

# VÄXTSKYDDSAÅRET 2003

Södermanland Östergötland  
Örebro län

Växtskyddscentralen Linköping/Uppsala

581 86 LINKÖPING

Titel: Växtskyddsåret 2003. 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 2003  
ISSN: 1102-8025  
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Ärtbladmögel på ärter.

Foto: Peder Waern

Skriften är tryckt vid förvaltningsavdelningen, Repro, Alnarp.

# VÄXTSKYDDÅRET 2003

Södermanland Östergötland  
Örebro län

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning .....	4
Väder 2002/2003 .....	6
Höstvete .....	10
Råg .....	14
Rågvete .....	16
Vårvete .....	18
Vårkorn .....	20
Havre .....	22
Höstoljeväxter .....	24
Våroljeväxter .....	26
Ärter .....	28
Potatis .....	29

# INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av arbetet från prognos- och varningstjänsten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län under växtskyddsåret 2003. 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 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 2003 var personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen i Linköping, Hushållningssällskapen i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, Länsstyrelserna i Södermanlands och Örebro län samt Bayer Gullviks AB, Fjellskärs gård AB, Forsbecks AB, Lovangs lantbrukskonsult AB, Svenska Foder AB och Svenska Lantmännen. Sammanfattningen av växtskyddsåret bygger på graderingar i varningsfälten, särskilda inventeringar, samt på observationer och rapporter från olika rådgivare i området.

## Metodik

Under perioden maj-juli sker regelbunden bevakning av skadegörare och sjukdomar i stråsäd, oljevaxter, lin och ärter. Detta görs med hjälp av graderingar en gång i veckan i obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält. Graderingar har dessutom gjorts i 40 stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 226 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 2003 i olika områden och grödor.

Län, område	Höst vetete	Råg	Råg vetete	Vår vetete	Vår korn	Havre	Ärter	Oljev	Σ
Södermanland, v:a	10	2	1	2	5	6	3	3	32
Södermanland, ö:a	6				2	2	2		12
Östergötland, v:a	28	9	4	8	14	7	9	8	87
Östergötland, mell	11	3	1	1	3	4	3		26
Östergötland, ö:a	9	1	1		2	3	1	2	19
Örebro, centrala	12		1	10	11	11	1	1	47
Örebro, övriga	1			1		1			3
<b>Totalt</b>	<b>77</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>226</b>
Därav ekologiska fält	11	8	3	6	3	4	5		40

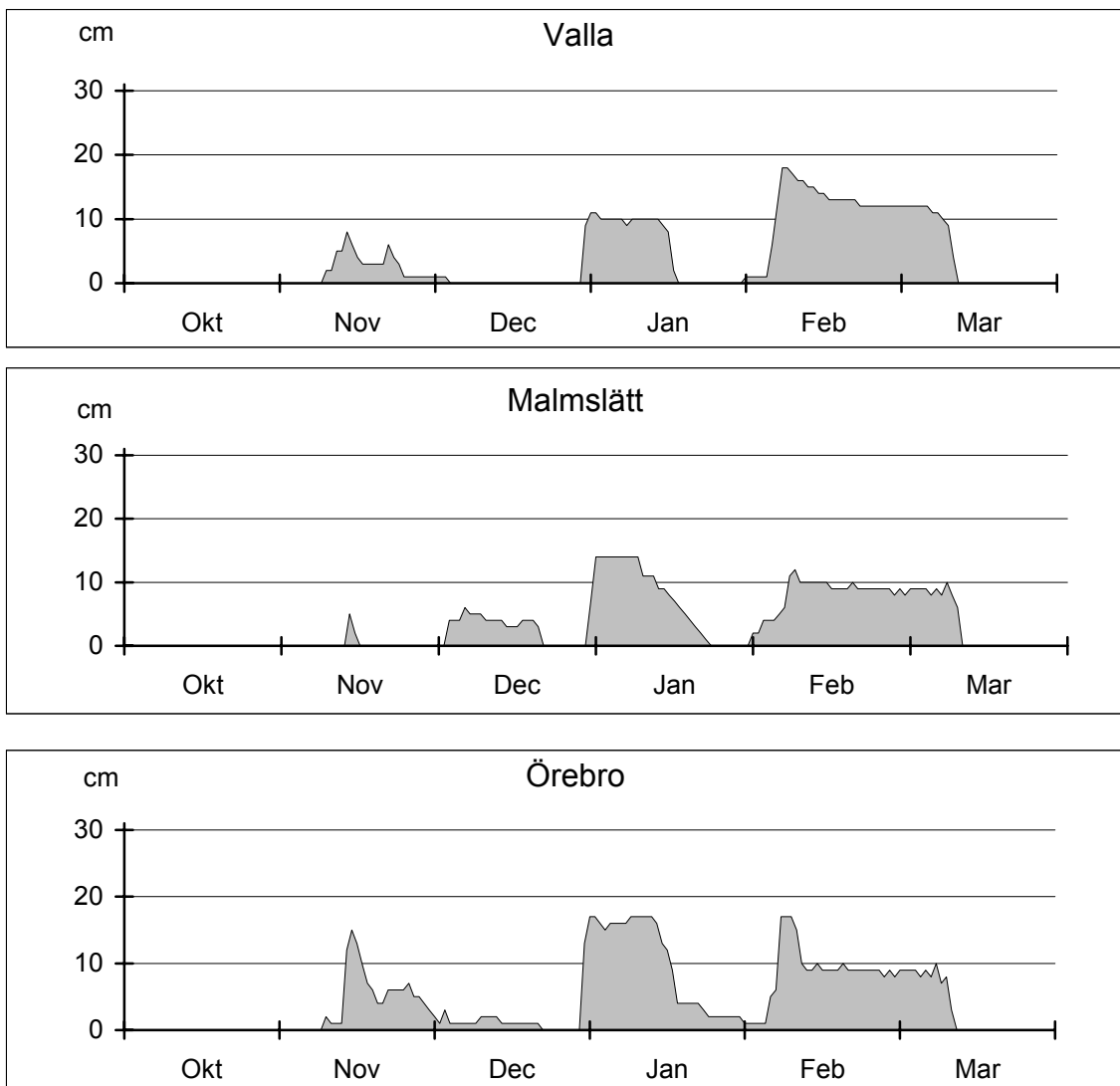
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

**Tabell 2.** Åkerarealens användning 2003 (1000 ha). Medeltal från 1998-2002 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2003 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län		Östergötlands län		Örebro län		Totalt i regionen	
Höstvetete	28,9	(22,9)	54,4	(49,2)	10,7	(8,0)	94,0	(77,6)
Råg	1,2	(1,1)	3,8	(3,7)	1,3	(0,8)	6,3	(5,5)
Rågvete	2,6	(1,7)	6,1	(5,0)	1,1	(1,2)	9,8	(10,2)
Höstkorn	0,0	(0,0)	0,4	(0,6)	0,0	(0,0)	0,4	(0,8)
Vårvetete	2,6	(3,9)	3,2	(4,1)	5,1	(5,4)	10,9	(12,7)
Vårkorn	10,2	(16,3)	15,8	(21,9)	15,4	(18,1)	41,4	(61,0)
Havre	16,4	(20,0)	16,0	(18,8)	21,3	(23,6)	53,7	(64,9)
Blandsäd	0,7	(1,3)	2,4	(3,3)	0,4	(0,6)	3,5	(5,3)
Höstraps	0,4	(0,3)	3,1	(4,2)	0,4	(0,1)	3,9	(3,4)
Höstrybs	0,2	(0,4)	0,1	(0,1)	0,2	(0)	0,5	(0,5)
Vårraps	2,4	(1,2)	2,5	(2,9)	1,6	(1,0)	6,5	(5,2)
Vårrybs	0,7	(2,3)	0,5	(2,0)	0,5	(0,8)	1,7	(7,6)
Lin	0,2	(0,7)	1,4	(3,4)	0,1	(0,7)	1,7	(6,1)
Baljevaxter	2,4	(2,9)	6,0	(5,6)	0,8	(1,5)	9,2	(9,4)
Vall & grönf.	36,1	(33,3)	56,5	(54,5)	27,9	(28,2)	120,5	(115,5)
Potatis	0,1	(0,2)	1,7	(1,9)	0,7	(0,8)	2,5	(3,0)
Övrigt	2,3	(2,4)	2,0	(1,9)	2,4	(2,2)	6,7	(7,5)
Träda	21,4	(17,5)	30,8	(27,9)	16,5	(12,6)	68,7	(51,3)
<b>Totalt</b>	<b>128,8</b>		<b>206,7</b>		<b>106,4</b>		<b>441,9</b>	

## VÄDER 2002/2003

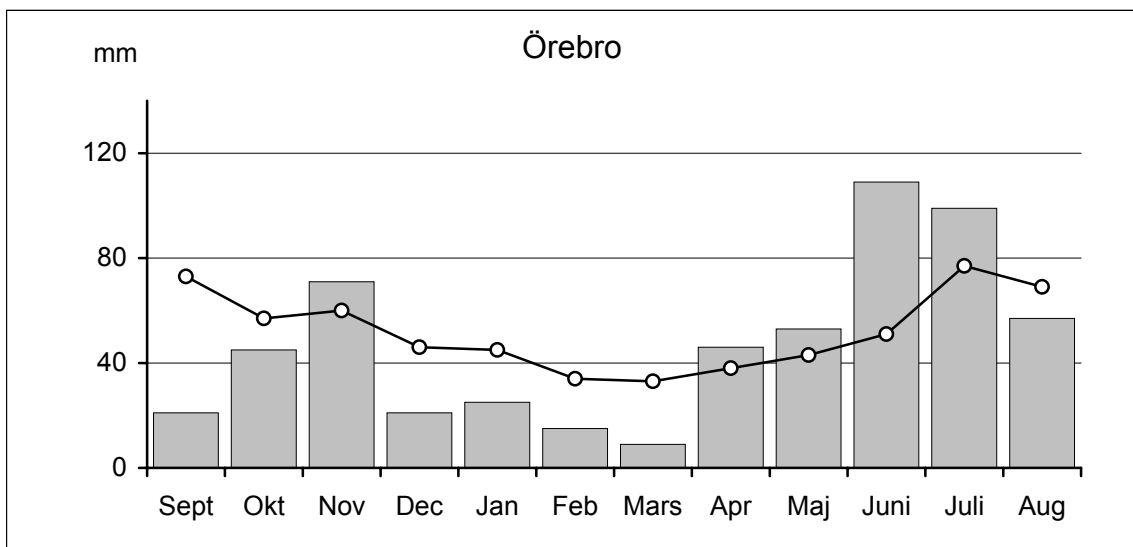
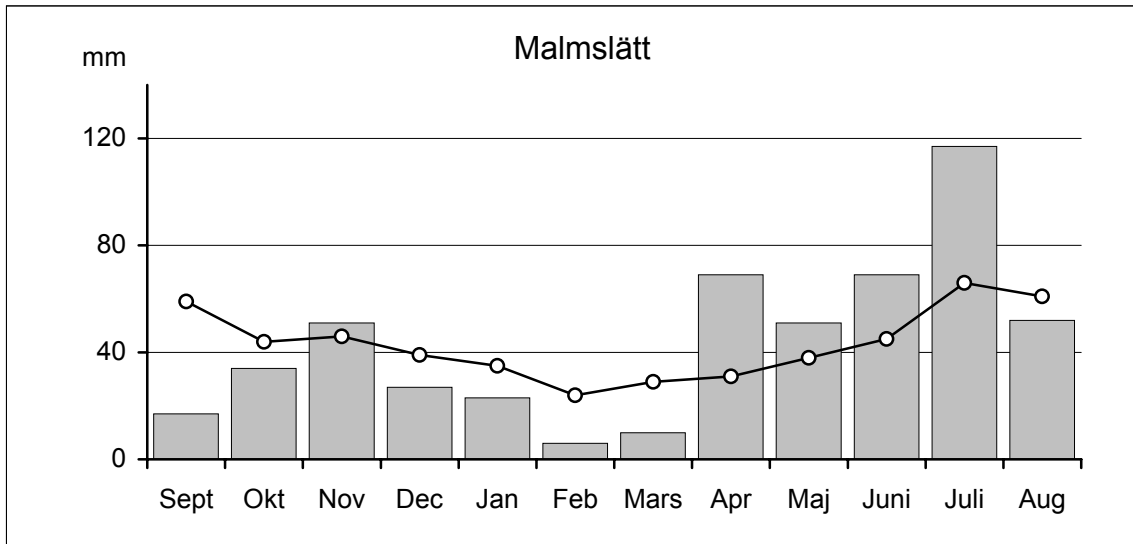
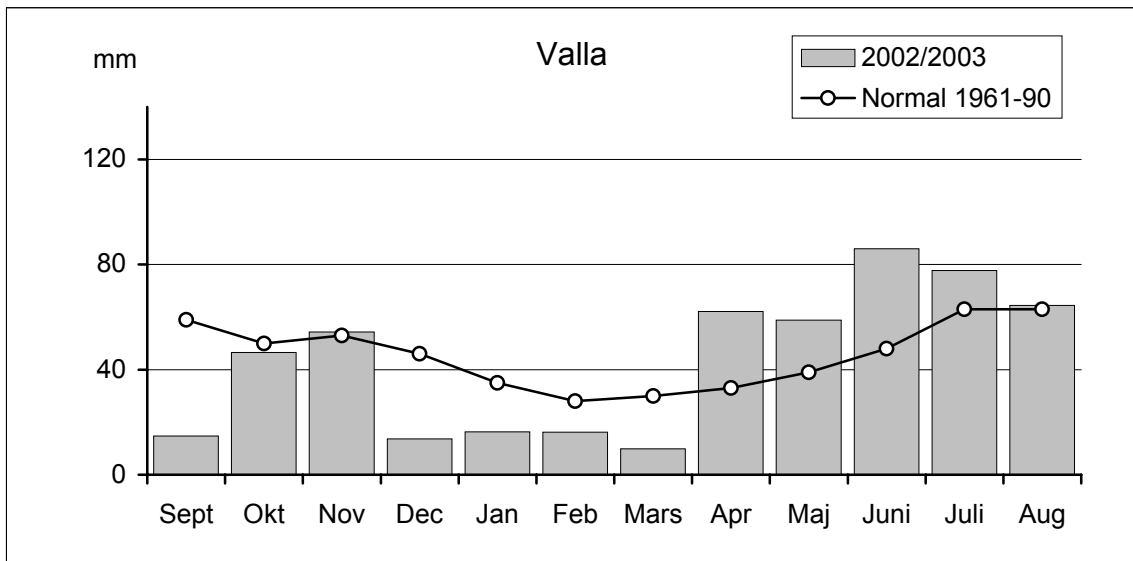
Hösten var mycket torr vilket ledde till att höstvetet grodde sent, och när våren kom var plantorna svagt utvecklade. Dessutom förekom uppfrysningsskador på många håll. Den förhållandevis svala och regniga våren gynnade plantornas vegetativa utveckling. Perioden april-juli blev betydligt regnigare än normalt, vilket gynnade bladfläcksvamparna. Även axfusarios gynnades av vädret. Trots det regniga vädret blev senare delen av juli mycket varm. Temperaturöverskottet medförde en snabb avmognad i samtliga grödor. Höstvetet drabbades särskilt hårt av de ogynnsamma väderbetingelserna och skörden kommer att gå till historien som en av de sämsta på mycket lång tid.



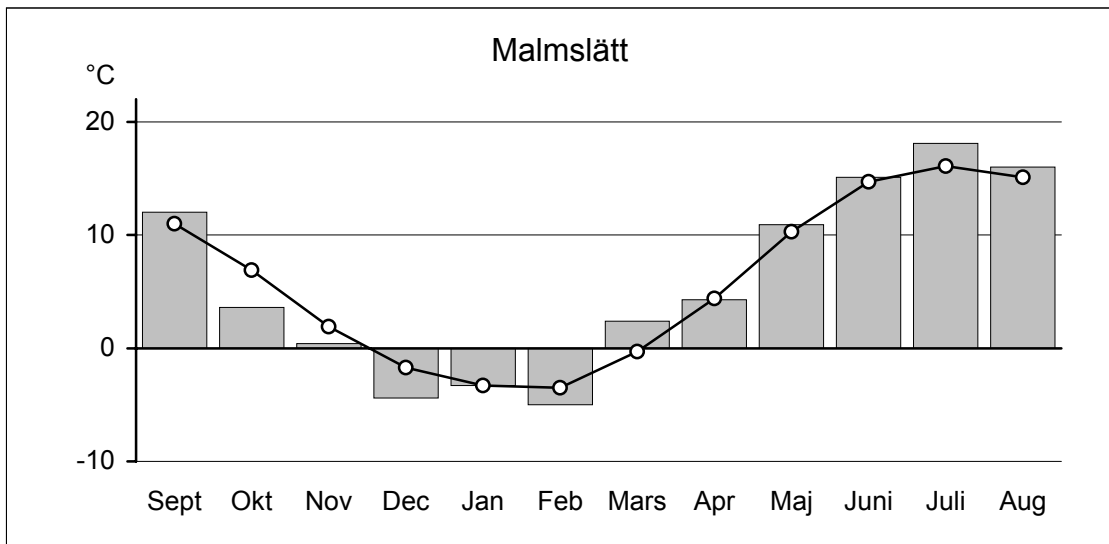
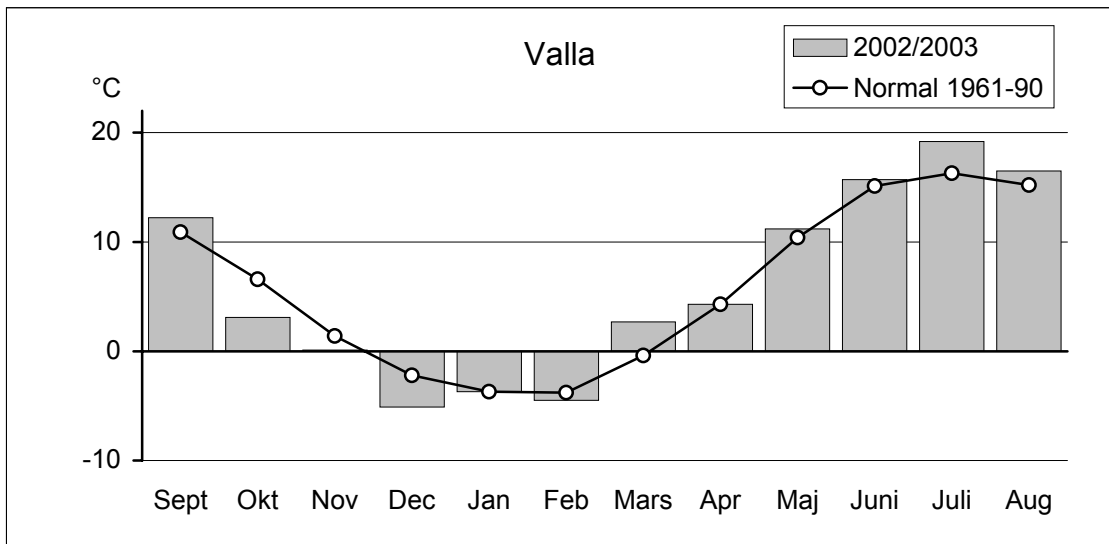
**Figur 1.** Antal snödaggar och snödjup på tre olika platser vintern 2002/2003 (enl. SMHI).

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

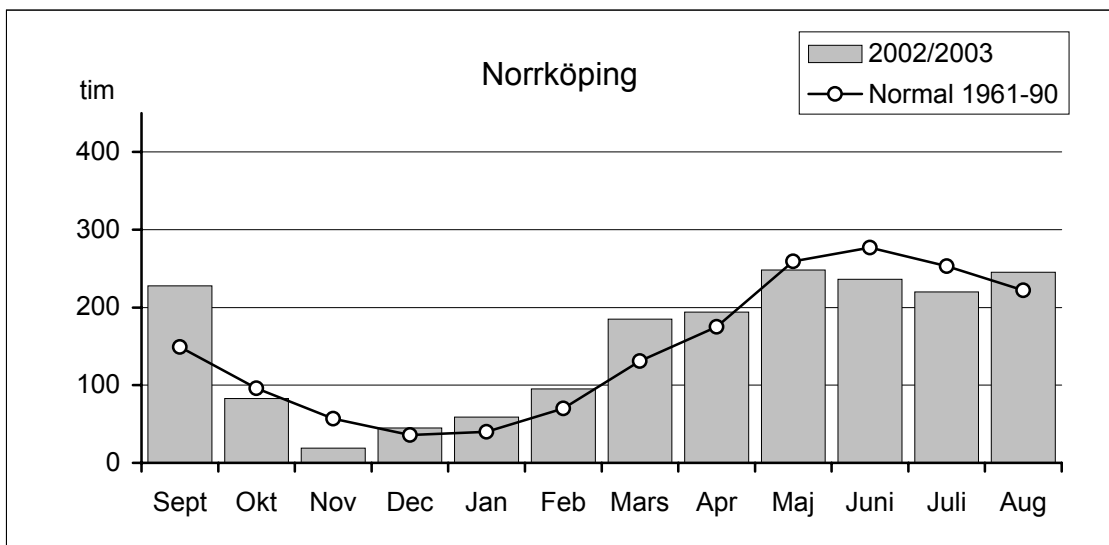
	Normal	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03
Valla D-län	102	109	55	64	105	49	41	39	83
Malmslätt E-län	92	117	52	68	87	65	62	37	86
Örebro T-län	105	143	64	88	112	68	88	61	114



**Figur 2.** Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2002/2003 (enl. SMHI).

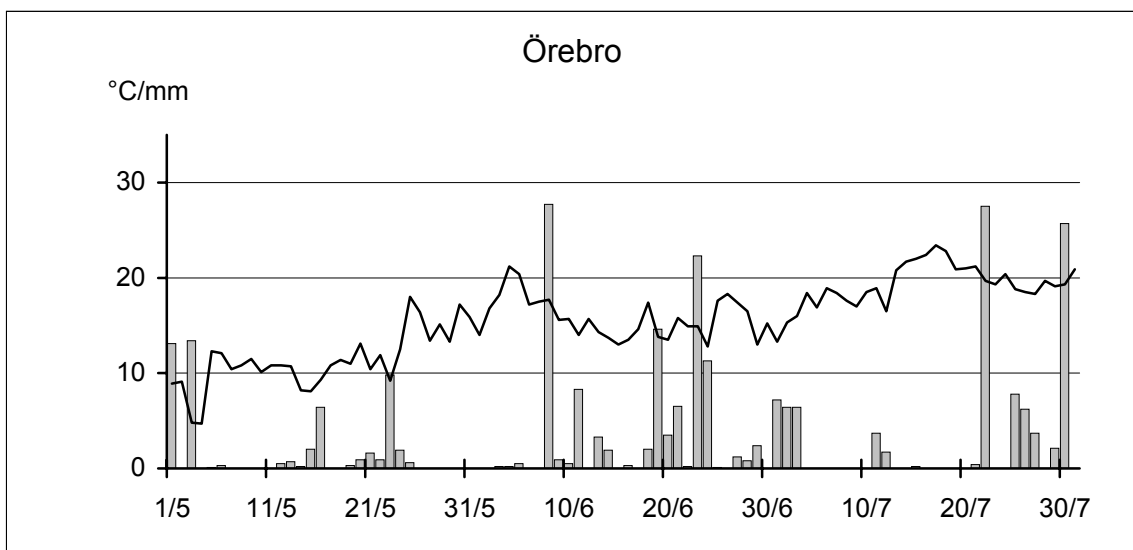
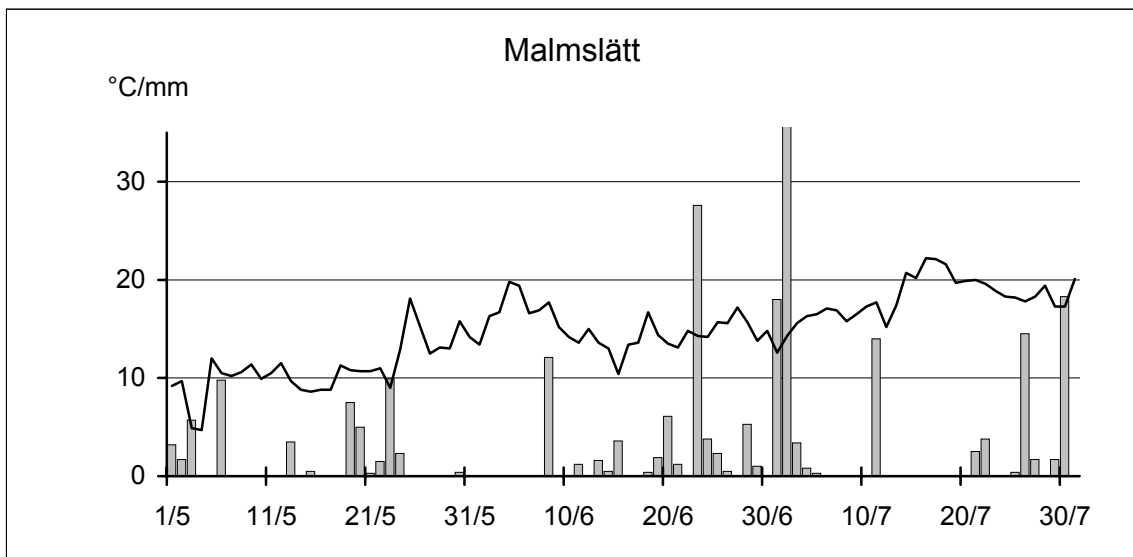
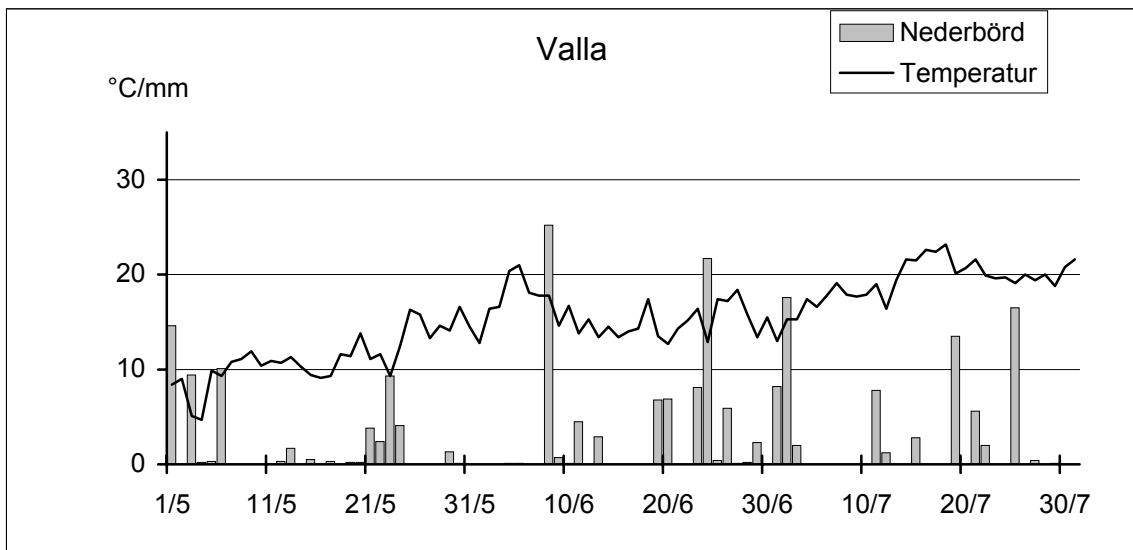


**Figur 3.** Månadsvis temperatur vid två olika platser 2002/2003 (enl. SMHI).



**Figur 4.** Antal soltimmar månadsvis i Norrköping 2002/2003 (enl. SMHI).





**Figur 5.** Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2003 vid tre olika platser (enl. SMHI).

# HÖSTVETE

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 77 höstvetefält under tiden 13 maj - 15 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvete 2003.

Område	Bal-lad	Ebi	Kosack	Kris	Lars	Olivin	Stava	Tarso	Övriga
Södermanlands län	1		8			4	1	1	1
Östergötlands län	2	2	14	2	3	7	7	6	5
Örebro län	1		1		2	5	3	1	

## Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Den mycket torra hösten resulterade i en kraftigt försenad groning. Plantutvecklingen var mycket svag under våren och dessutom förekom uppfrysningsskador på olika håll. Däremot var angreppen av *utvintringssvampar* sällsynta. Väderleken under våren gynade den vegetativa utvecklingen, vilket innebar att bestånden såg ut att repa sig. Våren och sommaren blev regnigare än normalt, men samtidigt var juli månad betydligt varmare än normalt. Den höga nederbörden gynade svampangreppen. Angreppen av *vetets bladfläcksjuka* och *brunfläcksjuka* blev kraftiga, men även kraftiga angrepp av icke-bekämpningsbara sjukdomar som *axfusarios* och *rotdödare* förekom. Dessutom dök det hastigt upp en *ny typ av bladfläckar* i början av juli vars orsak är okänd. Den varma väderleken i juli i kombination med ett dåligt rotsystem drabbade plantorna hårt. Skörden blev mycket svag och likaså rymdvikten. Inom området såddes ca 94000 ha, vilket var drygt 20000 ha mer än året innan.

## Utvintringssvampar

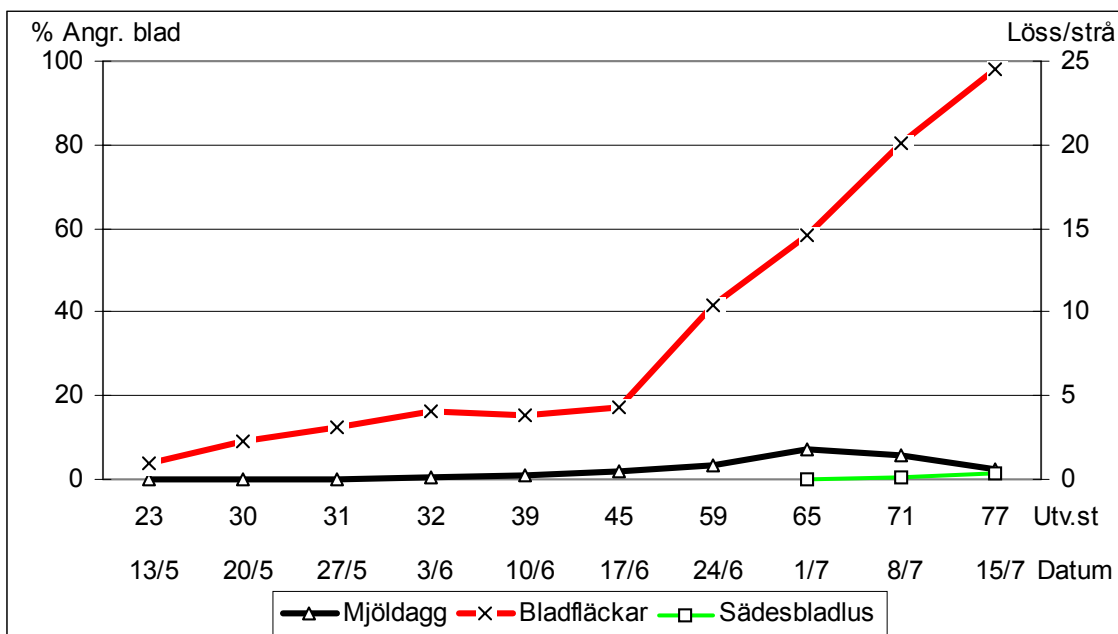
Angrepp av *snömögel* och *stråknäckare* var obefintliga i hela området.

## Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i början av maj. Höstvetets sena etablering missgynnade stråknäckaren och vid vårgraderingen låg index i medeltal på 5. Med undantag av två fält hade samtliga undersökta fält angrepp under bekämpningströskeln och bekämpningsbehovet bedömdes därför som litet. Den regniga väderleken under vår och sommar gynade emellertid svampen och vid sommargraderingen hade det genomsnittliga indexet ökat till 22 (se även tabell 5). I fem försök med stråknäckarbekämpning med Topsin blev den genomsnittliga merskörden 90 kg/ha. Angrepp av *stråfusarios* förekom relativt allmänt, men dess betydelse är oklar.

Tabell 5. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2003.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	11	25	10	46
Östergötland, västra	20	23	2	81
Östergötland, mellersta	6	17	2	29
Östergötland, östra	9	18	5	39
Örebro län	5	20	1	44



**Figur 6.** Skadegörarutveckling i höstvetete 2003. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

### Rotdödare

Infektionsmöjligheterna för *rotdödare* hämmades av den torra hösten. Däremot gynnas sjukdomen av den höga nederbörden under vår och sommar. Sammantaget resulterade detta i svaga angrepp i de flesta fall utom i ca 10 % av fälten där index låg över 30. Dessa fält hade vetedominerad växtföljd med vete tre år av de fyra senaste åren. I genomsnitt var index 7,8 i de inventerade fälten.

**Tabell 6.** Angrepp av rotdödare i höstvetete, 2003.

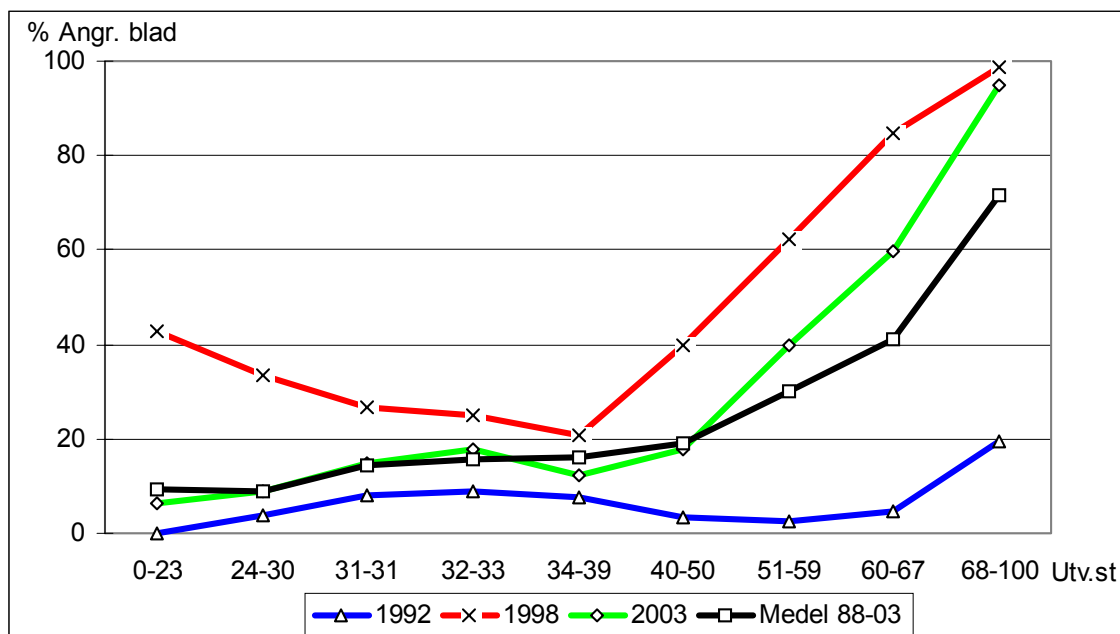
Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanlands län	4	16,0	6	32
Östergötlands län	34	7,7	0	52
Örebro län	6	3,2	0	80

### Mjöldagg

Med undantag av enstaka fält var angreppen av *mjöldagg* svaga i hela området. Vid begynnande axgång var 0,3 % av blad 1-3 angripna. Vid denna tid påträffades sjukdomen i 10 % av varningsfälten. Vid blomningen hade angreppen ökat till 7 % och sjukdomen fanns då i en tredjedel av fälten. Till skillnad från föregående år hittades mest mjöldagg i sorterna Olivin och Kosack. Bekämpningsbehovet var obetydligt i hela området.

### Bladfläcksvampar

Under bestockning och stråskjutning var angreppen av bladfläcksvampar i medeltal något svagare än normalt. Det fanns emellertid enstaka fält med osedvanligt starka angrepp av *vetets bladfläcksjuka*. Gemensamt för dessa fält var att det förekom rikliga mängder av skörderester från föregående års vetegröda. Vid begynnande stråskjutning (DC 32) var 27 % av blad 1-3 angripna då förfrukten var höstvetete, medan motsvarande



**Figur 7.** Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i höstvetete under 2003, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2003, samt år med kraftigast resp. svagast utveckling. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

siffror efter övriga förfrukter var 11 %. Den rikliga nederbörden under våren och sommaren gynnade bladfläcksvamparna och framför allt i början av juli skedde en mycket snabb angreppsutveckling. Under första veckan i juli steg det genomsnittliga angreppet från 58 % till 80 % angripna blad 1-3. Vid denna tid utvecklades även en *helt ny typ av fläckar* vars orsak är okänd. Flera saprofytiska svamparter har identifierats i dessa fläckar, men om dessa kan ha varit den primära orsaken till symtomen under de speciella väderförhållanden som rådde under sommaren är oklart. Senare utvecklades även *brunfläcksjuka* i axen. Däremot var angreppen av *svartpricksjuka* obefintliga under hela säsongen. Bekämpningsbehovet bedömdes som allmänt i hela området. Merskördarna blev emellertid måttliga, bl.a. beroende på den varma väderleken i juli vilket medförde en alltför snabb avmognad. Även starka angrepp av *axfusarios* ledde till att plantorna inte kunde tillgodogöra sig behandlingseffekterna på ett normalt sätt.

Den genomsnittliga merskörd av en axgångsbehandling med 0,5 l/ha Comet blev 380 kg/ha (7 försök). Årets försök visar att det var liten skillnad i merskörd mellan olika doser av Comet. Tilt Top gav bättre effekter än tidigare år. Försöken tyder på att delad behandling var motiverad i de hårdast drabbade fälten. Likaså gav blandning av strobilurin och Tilt Top ett merutbyte i de värst angripna fälten. Det bör observeras att årets försök styrdes till fält med kraftiga angrepp på ett helt annat sätt än tidigare år, varför resultaten inte är helt representativa för området. Även under 2003 uppträdde stora gråvita s.k. *fysiologiska fläckar* under maj månad i framförallt sorten Kosack. Gödsling med kaliumklorid hade viss effekt på fläckarna, men liten effekt på skörden i de försök där detta testades.

## Brunrost

Angreppen av *brunrost* var obefintliga under hela säsongen.

**Tabell 7.** Merskörd av behandling (DC 49) med Amistar, Comet och Tilt Topi höstvetete. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, 2003.

Behandling	Skörd, kg/ha							Medeltal
	Lundby	Ulfhäll	Bjärstad	Glyttinge	Hyttringe	Kyrkeby	Segersjö	
Obehandlat	3020	6800	3210	5660	5180	7450	6730	5440
Comet 0,5	+570	+260	+300	+500	+580	+370	+60	+380
Amistar 0,5	+310	+200	+170	+150	+440	+280	-40	+220
Tilt Top 0,8	+510	+290	+740	+230	+950	+310	+330	+480
Comet 0,5 + Tilt Top 0,5	+1050	+200	+520	+470	+1350	+620	+600	+690
Amistar 0,5 + Tilt Top 0,5	+730	+520	+660	+650	+840	+550	+430	+630
Förfrukt	höstvetete	korn	höstvetete	höstraps	höstvetete	höstraps	höstvetete	
Sort	Kosack	Olivin	Kosack	Ballad	Lars	Tarso	Olivin	
Län	D	D	E	E	E	T	T	

## Bladlöss

Den första *sädesbladlusen* upptäcktes i Örebro län den 10 juni. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag och bekämpning blev aldrig aktuell. Angrepp av *havrebladlöss* i höstvetete förekom inte under året.

## Vetemyggor

Vädret vid axgång gynnade inte angrepp av vetemyggor. I medeltal blev 2,1 % av kärnorna angripna i Östergötland, 4,5 % i Södermanland och 1,1 % i Örebro län. Ungefär 4 % av de inventerade fälten överskred skadtröskeln på 10 % angripna kärnor. Som mest påträffades 17,9 % angripna kärnor. Den *gula vetemyggan* har dominerat angreppen i Östergötland under den senaste tioårsperioden och gjorde det även i år. Under de senaste åren har emellertid den *röda vetemyggan* ökat något i hela området.

## Vetedvärgsjuka

Angrepp av *vetedvärgsjuka* förekom lokalt i norra Södermanland, samt i enstaka fält i mellersta och östra Östergötland. Den sena uppkomsten av vetet bidrog sannolikt till att hålla nere angreppen. Generellt sett var mängden stritar måttlig vilket också bidrog till att angreppen blev svaga.

## Övriga skadegörare

Under våren påträffades angrepp av *rågbroddfluga* i enstaka fält i västra Östergötland. Lokalt på lättare jordar i samma område förekom även kraftig *manganbrist* i höstvetet. Som en följd av uppfrysningsskador blev angreppen av *gulstrimsjuka* starkare än normalt. Angreppen av *axfusarios* blev omfattande i hela området och uppfattningen är att angreppen hade en direkt påverkan på skörden. Förekomsten av *trips* var låg och saknade betydelse. I genomsnitt påträffades 0,2 trips per strå och som mest 1,2 trips per strå. Den rikliga nederbörden under sommaren gynnade *sniglarna* och i början av juli påträffades sniglar krypande uppe på flaggbladen. Gnagskadorna var dock begränsade.

# RÅG

## Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 15 rågfält under tiden 6 maj - 1 juli.

**Tabell 8.** Varningsfältens sortfördelning i råg 2003.

Område	Amilo	Esprit	Nikita	Picasso	Övriga
Södermanlands län	1	1			
Östergötlands län	5		2	1	5
Örebro län					

## Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Trots den torra hösten grodde rågen i normal tid. Övervintringen blev god utan angrepp av *utvintringssvampar*. Skörden blev något bättre än normalt och kvaliteten relativt bra. Anledningen till att rågen klarade sig bättre än höstvetet är dels att den odlas på lättare jord och därmed grodde lättare. Dels att den har en tidigare blomning och kärnfyllnadsperiod än vetet, vilket innebär att den inte kom att påverkas lika negativt av den höga temperaturen i juli.

## Stråbassjukdomar

Några angrepp av *stråknäckare* observerades inte under våren. Stråknäckarindex var vid slutgraderingen i juli i genomsnitt 22 i de inventerade fälten. Den ekonomiska skadetröskeln överskreds i 3 av 12 undersökta fält.

## Mjöldagg

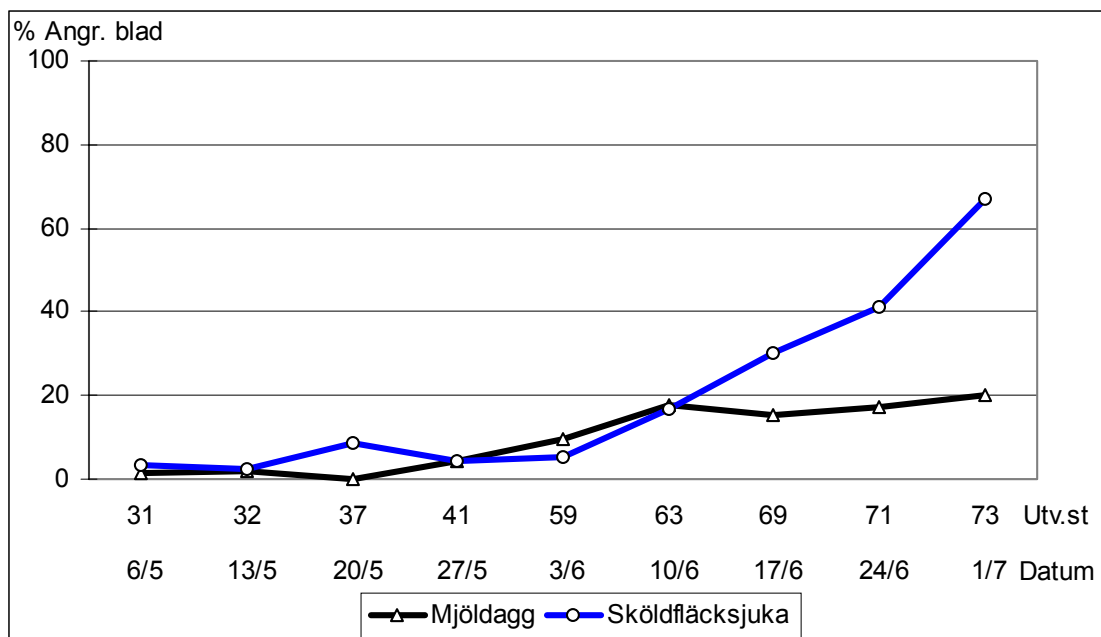
Enstaka angrepp av *mjöldagg* konstaterades i början av maj. Under stråskjutning förekom svaga till måttliga angrepp i hälften av fälten. Under senare delen av stråskjutningen var i medeltal 4 % av blad 1-3 angripna. Angreppsutvecklingen gick långsamt och vid begynnande mjölmognad var 17 % av blad 1-3 angripna. Bekämpningsbehovet var litet.

## Sköldfläcksjuka

*Sköldfläcksjuka* förekom i större utsträckning än normalt. Under stråskjutningen fanns sjukdomen i 70-80 % av fälten. Den regniga väderleken gynnade sjukdomen. Vid mjölmognad i början av juli var 67 % av blad 1-3 angripna, vilket är betydligt mer än normalt. Uppskattningsvis fanns ett bekämpningsbehov i cirka en tredjedel av rågfälten.

**Tabell 9.** Merskörd av behandling med Amistar, Comet och Stereo i råg. Resultat från länsförsök i Östergötland, 2003.

Behandling	Skörd, kg/ha			
	DC.	Brunneby	Rökinge	Medeltal
Obehandlat		7120	6090	6610
Amistar 0,5	45	+ 750	+ 590	+ 670
Comet 0,5	45	+ 700	+ 440	+ 570
Amistar 0,25 och Stereo 0,4	45	+ 510	+ 500	+ 510
Förfrukt		havre	höstraps	
Sort		Esprit	Picasso	



**Figur 8.** Skadegörarutveckling i råg 2003. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.

### Brunrost

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

### Trips

Förekomsten av *trips* var låg. Vid avräkningen strax före axgång fanns i medeltal 0,1 trips per strå och inget av de undersökta fälten hade förekomster som översteg bekämpningströskeln. Senare uppföljning visade att sugskadorna blev små.

### Övriga skadegörare

Enstaka förekomster av *sädesbladlöss* noterades i ett mindre antal rågfält vid sista graderingen den 1 juli. Angreppet var svagt och saknade betydelse. Några problem med övriga skadegörare förekom inte.

# RÅGVETE

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades åtta rågvetefält under tiden 13 maj - 15 juli.

**Tabell 10.** Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2003.

Område	Fidelio	Övriga
Södermanlands län	1	
Östergötlands län	5	1
Örebro län	1	

## Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Den torra hösten medförde problem med groningen på tyngre jordar. En del uppfrysningsskador förekom, däremot inga angrepp av *utvintringssvampar*. Angreppen av skadeinsekter var svaga. Detsamma gällde bladfläcksvamparna fram till mjölmognad då angreppsutvecklingen blev kraftig. Skörden blev lägre än normalt och rymdvikten låg, dock inte lika låg som för höstvetete.

## Stråbassjukdomar

Under våren var angreppen av *stråknäckare* svaga, varför bekämpningsbehovet bedömdes som litet. Angreppet förblev svagt och vid sommargraderingen omkring den 14 juli var index i genomsnitt 15.

**Tabell 11.** Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2003.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanlands län	1	6		
Östergötlands län	7	16	0	45
Örebro län				

## Bladfläcksvampar

*Brunfläcksjuka* och andra bladfläcksvampar förekom endast i liten omfattning fram till mjölmognad. Därefter skedde en mycket snabb angreppsutveckling. Under första veckan i juli ökade andelen angripna blad 1-3 från 38 % till hela 93 %. Så snabb angreppsutveckling är ytterst ovanligt. Det fanns inga försök i området som visar vilket skada angreppet gjorde, men med hänsyn till dess relativt sena utveckling blev betydelsen sannolikt måttlig.

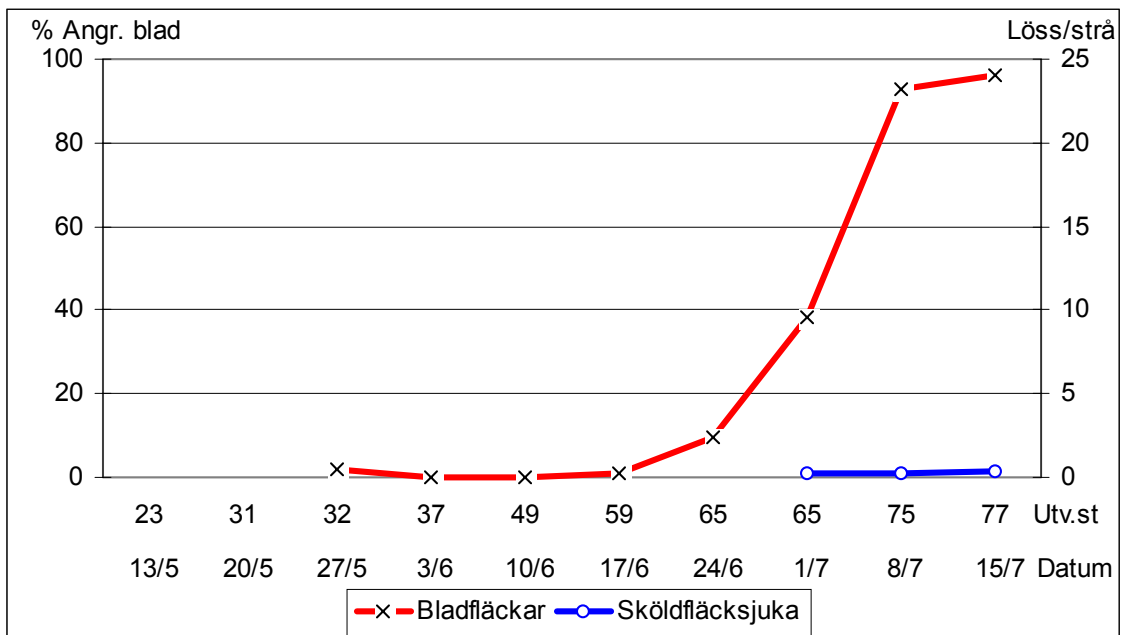
## Sköldfläcksjuka

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

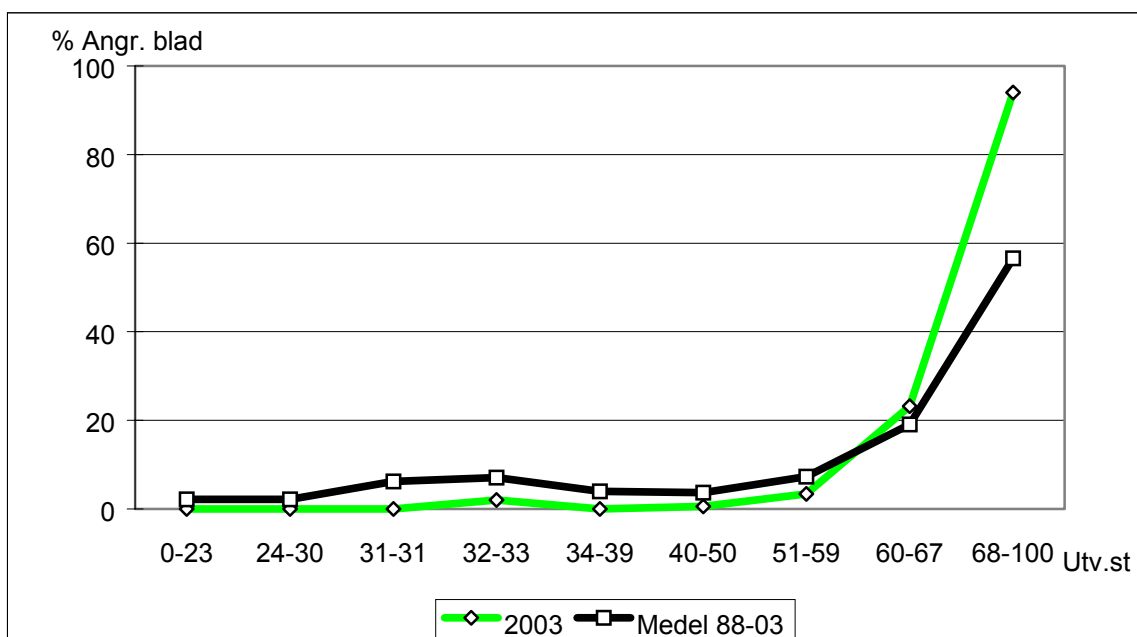
## Trips

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





**Figur 9.** Skadegörarutveckling i rågvete 2003. Medeltal för Södermanlands och Östergötlands län.



**Figur 10.** Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i rågvete under 2003, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2003. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

### Övriga skadegörare

Förekomsten av havrebladlöss och sädesbladlöss var obefintlig. Angreppet av vetemyggor var svagt i de inventerade fälten, som mest påträffades 2,5 % angripna kärnor. Angrepp av andra skadegörare noterades inte.

# VÅRVETE

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 22 vårvetefält under tiden 13 maj - 15 juli.

**Tabell 12.** Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2003.

Område	Dacke	Sport	Triso	Vinjett	Övrigt
Södermanlands län		1	1		
Östergötlands län	3		2	2	2
Örebro län	1		7	3	

## Sådd och grödutveckling

Utsädet sundhet var enligt Frökontrollen Mellansverige AB relativt bra, även om det förekom enstaka partier med mycket *fusarium* och *septoria*. I Östergötland startade sådden i slutet av mars, men den 9 april blev det snö och vårbruket fick avbrytas. Sådden kom igång igen under påskhelgen. I senare delen av april var det mesta färdigsått. Den regniga sommaren gynnade bladfläcksvamparna, men angreppen kom förhållandevis sent. Den höga temperaturen i juli medförde en alltför snabb avmognad. Skörden blev svag med mycket låg rymdvikt.

## Bladfläcksvampar

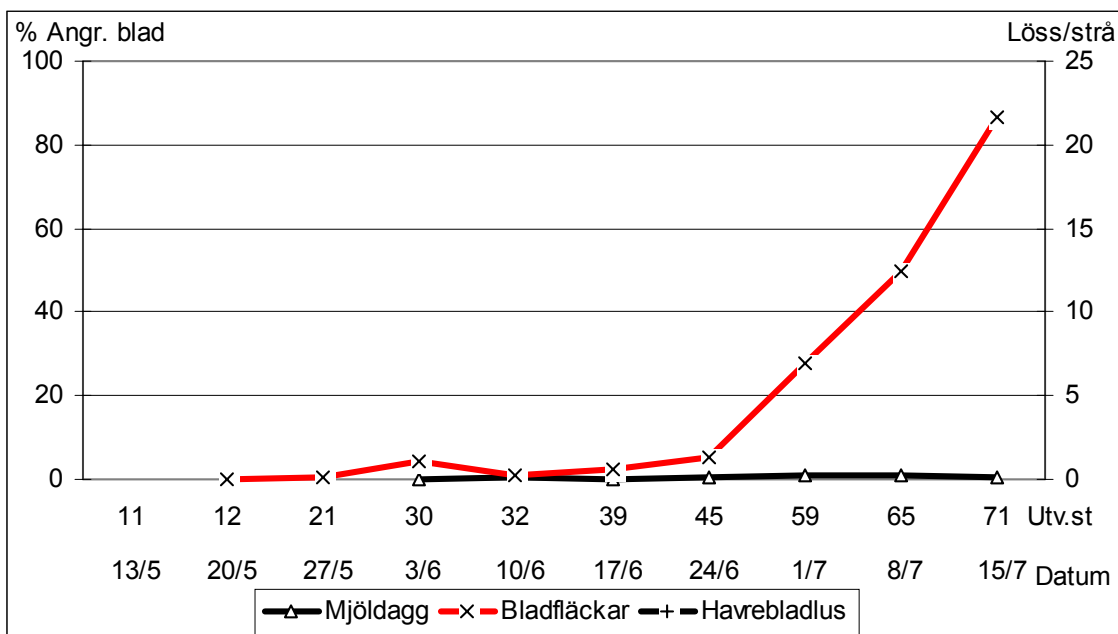
Angreppen av *bladfläcksvampar* var normala fram till blomning då en mycket snabb uppförökning skedde. Angreppen dominerades av *vetets bladfläcksjuka*, men vid mjölmognad utvecklades även *brunfläcksjuka* i axen. Strax före axgång var 5 % av blad 1-3 angripna. Med anledning av den regniga väderleken rekommenderades allmän bekämpning i vårvetet, trots att angreppen var måttliga före axgång. Vid sista graderingen den 15/7 var i genomsnitt 87 % av blad 1-3 angripna, vilket är ett högt värde. Resultat från försök i området redovisas i tabell 13.

**Tabell 13.** Merskörd av behandling med Amistar, Comet och Tilt Top i vårvete. Resultat från länsförsök i Södermanland, Östergötland och Örebro län, 2003.

Behandling	Skörd, kg/ha					
	DC.	Ulfhäll	Marstad	Granhammar	Segersjö	Medeltal
Obehandlat		5700	5520	6490	6590	6080
Amistar 0,5	47	+ 210	+ 240	+ 460	+ 190	+ 280
Comet 0,5	47	+ 490	+ 300	+ 630	+ 290	+ 430
Comet 0,5 och Tilt Top 0,5	47	+ 430	+ 710	+ 1020	+ 440	+ 650
Comet 0,25 och Tilt Top 0,25	47	+ 270	+ 580	+ 810	+ 400	+ 520
Förfrukt		höstvete	potatis	havre	korn	
Sort		Triso	Triso	Triso	Triso	
Län		D	E	T	T	

## Mjöldagg och rost

Det första angreppet av *mjöldagg* påträffades vid tvånodsstadiet i mitten av juni månad. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag och mjöldagg observerades endast sporadiskt i fyra fält. Angreppet saknade betydelse. Någon *brunrost* påträffades inte.



**Figur 11.** Skadegörarutveckling i vårvete 2003. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

### Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes i år omkring den 18-20 maj i området. En förhållandevis tidig vårsådd medförde att flertalet fält hann passera det känsliga utvecklingsstadiet för *fritfluga*. Genom blåskålefångster konstaterades att populationen var liten. Sammantaget innebär detta att risken för angrepp bedömdes som liten. Inventeringar visar att i genomsnitt 2 % av huvudskotten blev angripna. Skadetröskeln överskreds inte i något av de inventerade fälten.

### Bladlöss

Enstaka *havrebladlus* påträffades vid tre tillfällena; strax före axgång och ett par veckor efter axgång. Förekomsten av *sädesbladlöss* var också svaga. Vid den sista graderingen den 15 juli hittades enstaka löss i fyra fält. Båda arterna var betydelselösa under året.

### Vetemygga

En genomgång av 16 axprover visar att i medeltal 0,5 % av kärnorna var angripna av *vetemyggor*. Angreppen av den röda vetemyggan har ökat under de senaste åren och är nu klart större än angreppen av den gula vetemyggan.

### Övriga skadegörare

Angreppen av *rotdödare* var svaga i hela området. Enstaka förekomster av *sädesbladbagge* observerades i hela regionen. Angreppen var emellertid svaga och motiverade inte någon behandling. I sorten *Curry gulnade och vred sig flaggbladen* plötsligt strax före axgång i flera fält i Östergötland. Orsaken till fenomenet kunde inte klarläggas, men var sannolikt kopplat till någon ogynnsam vädersituation som eventuellt hade samband med övergödning av kväve. Angrepp av övriga skadegörare förekom inte.

# VÅRKORN

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 37 vårkornfält under tiden 13 maj - 15 juli.

**Tabell 14.** Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2003.

Område	Alexis	Annabell	Astoria	Filippa	Orthegea	Otira	Pongo	Saana	Övrigt
Södermanlands län	2		1	2					2
Östergötlands län		2			3	5	1	3	5
Örebro län		1	1	1	2	1	2	1	2

## Sådd och grödutveckling

Enligt Frökontrollen Mellansverige AB hade utsädet stort betningsbehov som främst motiverades av angrepp av *kornets bladfläcksjuka* och *Bipolaris*. Även *flygsot* förekom, dock i mindre utsträckning än under föregående år. I Östergötland startade sådden i slutet av mars, men den 9 april blev det snö och vårbruket fick avbrytas. Sådden kom igång igen under påskhelgen. I senare delen av april var det mesta färdigsått. Angreppen av *kornets bladfläcksjuka* var relativt starka. Skörden blev varierande. Bäst verkar de tidiga sådderna ha gått. Rymdvikten blev låg på många håll.

## Mjöldagg

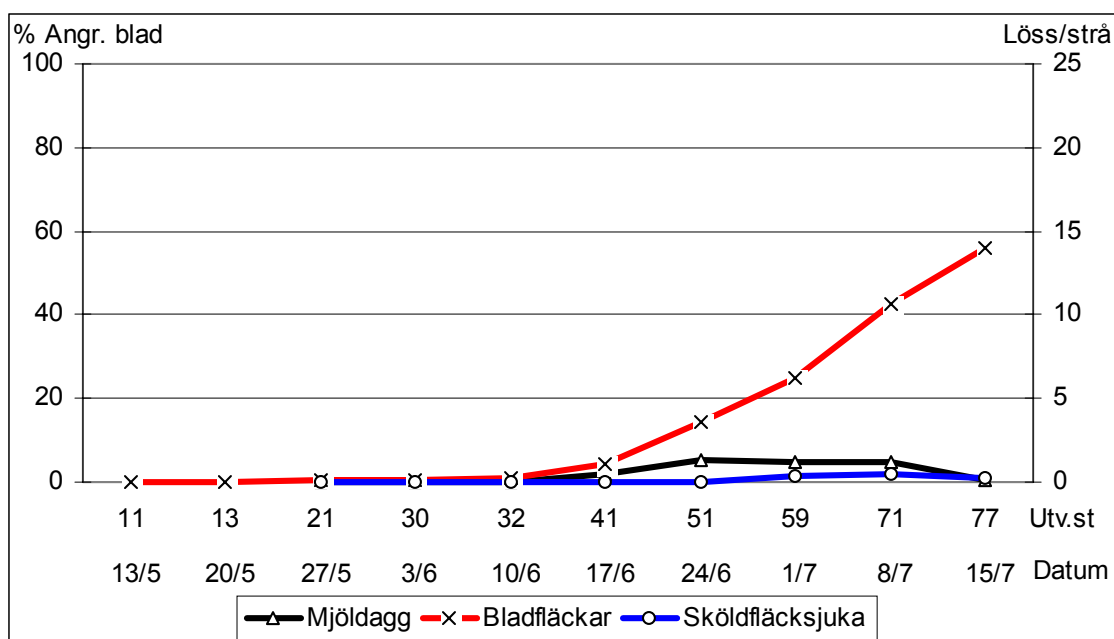
De första angreppen av *mjöldagg* påträffades vid begynnande stråskjutning. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev svag och som mest nådde angreppet upp till i genomsnitt 5 % angripna blad 1-3. Bekämpningsbehovet var försumbart.

## Kornets bladfläcksjuka

Stark utsädessmitta av *kornets bladfläcksjuka* i kombination med regnigt väder resulterade i kraftiga angrepp i många fält. Vid den sista graderingen den 15 juli var i genomsnitt 56 % av blad 1-3 angripna. Under året fanns det ett visst bekämpningsbehov mot kornets bladfläcksjuka. Resultaten från försöken med svampbekämpning i korn framgår av tabell 15.

**Tabell 15.** Merskörd av svampbehandling med Amistar, Comet, Sportak, Stereo, Tilt Top och Unix vid stråskjutning (DC 37) i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län, 2003.

Behandling	DC	Skörd, kg/ha				Medeltal
		St Lövhulta	Stensvad	Hyttringe	Törsjö	
Obehandlat		6070	4980	5230	7020	5830
Amistar 0,5	37	+ 250	+ 430	+ 510	+ 300	+ 370
Comet 0,5	37	+ 580	+ 470	+ 590	+ 340	+ 500
Sportak 0,5	37	+ 290	+ 510	+ 820	+ 410	+ 510
Tilt Top 0,8	37	+ 130	+ 400	+ 410	+ 240	+ 300
Amistar 0,25 + Stereo 0,4	37	+ 420	+ 460	+ 900	+ 430	+ 550
Amistar 0,3 + Unix 0,3	37	+ 180	+ 410	+ 1030	+ 350	+ 490
Comet 0,5 + Sportak 0,5	37	+ 150	+ 590	+ 1030	+ 490	+ 570
Förfrukt		havre	korn	höstvete	höstvete	
Sort		Astoria	Annabell	Pasadena	Annabell	
Län		D	E	E	T	



**Figur 12.** Skadegörarutveckling i vårkorn 2003. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

### Sköldfläcksjuka

De första symtomen på *sköldfläcksjuka* påträffades i slutet av maj. Trots den regniga väderleken blev den fortsatta angreppsutvecklingen måttlig i flertalet fält. Vid begynnande axgång påträffades sjukdomen endast i två fält. Som mest nådde angreppen upp till knappt 2 % angripna blad. Bekämpningsbehovet var försumbart, men undantagsvis förekom fält med starka angrepp.

### Bladlöss

Den första *havrebladlusen* påträffades i början av juni. Vädret missgynnade lössen, varför endast sporadiska förekomster påträffades under säsongen. Detsamma gällde förekomsten av *sädesbladlöss*. Det fanns inget bekämpningsbehov mot bladlössen.

### Övriga skadegörare

Omfattande skador av *knäppare* förekom lokalt i både Östergötland och Örebro län. *Manganbrist* förekom relativt allmänt i Östergötland. *Fysiologiska fläckar* förekom i sorterna Annabell, Astoria, Pasadena, Rekyl och Saana och s.k. Alexisfläckar i sorterna Alexis, Otira och Bartok. Betydelsen av dessa fysiologiska fläckar är okänd. Någon vecka efter axgång observerades *utebliven kärnsättning*. I de flesta fall saknades endast någon eller några kärnor, men undantagsvis saknades upp mot hälften av kärnorna. Orsaken till fenomenet var låg temperatur i samband med bildandet av kärnanlag. Angrepp av *flygsot* noterades i något större utsträckning än normalt.

# HAVRE

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 34 havrefält mellan 13 maj och 15 juli.

Tabell 16. Varningsfältens sortfördelning i havre 2003.

Område	Belinda	Freja	Gunhild	Sang	Stork	Vendela	Övriga
Södermanlands län	3	1	1	2			1
Östergötlands län	5	1	1	1	4	1	1
Örebro län	6	1		1		2	2

## Sådd och grödotveckling

Utsädet var i allmänhet relativt fritt från skadesvampar. I vissa partier förekom dock angrepp av *flygsot*. Sådden påbörjades i slutet av mars och avslutades i slutet av april efter ett längre uppehåll i början av april då det kom snö. Skörden genomfördes under mycket gynnsamma förhållanden. Skördenivån var relativt bra men rymdvikterna var överlag mycket låga pga. brådmognad.

## Bladfläcksjuka

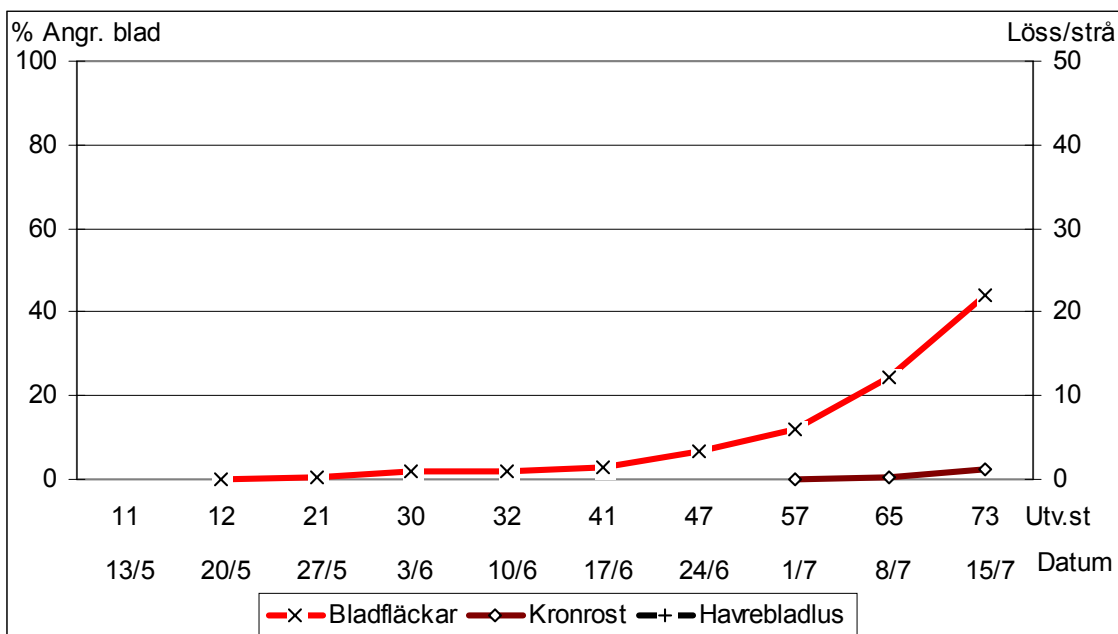
Angreppen av havrens *bladfläcksjuka* var ovanligt starka under året. Redan i början av juni fanns flera fält med kraftiga angrepp. Angreppsutvecklingen gick relativt långsamt under juni och först i mitten av juli fanns etablerade angrepp i de flesta fält. I genomsnitt nådde angreppen upp i 44 % angripna blad, men de värst drabbade fälten hade mellan 80 och 90 % angripna blad. Ett visst bekämpningsbehov fanns i de tidigt angripna fälten.

## Kronrost och svartrost

I början av juli kom de första rapporterna om *kronrost* från Linköpingstrakten och Örebro län. Den fortsatta angreppsutvecklingen gick relativt långsamt. Några försök lades ut för att bedöma betydelsen av sena angrepp. I det ena försöket blev det skördeökningar upp mot 1500 kg/ha för en svampbehandling vid blomning. I detta försök fanns även del *svartrost* som troligen orsakade liggsäd och påverkande skördeutfallet.

## Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes i år omkring den 18-20 maj i området. En hel del fält befann sig då i det känsliga utvecklingsstadiet men angreppen av *fritfluga* blev trots det svaga. En förklaring är att populationen var liten i år. Fångsterna i de utplacerade blåskålarna låg på mindre än 1 fluga/kvdm/dygn vilket är mycket under den provisoriska tröskeln på 5-10 flugor/kvdm/dygn. Inventering av 80 fält visar att i genomsnitt 1,4 % av huvudskotten blev angripna. Skadetröskeln, 10 % angripna huvudskott, överskreds i knappt 3 % av fälten.



**Figur 13.** Skadegörarutveckling i havre 2003. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

### Bladlöss och rödsot

Under hösten avräknades i medeltal mindre än 0,1 ägg per knopp av *havrebladlöss* på häggarna, vilket är ett lågt värde. Angreppen blev också obefintliga under året. Därmed fanns heller inga förutsättning för spridning av *rödsotvirus*.

**Tabell 17.** Antal ägg av havrebladlöss i Östergötland och Örebro län. Högsta och lägsta värde inom parentes. Vintern 2002/2003.

Plats	Antal häggar	Antal ägg/knopp
Östergötland	13	0,05 (0-0,33)
Örebro	4	0,08 (0-0,26)

### Övriga skadegörare

I början av juni dök *bakteriefläckar* upp i ett flertal fält. Symtomen yttrar sig som oregelbundna mörkröda ofta lite "vattniga" fläckar med dragning mot bladspetsen och bladkanterna. Oftast drabbas vissa sorter mer än andra. Belinda var en sort som drabbades under året.

# HÖSTOLJEVÄXTER

## Omfattning

Veckovis följdes fem höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av bomullsmögel. I juli månad gjordes en avräkning av rapsbaggeskador och skidgallmyggeskador i 22 fält. Före skörd gjordes även en inventering av bomullsmögel i 16 fält.

**Tabell 18.** Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2003.

Område	Banjo	Disco	Silvia	Status
Södermanlands län				
Östergötlands län	2	1	1	1
Örebro län				

## Sådd och övervintring

Sådden av höstoljeväxter skedde vid normal tid. Hösten var torr vilket delvis gav en ojämn uppkomst och etablering. Övervintringen var relativt god trots en kall vinter.

## Bomullsmögel

Sklerotier av bomullsmögel placerades under hösten ut i fem fält i Östergötland. De första apothecierna påträffades den 27 maj, i samband med begynnande blomning. Under den närmaste veckan kom det inget regn, vilket medverkade till svaga angrepp i de flesta fält. I genomsnitt var mindre än 2 % av plantorna angripna i de inventerade fälten.

**Tabell 19.** Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1991-2003.

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

Två svampförsök fanns i området i år där gamla och nya preparat testades, mot framförallt bomullsmögel. Samtliga testade preparat gav ett mycket bra skydd mot bomullsmögel och ett måttligt men ganska likvärdigt skydd mot svartpricksjuka.



**Tabell 20.** Merskörd av behandling med Amistar, Rovral och Sportak i höstoljeväxter. Resultat från länsförsök i Östergötland, 2003.

Behandling	Skörd, kg/ha			
	DC.	Flistad	Hyttringe	Medeltal
Obehandlat		2130	2610	2370
Amistar 1,0	65	+ 1330	+ 510	+ 920
Rovral 75 WG 1,0	65	+ 1440	+ 330	+ 885
Sportak 1,5	65	+ 970	+ 420	+ 695
Förfrukt		träda	träda	
Sort		Banjo	Disco	
Län		E	E	

## Rapsbaggar

Mängden rapsbaggar var måttlig. I flertalet fält räckte det med en eller möjligen två bekämpningar. Resistensundersökningar visar emellertid att rapsbaggarnas resistens mot pyretroider kvarstår. De flesta bekämpningarna utfördes med pyretroiden Mavrik som fortfarande ger en god effekt i de flesta fall. Orsaken till detta är fortfarande oklar. Inventering av rapsbaggeskador visar att skadorna var något större än 2002 men klart mindre än 2001. (se tabell 21). I 22 inventerade fält var i genomsnitt 25,8 % av skidanlagen förstörda av rapsbaggar.

**Tabell 21.** Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2003.

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

## Skidgallmygga

Relativt kraftiga angrepp av *skidgallmyggan* observerades under året. Som vanligt var det framförallt fältkanterna som drabbades av skador. I drygt 20 inventerade fält i E-län var det genomsnittliga angreppet ca 5 % angripna skidor, men även angrepp på 10-12 % förekom.

## Övriga skadegörare

Liksom de flesta år fanns en allmän förekomst av *kransmögel* på västra slätten i Östergötland. Även angrepp av *svartfläcksjuka* fanns men angreppen var måttliga. Ingen betning mot *rapsjordloppa* gjordes eftersom förekomsterna var låga föregående vår. Några skador av insekten kunde inte heller konstateras, vare sig under höst eller vår.

# VÅROLJEVÄXTER

## Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 20 maj och 15 juli följdes sju våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av *bomullsmögel*. Under augusti inventerades förekomsten av svampsjukdomar i tio fält.

**Tabell 22.** Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2003.

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

## Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av fälten såddes i slutet av april. Väderleken var gynnsam för grödan och en del av rapsbaggeskadorna kunde kompenseras genom nytillväxt. Vädret var också gynnsamt före svampangrepp framförallt av bomullsmögel som orsakade relativt stora skador i en del fält. Skörden blev ungefär normal och av god kvalitet.

## Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades ut i sju fält under våren. De första apothecierna observerades den 1 juli, d.v.s. mitt i blomningen efter en lång regning period. Även den följande tiden blev nederbördsrik, vilket gav förutsättningar för angrepp. Angreppen blev också relativt kraftiga framförallt i Örebro län där närmare 40 % av de inventerade fälten låg över skadetröskeln (tab. 23). Två svampförsök där olika preparat testades mot framförallt bomullsmögel visar också på stora merskördar av en behandling.

**Tabell 23.** Angrepp av bomullsmögel olika år.

År	Procent angripna plantor		
	D	E	T
1993	14	19	10
1994		<1	<1
1995		12	6*)
1996	16	23	4*)
1997	17	5	9*)
1998		7	22*)
1999		5	18*)
2000		7	10*)
2001	<1	<1	<1*)
2002		2	7*)
2003		9	16*)

\*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

**Tabell 24.** Merskörd av svampbehandling i våroljeväxter. Resultat från länsförsök i Östergötland och Örebro län, 2003.

Behandling	Skörd, kg/ha			
	DC.	Svans- hals	Marieberg	Medeltal
Obehandlat		1080	2390	1730
Rovral 75 WG 1,0	65	+ 410	+ 200	+ 300
Cantus 0,5	65	+ 500	+ 280	+ 390
Juventus 90 1,0	65	+ 620	+ 260	+ 440
Amistar 1,0	65	+ 490	+ 270	+ 380
Sportak 1,5	65	+ 540	+ 330	+ 430
Län		E	T	

### Rapsbaggar

Även detta år var problemen stora med resistenta rapsbaggar. Skadorna blev något mindre än de båda föregående åren tack vare bekämpning med effektiva preparat och gynnsamt väder som tillät att plantorna kompenserade för de angripna skidorna. Pyretroiden Mavrik fungerade i stort sett bra även i år, men den intensiva användningen av produkten (ca 80 % av bekämpningarna) medför stor risk för resistensutveckling även mot denna produkt. De första tendenserna till sviktande behandlingseffekter kunde också konstateras under året.

**Tabell 25.** Inventering av rapsbaggeskadorna i våroljeväxter i Östergötland 2000-2003.

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

I tre försök i västra Östergötland testades åter olika preparat och doser i förhoppningen att hitta nya effektivare preparat. Liksom tidigare år hade Sumithion och Mavrik bäst effekt. Resultaten är i stort sett identiska med fjolårets resultat

**Tabell 26.** Effekt av rapsbaggebekämpning med olika preparat i tre försök i Östergötland 2003.

Behandling	Dos.	Effekt 1 dag efter första beh (rel.tal). Antal rapsbaggar i obeh. led inom parentes
Obehandlat		<b>100</b> (1,3)
Decis	0,3	39
Mavrik	0,075	36
Mavrik	0,15	13
Mavrik	0,3	11
Sumithion	1,0	11

### Övriga skadegörare

Angreppen av *skidgallmygga* var något starkare än normalt. I genomsnitt för tio fält i Östergötland var 2 % av skidorna angripna.

# ÄRTER

## Omfattning och sortfördelning

Under tiden 13 maj - 15 juli graderades veckovis 19 ärtfält. Baljprov för inventering av ärtvecklarskador togs i mitten av augusti.

**Tabell 27.** Varningsfältens sortfördelning i ärtor 2003.

Område	Brutus	Capella	Carneval	Faust	Pinochio	Övrigt
Södermanlands län			2		3	
Östergötlands län	2	2		3	5	1
Örebro län					1	

## Sådd och grödutveckling

Huvuddelen av ärtorna såddes i april. Även i år led en del ärtfält av den nederbördsrika sommaren, vilket ledde till gulfärgning och brådmognad. Skörden blev lägre än normalt, men kvaliteten var i de flesta fall god.

## Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. Årets angrepp blev svagare än de närmast föregående åren. I genomsnitt var 8 % av baljorna angripna. För foderärter anses den ekonomiska skadetröskeln ligga runt 50 % angripna baljor och för matärt ca 20 %. Ca 6% av proven överskred skadetröskeln för matärt, medan inga överskred tröskeln för foderärt.

## Trips

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

## Övriga skadegörare

Det ihållande regnandet under maj och juni medförde en del angrepp av *ärtrotröta* framförallt på något tyngre jordar. *Ärtbladlössen* kom först i slutet av juni till fälten, vilket innebar att betydelsen blev liten.

# POTATIS

## Omfattning

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

## Sättning och grödutveckling

Sättningen skedde i normal tid. Omslaget till torrare väder medförde goda betingelser för den fortsatta plantutvecklingen. Skördevädret var gynnsamt och skörden beräknas bli något bättre än normalt med god kvalité.

## Potatisbladmögel

I månadsskiftet juni/juli kom de första rapporterna om *bladmögel* i Mellansverige. Angreppen gick dock att kontrollera med normala insatser. Några problem med brunröta i skörden har inte rapporterats.

## Stritar

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

## Övrigt

Som vanligt har många odlare problem med *groddbränna* i sina odlingar. Betningen har begränsad effekt men tycks fungerat relativt bra i år. Även *rost* i knölarna är ett stort kvalitetsproblem för många odlare i området.