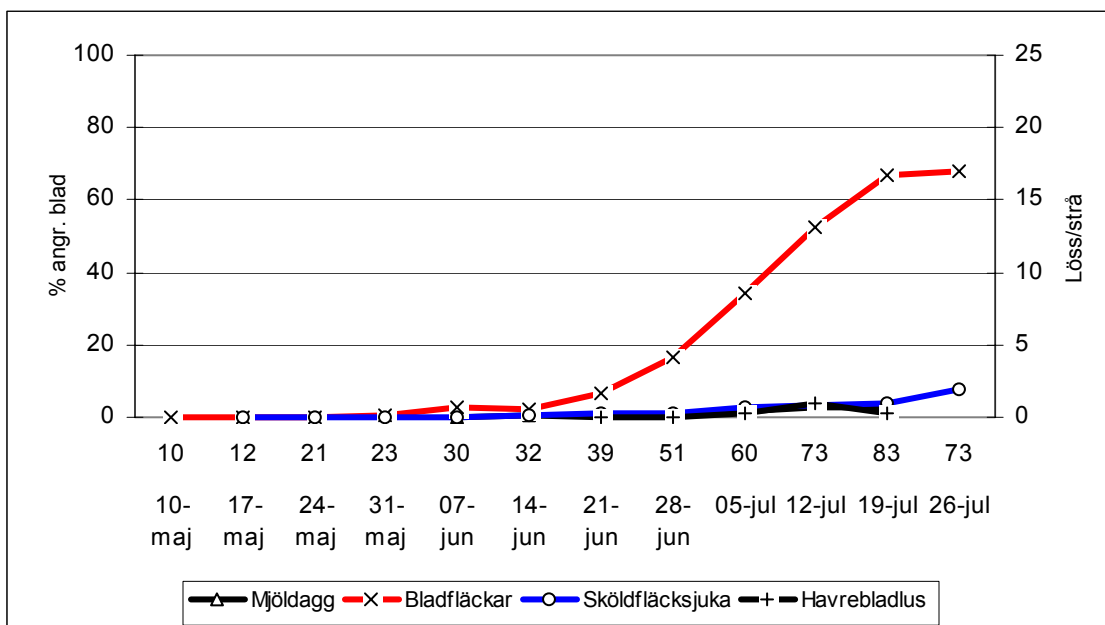
De första angreppen av *mjöldagg* påträffades vid begynnande stråskjutning i mitten av juni. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag och som mest nådde angreppet upp till i genomsnitt 3 % angripna blad 1-3. Bekämpningsbehovet var försumbart.

Sköldfläcksjuka

De första symtomen av *sköldfläcksjuka* påträffades i början av juni. Angreppsutvecklingen blev måttlig och vid den sista graderingen den 12 juli förekom sjukdomen i en tredjedel av fälten. Bekämpningsbehovet var litet, men i enstaka fält med korn som förfrukt och mycket halmrester förekom starka angrepp.

Tabell 13. Merskörd av olika fungicider i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2005.

Behandling	DC	Skörd, kg/ha					Medeltal
		Vansö	St Berga	Yxstad	Kyrkeby		
Obehandlat		6030	4840	5900	6090	5720	
Amistar 0,5	37-39	+910	+510	+330	+640	+600	
Comet 0,5	47-49	+870	+340	+260	+460	+480	
Sportak 0,5	37-39	+710	+290	+110	-90	+250	
Stereo 0,6	37-39	+670	+10	+20	+560	+310	
Proline 0,6	37-39	+460	+730	+300	+350	+460	
Proline 0,4	37-39	+530	+410	+70	+430	+360	
Tilt 0,25	37-39	+950	-220	-190	+40	+150	
Tilt Top 0,5	37-39	+500	+90	-90	+150	+160	
Amistar 0,25 + Stereo 0,4	37-39	+750	+510	+470	+310	+510	
Comet 0,25 + Proline 0,2	37-39	+440	+440	+370	+250	+380	
Förfrukt		Astoria	Otira	Otira	Pasadena		
Sort		Korn	Korn	Korn	Korn		
Län		D	E	E	T		



Figur 12. Skadegörarutveckling i vårkorn 2005. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Kornets bladfläcksjuka

Primärangrepp av *kornets bladfläcksjuka* konstaterades i knappt hälften av fälten. Vid bestockningen i slutet av maj började de första sekundära angreppen att visa sig. Den regniga väderleken gynnade sjukdomsspridningen. Efter midsommar skedde en kraftig angreppsutveckling i många fält och vid graderingen den 19 juli var i medeltal 67 % av blad 1-3 angripna. Trots att angreppet utvecklades förhållandevis sent blev merskorde av vissa behandlingar relativt stor (se tabell 13). Bekämpningsbehovet uppskattas till ca 10 % av arealen.

Bladlöss

De första *havrebladlössen* påträffades någon vecka efter midsommar. Då var kornet redan i begynnande axgång. Den varma och torra väderleken under drygt en vecka i början av juli gynnade lössen, men eftersom angreppet kom sent i förhållande till grödans utveckling blev skadan marginell. I genomsnitt nådde angreppet upp till 0,9 löss per strå. I något enstaka fält observerades upp till 15 löss per strå. Enstaka förekomster av sädesbladlöss observerades i ca en tredjedel av prognosfälten. Behovet av bladlusbekämpning var obefintligt.

Övriga skadegörare

Angrepp av *Ramularia* konstaterades från flera platser i området. Sjukdomen som saknar svenskt namn ger upphov till mörkbruna, 1-2 mm avlånga prickar på bladen. Efterhand omges prickarna av klorotisk vävnad som begränsas av bladnerverna. Sjukdomen har sannolikt även förekommit tidigare år, men då symtomen är lätta att förväxla med diverse sortfläckar är det troligt att den förbisetts. I Örebro län förekom lokala angrepp av *minerarflugor*. Angreppen bedömdes ha liten betydelse. Liksom tidigare år förekom *fysiologiska fläckar* i olika sorter. Betydelsen av dessa fysiologiska fläckar är okänd.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 29 havrefält mellan 10 maj och 26 juli.

Tabell 14. Varningsfältens sortfördelning i havre 2005.

Område	Belinda	Chantilly	Freddy	Freja	Matilda	Sang	Övriga
Södermanlands län	1	1			2	3	
Östergötlands län	6	1		1		2	3
Örebro län	5	1	2	1			

Sådd och grödutveckling

Förekomsten av skadesvampar var låg i årets utsäde och betningsbehovet därmed litet. Sådden påbörjades i slutet av mars och avslutades i senare delen av april. Skörden blev högre än normalt och kvaliteten i de flesta fall bra. Framförallt var färgen på kärnorna bra.

Havrens bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Angreppen av *havrens bladfläcksjuka* och *brunfläcksjuka* var generellt sett svaga under året. De första angreppen konstaterades under stråskjutning i mitten av juni. Vid den sista graderingen den 12 juli var i genomsnitt 12 % av blad 1-3 angripna. I enstaka fält var samtliga blad angripna, vilket hör till ovanligheten i vårt område.

Kronrost och svartröst

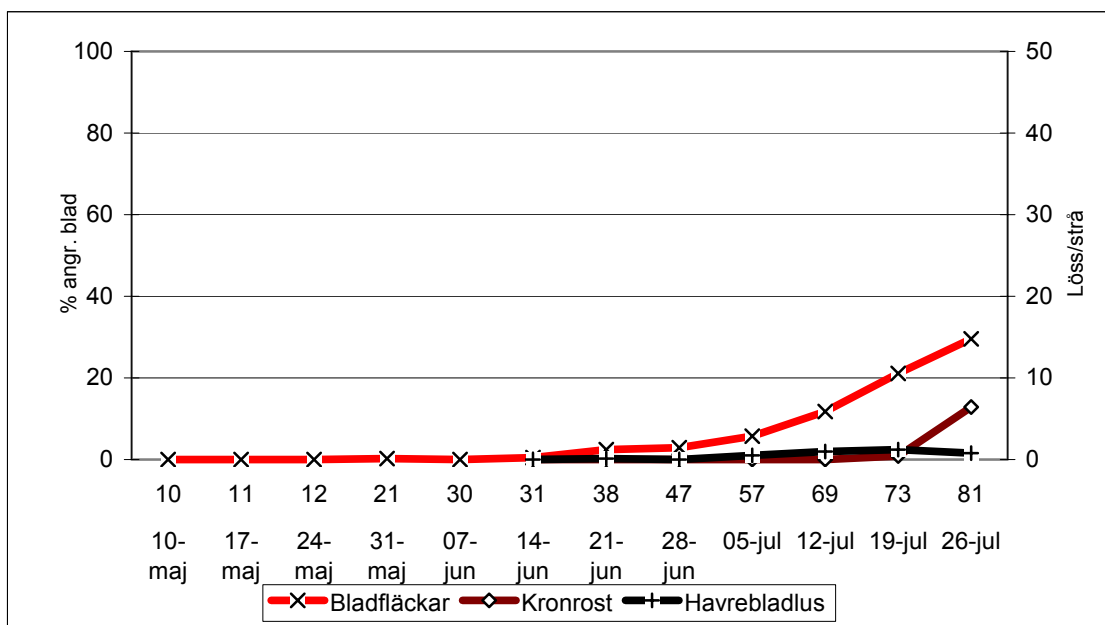
En vecka in i juli påträffades de första förekomsterna av *kronrost* i Östergötland. Den fortsatta angreppsutvecklingen gick långsamt. I början av augusti förekom lokala angrepp i framför allt Östergötland och Örebro län. Under augusti månad utvecklades även lokala angrepp av *svartröst* runt om i området.

Fritfluga

De första *fritflugorna* fångades omkring den 18 maj trots att temperatursumman inte nått upp till mer än 70-80 daggrader. 90 daggrader uppnåddes omkring den 21-23 maj i området. Eftersomflugor fångades förhållandevis tidigt gjordes bedömningen att populationen var stor. Senare skålfångster bekräftade detta. Som mest fångades 16 flugor/kvdm/dygn, vilket ska jämföras med det provisoriska tröskelvärdet som är 5-10 flugor/kvdm/dygn. Många fält befann sig i det känsliga utvecklingsstadiet när flugornas svärmning inleddes. Det ostadiga vädret hämmade emellertid äggläggningen, vilket medförde att angreppen blev svaga i flertalet fält. Inventering av 43 fält visar att i genomsnitt 0,9 % av huvudskotten blev angripna. Skadetröskeln, 10 % angripna huvudskott, överskreds inte i något av fälten.

Bladbakterios

De första angreppen av *bladbakterios* observerades i mitten av juni. Ett par veckor senare påträffades angreppen i hälften av alla prognosfält. Lokalt var angreppen starka och i några fall observerades att flaggbladet var angripet redan när det växte fram ur bladslidan. Symtomen yttrar sig som oregelbundna mörkröda, ofta lite ”vattniga” fläckar, med



Figur 13. Skadegörarutveckling i havre 2005. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

dragning mot bladspetsen och bladkanterna. Oftast drabbas vissa sorter mer än andra. Avräkning i sortförsök visade att Belinda hade förhållandevis mycket angrepp.

Bladlöss och rödsot

Under hösten avräknades i medeltal 0,17 ägg per knopp av *havrebladlöss* på häggarna. Som mest avräknades 1,24 ägg per knopp, vilket indikerade att det fanns lokal risk för angrepp vid gynnsamt väder. Eftersom de första bladlössen påträffades oväntat tidigt, redan på tvåbladsstadiet, var det sannolikt frågan om löss som kommit med vindarna från varmare trakter. Det svala vädret under vår och försommar medförde att uppföringen av lössen gick långsamt. Veckan efter midsommar påträffades svaga angrepp av löss mera allmänt och vid den sista graderingen den 12 juli fanns havrebladlöss i 78 % av fälten. Angreppen var svaga i samtliga fall och bekämpningströskeln uppnåddes inte i något fält. Under året förekom även svaga angrepp av *sädesbladlöss*. Ett par veckor in i juli hittades enstaka sädesbladlöss i drygt två tredjedelar av de undersökta fälten, men någon bekämpning var aldrig aktuell. Angreppen av *rödsot* var obefintliga.

Tabell 15. Antal ägg av havrebladlöss i Östergötland och Örebro län. Högsta och lägsta värde inom parentes. Vintern 2004/2005.

Plats	Antal häggar	Antal ägg/knopp
Östergötland	13	0,16 (0-1,24)
Örebro	5	0,19 (0-0,95)

Övriga skadegörare

Svaga angrepp av *minerarflugor* förekom lokalt i Örebro län. Angreppet saknade sannolikt betydelse.

HÖSTOLJEVÄXTER

Omfattning

Veckovis följdes fyra höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. I juli månad gjordes en avräkning av rapsbaggeskador i 12 fält. Före skörd gjordes även en inventering av bomullsmögel i 13 fält.

Tabell 16. Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2005.

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

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 mycket hög. Även kvaliteten var bra.

Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades under hösten ut i fyra fält i Östergötland. De första apothecierna påträffades i slutet av maj då rapsen var i full blom. Vädret medförde en utdragen blomningsperiod samtidigt som apotheciebildningen blev kraftig. Sammantaget innebar detta att bekämpningsbehovet bedömdes som relativt stort. Trots att förutspåttningarna för angrepp tycktes uppfylla blev angreppet svagt. Orsaken kan vara att det ihållande regnandet sköljde av sporer från plantorna så att infektionen misslyckades.

Tabell 17. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1991-2005.

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

Rapsbaggar

Mängden *rapsbaggar* var måttlig. I flertalet fält räckte det med en bekämpning. De flesta bekämpningarna utfördes med Mavrik eller Sumithion. Användningen av andra pyretroider än Mavrik är liten pga av resistensproblemen. Inventering av rapsbaggeskador visar att skadorna var högre än under fjolåret (se tabell 18).

Tabell 18. Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2005.

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

Skidgallmygga

Svaga angrepp av *skidgallmygga* förekom lokalt i hela området. Som vanligt var fältkanterna mest drabbade. Angreppet saknade betydelse.

Övriga skadegörare

Liksom tidigare år förekom *kransmögel* allmänt på västra slätten i Östergötland. Angreppet var dock var svagare än normalt. Däremot förekom *svartfläcksjuka* i lite större omfattning än normalt. Som en följd av det regniga vädret påträffades även angrepp av *gråmögel* på bladen. Förekomsten av *torröta* var marginell. Relativt normalt vinterväder innebar att några *rapsjordloppor* inte förekom i området.

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 17 maj och 12 juli följdes sju våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. Under juli inventerades rapsbaggeskador i 10 fält och under augusti förekomsten av svampsjukdomar i 28 fält.

Tabell 19. Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2005.

Område	Heros	Stratos	Övriga
Södermanlands län			1
Östergötlands län	1	2	2
Örebro län		1	

Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av fälten såddes under andra hälften april. Trots den regniga väderleken blev förekomsten av svampsjukdomer liten. Antalet rapsbaggar var ”normal” och angreppen likaså. Skörden blev något lägre än normalt men med normal kvalitet.

Bomullsmögel

Sklerotier från *bomullsmögel* placerades ut i sju fält under våren. De första apothecierna observerades den 14 juni, några dagar före begynnande blomning. En till två veckor senare vid full blom förekom stora mängder apothecier. Som mest uppmättes 114 apothecier i en av sklerotiedepåerna, vilket innebär i genomsnitt mer än en apothecie per sklerotie. Eftersom vädret dessutom var ostadigt under blomningen bedömdes angreppsrisken som mycket stor. Angreppen blev dock svaga i hela området, även om det lokalt förekom angrepp som översteg den ekonomiska skadetröskeln. Anledningen till att angreppen blev svaga trots stor förekomst av apothecier är oklar, men en orsak kan vara att sporena sköljts av plantan innan de hunnit gro. En liknande situation förekom bl a 1998.

Tabell 20. 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*)

*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

Rapsbaggar

I Östergötland var problemen med *rapsbaggar* betydligt mindre än för 4-5 år sedan då resistensproblematiken var ny. Inventeringar visar att populationen har blivit mindre under senare år. En viktig förklaring är sannolikt att Mavrik och Sumithion blivit de mest använda preparaten vid bekämpning av rapsbaggar. Även om Mavrik är en pyretroid har preparatet i huvudsak visat sig fungera bra mot rapsbagge. I Södermanland och Örebro län var rapsbaggepopulationen något större än under den närmast föregående femårsperioden. I dessa båda län fungerade bekämpningarna bra oavsett vilket preparat som användes, vilket stämmer väl överens med tidigare undersökningar som visat att pyretroidresistensen hittills har haft liten omfattning där.

Tabell 21. Inventering av rapsbaggeskador i våroljeväxter i Östergötland 2000-2005.

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)	?	?

Kålbladlöss

I början av juli observerades de första *kålbladlössen* i vårraps. Förekomsterna förblev svaga i de flesta fält, men i början av augusti hade angreppet lokalt nått upp till bekämpningströskeln i fält. Framför allt i sent utvecklad vårraps fanns ett visst bekämpningsbehov.

Övriga skadegörare

Angreppen av *kransmögel* var svagare än normalt. Likaså var angreppen av *torröta* svaga, men däremot förekom en del angrepp av *svartfläcksjuka*. Vid skörd konstaterades allmän förekomst av *kålmjöldagg* i Örebro län. Eftersom angreppen utvecklades sent blev betydelsen marginell. Förekomsten av *skidgallmygga* var liten.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 17 maj - 26 juli graderades veckovis 17 ärtfält. Baljprov för inventering av ärtvecklarskador togs i slutet av juli.

Tabell 22. Varningsfältens sortfördelning i ärtor 2005.

Område	Brutus	Capella	Celine	Clara	Faust	Pinochio
Södermanlands län	1		1	2		
Östergötlands län	2	1	1	3	2	4
Örebro län						

Sådd och grödutveckling

Sådden påbörjades i slutet av mars och pågick i områdets norra delar under hela april. Många fält led av nederbördsperioden i slutet av maj och början av juni. Omslaget till varmt och torrt väder under blomningen gjorde att fälten snabbt blommade av. Sammantaget missgynnades ärtorna kraftigt av väderleken under året vilket resulterade i en lägre skörd än normalt. Kvaliteten var däremot normal.

Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. Årets angrepp blev det starkaste sedan 1989. I genomsnitt var 22 % av baljorna angripna. För foderärter anses den ekonomiska skadetröskeln ligga runt 50 % angripna baljor. Denna gräns överskreds i två av tolv fält. Båda dessa fält var ekologiska. För matärt ligger motsvarande gräns på ca 20 % angripna baljor och denna gräns överskreds i sex av de tolv undersökta fälten.

Trips

Ärttrips påträffades i ca en tredjedel av de undersökta fälten. Angreppet bedömdes ha liten betydelse.

Ärtbladlöss

De första *ärtbladlössen* observerades omkring den 20 juni. Vädret gynnade lössen vilket resulterade i en kraftigt uppförökning under juli. I slutet av juli fanns uppemot 50 löss/toppskott i en del fält. Löss påträffades i samtliga varningsfält och i ca hälften av fälten överskreds bekämpningströskeln.

Övriga skadegörare

Som en följd av den regniga väderleken under senare delen av maj och första hälften av juni gulnade många ärtfält på grund av syrebrist och *ärtrottröta*.

LIN

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 17 maj – 19 juni juli graderades veckovis tolv linfält.

Tabell 23. Varningsfältens sortfördelning i lin 2005.

Område	Flanders	Taurus
Södermanlands län		2
Östergötlands län	1	9
Örebro län		

Sådd och grödutveckling

Flertalet fält såddes i andra halvan av april. I Östergötland förekom allmänt angrepp av den stora linjordloppan. Angrepp av andra skadegörare förekom inte. Skörden blev något lägre än normalt men med normal kvalitet.

Alternaria

Många utsädespartier var i behov av betning bland annat på grund av *Alternaria*. Primärangrepp fanns i några fält, men angreppet utvecklades inte vidare.

Linjordloppa

Angrepp av den *stora linjordloppan* förekom allmänt i framförallt Östergötland där gnagskador påträffades i samtliga fält. Trots det kyliga och blöta vädret var lopporna mycket talrika i många fält. I något fält kunde man räkna av över 20 linjordloppor/löpmeter. Angrepp förekom även i Södermanland men på en betydligt lägre nivå. Väderleken hämmade insekternas aktivitet och skadorna blev därför relativt måttliga. Plantorna gynnades dessutom av bra uppkomstförhållanden vilket innebar att de inte var lika känsliga för angreppen.

POTATIS

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 7 juni - 26 juli graderades veckovis åtta potatisfält.

Sättning och grödutveckling

Sättningen skedde i normal tid. Eftersom våren var relativt blöt och sval, blev uppkomsten utdragen. Det varma och torra vädret under stora delar av sommaren och hösten medförde ett mycket stort bevattningsbehov. Skörden blev något lägre än normalt och en del problem med omväxning och grönfärgning pga torkan fanns.

Potatisbladmögel

De första angreppen av potatisbladmögel i Mellansverige rapporterades från täppodlingar i slutet av juni. Angreppen i konventionella odlingar dröjde dock till en bit in i augusti. Den vidare angreppsutvecklingen var svag och gick att kontrollera med normala insatser. Några större problem med brunröta i skörden har inte rapporterats.

Gråmögel och torrfläcksjuka

Angreppen av *gråmögel* och *torrfläcksjuka* var små i de flesta fält under året.

Stritar

Mängden *stritar* avräknades med hjälp av gula klisterfällor i några fält. De första stritarna fångades i början av juni. Inflygningstoppen nåddes i slutet av månaden. Mängden stritar var dock mycket låg. De högsta fångsterna på klisterskivorna var drygt tio stritar/fälla och dygn.

Övrigt

Som vanligt hade flera odlare problem med *groddbränna* i sina odlingar. Problemen var vanligast på lättare partier i fälten där uppkomstproblemen kunde vara påtagliga. *Vanlig skorv* var relativt vanlig framförallt i känsliga sorter som tex Bintje.