



Växtskydds- året 2007

**Dalarna, Gästrikland, Hälsing-
land, Uppland och Västman-
lands län**

VÄXTSKYDDÅRET 2007

Dalarna, Gästrikland
Hälsingland, Uppland
och Västmanlands län

Växtskyddscentralen

Jordbruksverket

Dragarbrunnsgatan 35
753 20 UPPSALA

Titel: Växtskyddsåret 2007. Dalarna, Gästrikland, Hälsingland, Uppland och Västmanlands län
Författare: Peder Waern och Magnus Sandström
Redaktör: Alf Djurberg
Utgivare: Jordbruksverket, 551 82 Jönköping
Tel 036-15 50 00 (vx), fax 036-19 05 46
Publ. Datum: December 2007
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges

Omslag: Kornrost
Foto: Alf Djurberg
Skriften är tryckt vid Reproenheten, SLU Alnarp

VÄXTSKYDDÅRET 2007

Dalarna, Gästrikland
Hälsingland, Uppland
Västmanlands län

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	4
Metodik	6
Vädret 2006/07	7
Höstvete	12
Råg	16
Rågvete	18
Vårvete	20
Korn	22
Havre	24
Våroljeväxter	26
Höstoljeväxter	27
Ärter	28
Potatis	29

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten inom varningsverksamheten i Stockholms-, Uppsala-, Västmanlands-, Dalarnas- och i Gävleborgs län under växtskyddsåret 2007. Även vissa resultat från Västerbottens och Norrbottens län finns med. Försöksresultat från referensförsöken redovisas under rubrikerna höstvetete och korn. Skriften kan användas som uppslagsverk och som ett komplement till mer analyserande litteratur, t.ex. försöksredogörelser.

Syftet med prognos- och varningsverksamheten

Behovet att bekämpa skadegörare varierar mycket, både mellan år och mellan olika fält samma år. Prognos- och varningstjänsten är ett viktigt hjälpmedel för att kunna behovsanpassa användningen av kemiska bekämpningsmedel. För vissa skadegörare ställs prognoser över den förväntade angreppsutvecklingen i god tid innan bekämpning är aktuell. Förutom prognoser ges information om det aktuella läget (*varning*), baserad på graderingar och iakttagelser i fält. Informationskanaler till rådgivare och lantbrukare är växtskyddsbrev, telefonkontakter, fältvandringar och Internet. De avgörande besluten om bekämpning måste jordbrukaren själv fatta efter bedömning av bekämpningsbehovet i det enskilda fältet.

Tabell 1. Åkerarealens användning 2007 (ha). Preliminära uppgifter från SJV

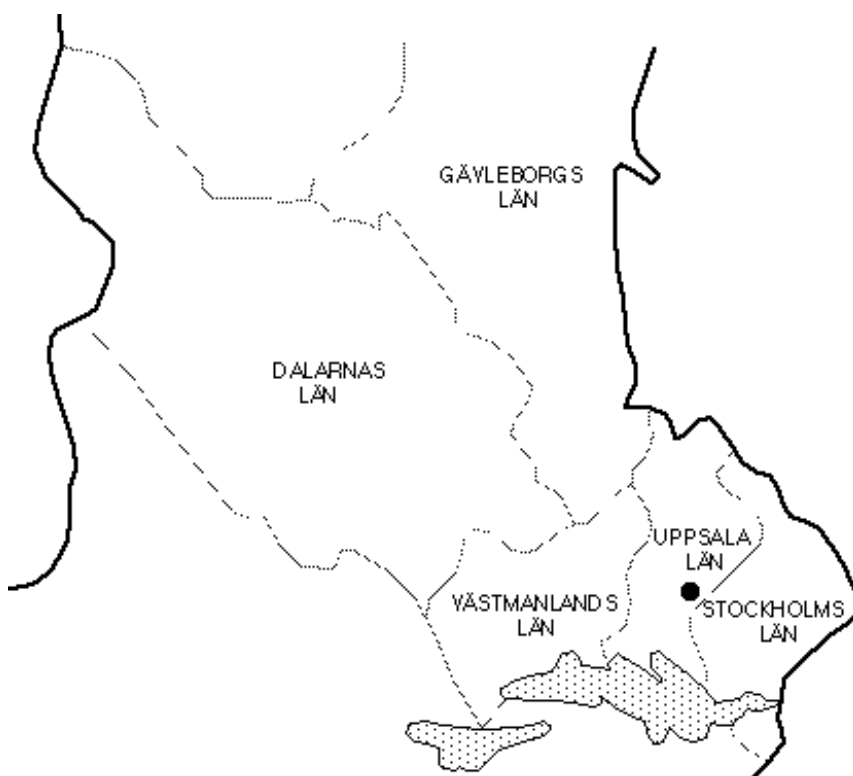
Gröda	Stockholms län	Uppsala län	Västmanlands län	Dalarnas län	Gävleborgs län	Totalt i regionen	Förändr. jmfr 2006
Höstvetete	13 699	30 453	15 696	1 507	720	62 075	+525
Vårvetete	737	4 950	3 874	863	591	11 015	-1 252
Råg	240	1 532	303	341	48	2 464	-444
Rågvete	1 293	1 294	869	107	61	3 624	+257
Höstkorn	9	91	19	29	22	170	-159
Korn	7 703	29 791	15 891	9 581	10 274	73 240	+98
Havre	5 617	11 614	15 574	3 963	3 799	40 567	+539
Blandsäd	376	1 455	226	108	249	2 414	+28
Baljväxter	466	2 015	936	164	92	3 673	-1 494
Höstraps	1 312	1 328	188	14	1	2 843	+814
Höstrybs	247	332	113	0	1	693	+37
Vårrops	2 152	5 936	3 278	80	42	11 488	-497
Vårrys	85	331	121	398	339	1 274	-832
Oljelin	133	494	139	0	4	770	-994
Vall & bete	33 057	44 991	23 640	36 333	44 503	182 524	+9 625
Grönfoder	442	1 625	401	710	1 689	4 867	-422
Frövall	122	706	937	84	28	1 877	-79
Potatis	112	308	60	882	309	1 671	+34
Träda & obruk. åker	15 549	25 691	18 450	7 312	5 491	72 493	-5 737
Σ	83 351	164 937	100 715	62 476	68 263	479 742	+47

Medverkande

Medverkande i prognos- och varningsverksamheten 2007 i området var personal vid Växtskyddscentralen i Uppsala, HS Konsult AB i B, BD, C, U och X län, Lantmännen i W och X län, Naturbruksgymnasier i U och AC län, samt Landsbygdsenheten på Länsstyrelserna i U, W och X län. I samtliga län deltog även jordbrukare, totalt 42 stycken (tabell 2).

Tabell 2. Antal graderare inom Uppsala Växtskyddscentrals område 2007

Län	Vsc	Läns- styr.	Priv. rådg.	Sv. Lantm.	HS- Konsult	Lärare	Jord- brukare	Totalt
Stockholm					2		2	4
Uppsala	3				1		17	21
Västmanland		2			1	1	8	12
Dalarna		2		2			5	9
Gävleborg		2	1	3	1		1	8
Väster-/norrboten					1	1	9	11
Totalt	3	6	1	5	6	2	42	65



Figur 1. Län som ingår i Uppsala Växtskyddscentrals område.

METODIK

Varningsverksamheten

Från början av maj till mitten av juli utfördes regelbunden bevakning av skadegörare i stråsäd, ärter, och oljeväxter. Graderingar gjordes en gång i veckan i obehandlade rutor (en sprutbredd x ca 30 m) i konventionellt odlade fält. Graderingar utfördes även på fyra gårdar med ekologisk odling. I regionen graderades totalt 195 fält.

Insekter graderas på 25 strån (stråsäd) alternativt 25 plantor (övriga grödor) i observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på 50 av de tre översta bladen och anges som procent angripna blad. Nedan, i tabell 3, visas länsvis och grödvis fördelningen av antalet fält med observationsrutor.

Tabell 3. Antalet varningsfält 2007, fördelade läns- och grödvis

Län	Höst- vete	Råg	Råg- vete	Vår- vete	Korn	Hav- re	Vår- raps	Höst- raps	Vår- rybs	Höst- rybs	Ärter	Σ
Stockholm	5	1	1		3	3	1	2			2	18
Uppsala	31	9	4	6	21	14	11	2			7	105
Västman- land	7			4	7	7	7				1	33
Dalarna	1	1		2	8	5			2			19
Gävleborg	1				6	3						10
Norrbotten					2							2
Västerbotten					8							8
Σ	45	11	5	12	55	32	19	4	2		10	195

Prognosverksamheten

Förutom den mer rutinmässiga varningsverksamheten bedrivs utveckling av prognosmetoder i samarbete mellan Växtskyddscentralerna och prognosverksamheten inom växtskydd på SLU.

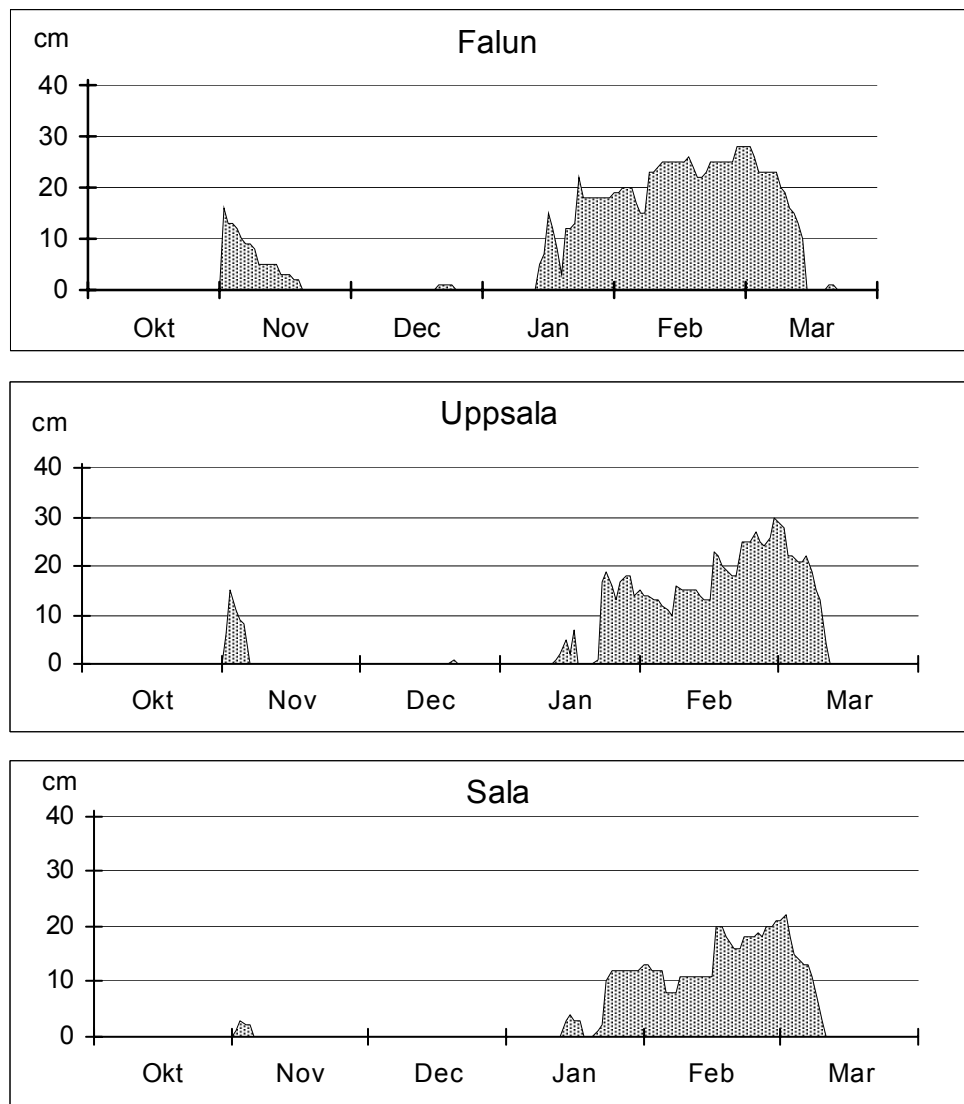
Några metoder som har gjorts tillgängliga via Internet är prognoser för t.ex. fritfluga, bladlöss, potatisbladmögel, bomullsmögel samt aktuell information beträffande vete-dvärgsjuka och förekomst av stritar.

Referensförsök

För att få en indikation om det aktuella bekämpningsbehovet och ett förbättrat underlag till den behovsanpassade bekämpningen utförs försök i de olika Växtskyddscentralernas områden. Försöken som i flera fall placeras i nära anslutning till varningsrutor har i Uppsalas område under 2007 varit fem i höstvete och tre i korn. Försöksresultaten redovisas under respektive gröda.

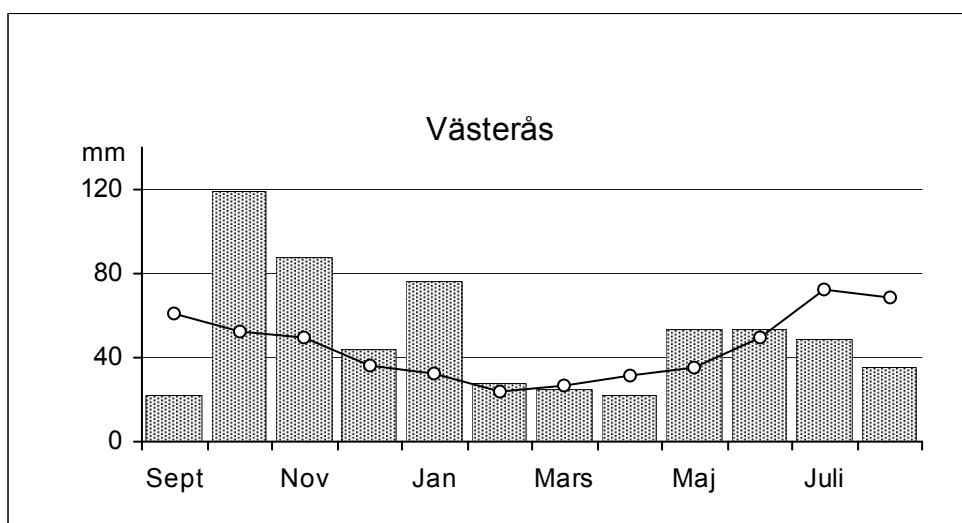
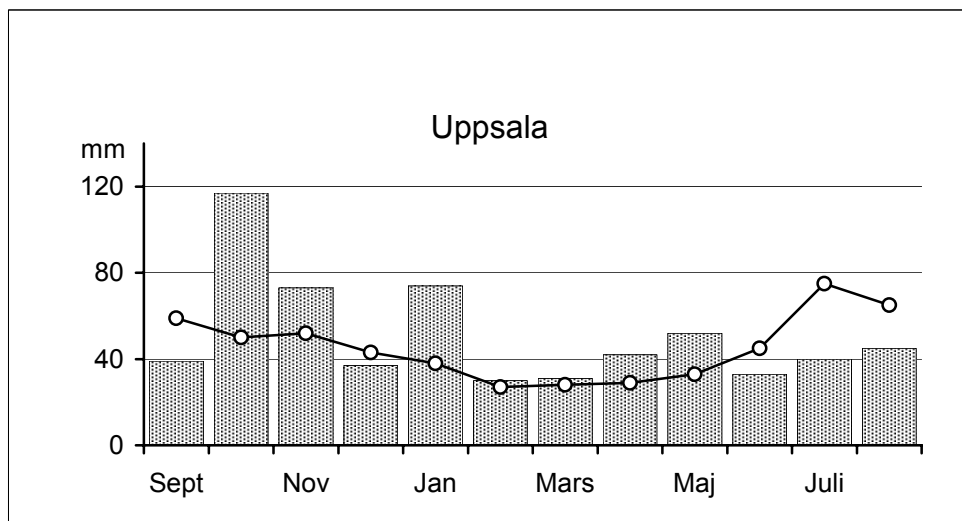
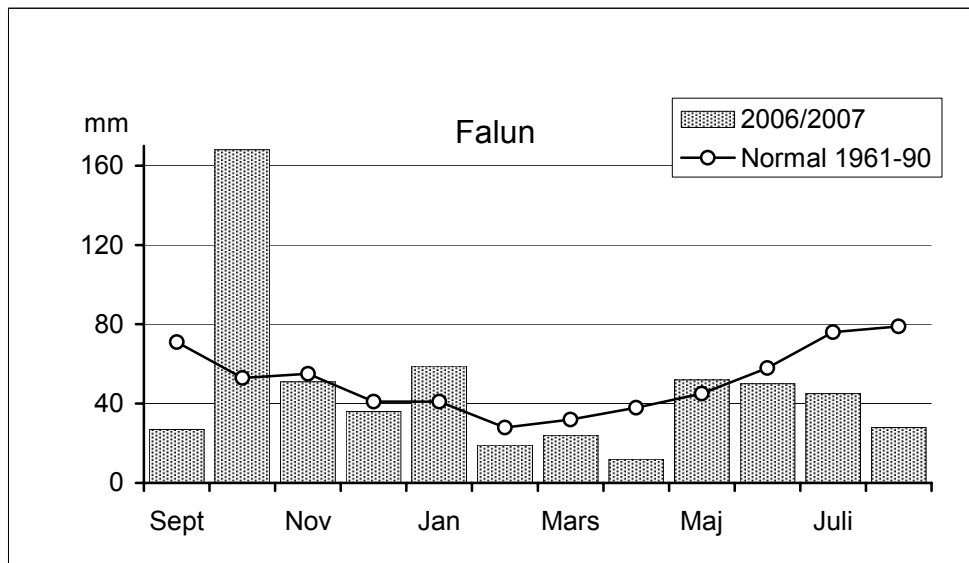
VÄDRET 2006/07

September 2006 var solig och mycket varm. Bortsett från en kortare sval period i början av november blev också resten av hösten ovanligt mild, med tidvis stora nederbörds­mängder. Även januari blev nederbördsrik omväxlande med snö och regn, samt mycket blåsig. Det var först under februari som vädret blev mer normalt med en del snö. Vin­tern blev dock kortvarig och redan i början av mars började fälten bli snöfria och mot slutet av månaden rådde riktig vårvärme. April blev sedan rekordvarm och relativt nederbördsfattig, men följdes sedan av en svalare vädertyp i början av maj. Slutet av maj blev på många håll regnig. Mälardalens ostligaste delar fick vid denna tid lokalt betyd­ligt mindre regnmängder än för övrigt i området. Början av juni var torr och varm, men följdes sedan från mitten av juni av s.k. ”varannandagsväder”. Det var också stora loka­la variationer där vissa områden närmast norr om Mälaren fick betydligt mindre mæng­der nederbörd än övriga delar. Även augusti bjöd på varierande väder, men var i huvud­sak att betrakta som en torr månad. Sammanfattningsvis kan sägas att östra Svealand norr om Mälaren var avsevärt mer förskonad från de stora regnmängder som kom i Gö­taland under sommaren.



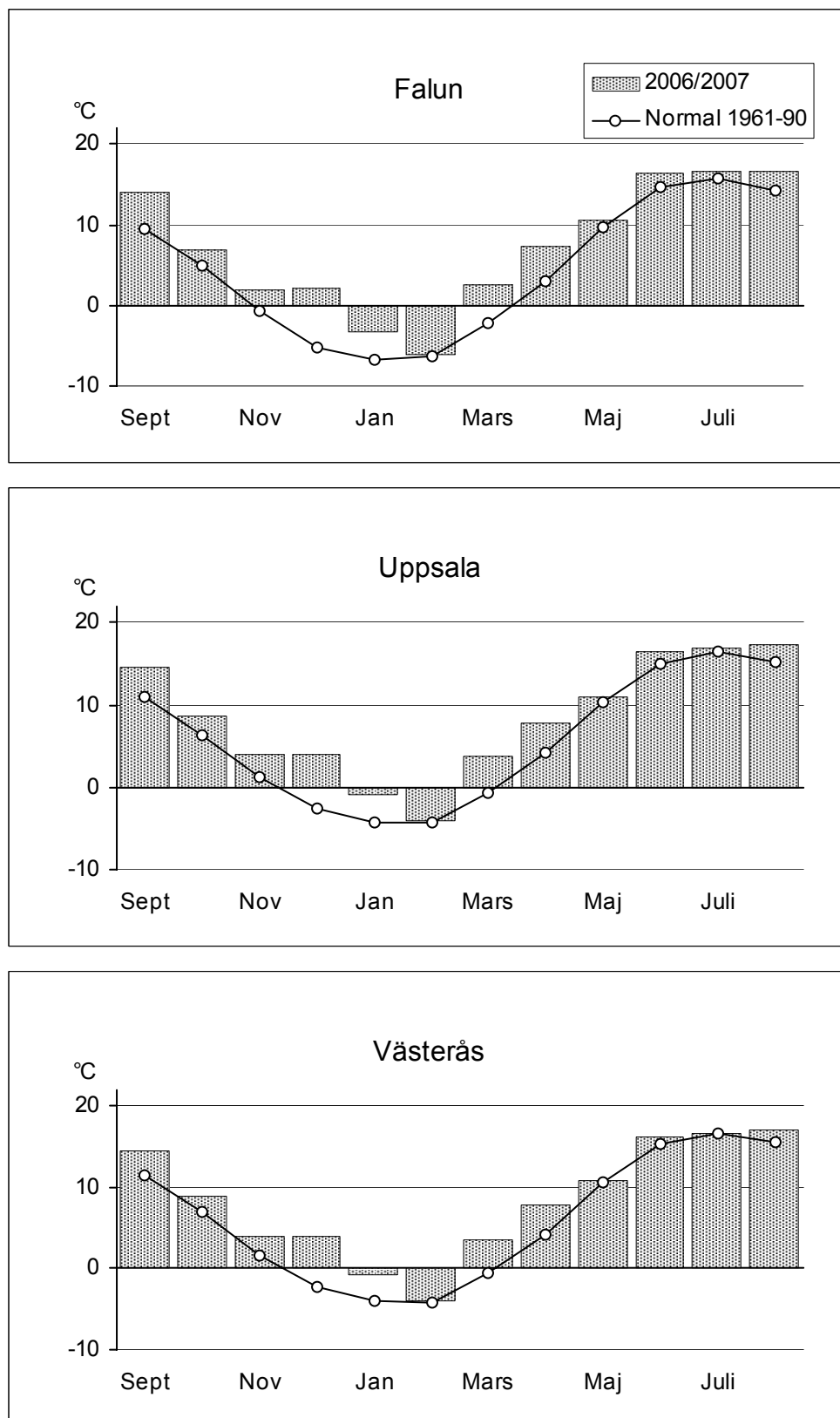
Figur 2. Perioder då hela marken var snötäckt. Mätningar vid några väderstationer vintern 2006/07, (Uppgifter från SMHI).

Nederbörd månadsvis 2006/07



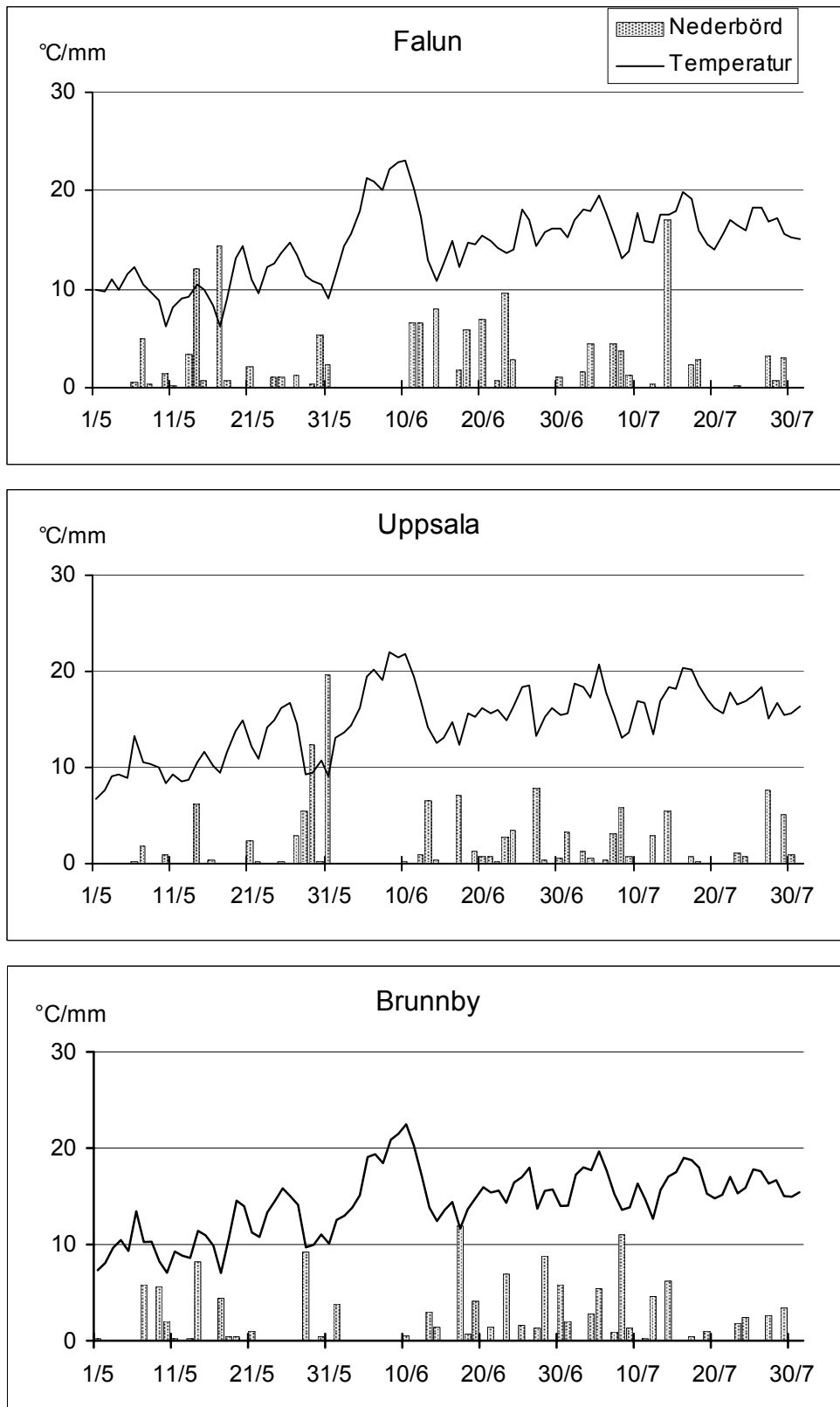
Figur 3. Nederbörd vid tre väderstationer, (Uppgifter från SMHI).

Temperatur månadsvis 2006/07

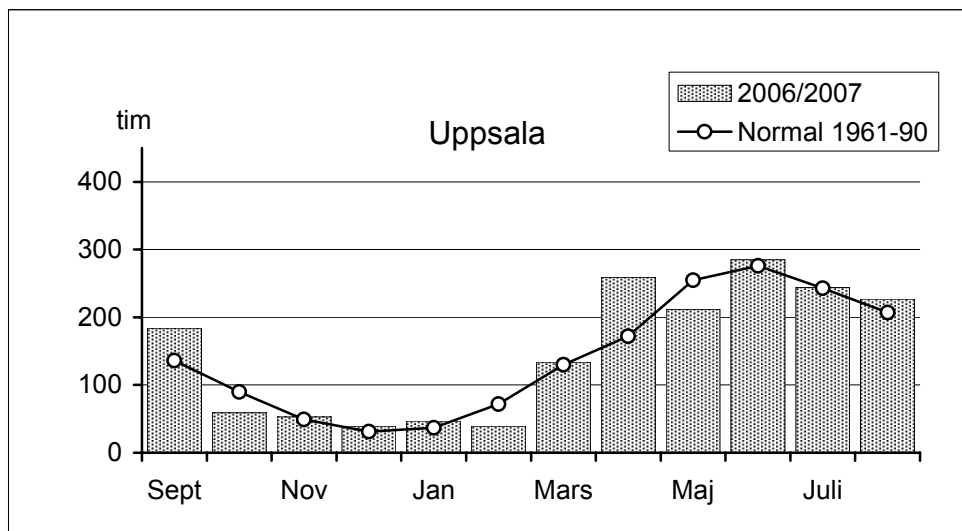


Figur 4. Temperaturen vid tre väderstationer, (Uppgifter från SMHI).

Nederbörd och temperatur dygnsvis 2007



Figur 5. Nederbörd/temperatur dygnsvis vid tre väderstationer, (uppgifter från SMHI och SJV).



Figur 6. Antal soltimmar månadsvis i Uppsala 2006/07, (uppgifter från SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

I regionen graderades 44 fält varje vecka från 1 maj till 10 juli.

Tabell 4. Sortfördelning i höstvetete 2007 i olika län

Län	Olivin	Harnesk	Kosack	Stava	Mulan
Stockholm	6	1			
Uppsala	19	6	1	2	
Västmanland	3	2	1		1
Dalarna			1		
Gävleborg			1		

Sådd, övervintring, beståndsutveckling och skörderesultat

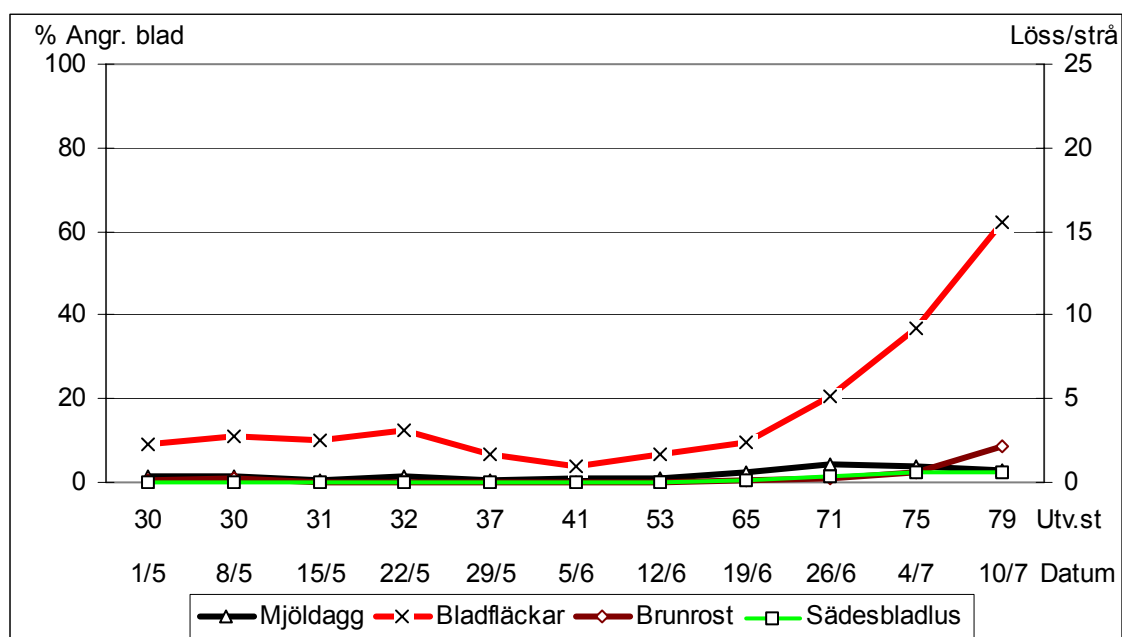
Flertalet varningsfält såddes runt mitten och senare delen av september. Bara 4 % av fälten såddes i början av september och inga under slutet av augusti. Det blev en snabb uppkomst under goda betingelser. Den varma hösten var gynnsam för tillväxten och det var frodiga bestånd som invintrade. Det blev en relativt snöfattig vinter med sammanhängande snötäcke från mitten av januari till början av mars. Inga nämnvärda utvintingskador rapporterades efter snötäckets bortsmältning. Grödan fick en tidig start i vårvärmen under mars och april. Redan i slutet av april satte stråskjutningen igång och flera fält var i enodstadiet (DC 31) i början av maj. I vissa fält började flaggbladen växa fram redan i mitten av maj. Tillväxten bromsades sedan upp något i samband med svalare vädertyp. Axgången skedde dock tidigare än normalt, dvs. en till två veckor före midsommar. Även om grödan hade en relativt snabb utveckling så kom tröskningen i gång först runt mitten av augusti och genomfördes sedan under bra väderförhållanden. I genomsnitt låg skördarna på 6 500 kg/ha, vilket är något över normskörd för området. Resultatet varierade mycket mellan olika gårdar p.g.a. stor variation i nederbörd under sommaren. Kvaliteten var god och det mesta klassades som brödsäd.

Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* var i allmänhet svaga under stråskjutningen. Vårgraderingen av stråknäckare gav ett index på tre i medeltal. Senare utvecklades dock en del betydelsefulla angrepp i vissa fält. Orsaken torde vara lokalt stora nederbörds mängder under sommaren. De graderingar av stråknäckarangrepp som gjordes i mitten av juli visade dock på i genomsnitt svaga angrepp (index 13). Skadetröskeln, som anses ligga runt index 30, överskreds i drygt 10 % av fälten. Det största indexvärdet var 34 och konstaterades i två fält. Bekämpning av stråknäckare i försök visade på små till måttliga mer-skördar. Förekomsten av *rotdödare* var svag med ett genomsnittsindex på 4. *Stråfusarios* noterades i en del prov.

Tabell 5. Bekämpning av stråknäckare i höstvetete vid DC 31-32, 3 försök 2007. L15-1040,1041. Skörd kg/ha.

Led	C-län St Bärby	C-län Haga	U-län Brunnby	Medeltal
Obehandlat	8 180	7 630	7 080	7 630
Topsin 0,5	+160	+120	+300	+190
Angreppsindex i obehandlat	14	7	5	9



Figur 7. Skadegörarutvecklingen i höstvet 2007. Medeltal för B, C, U och W län.

Mjöldagg

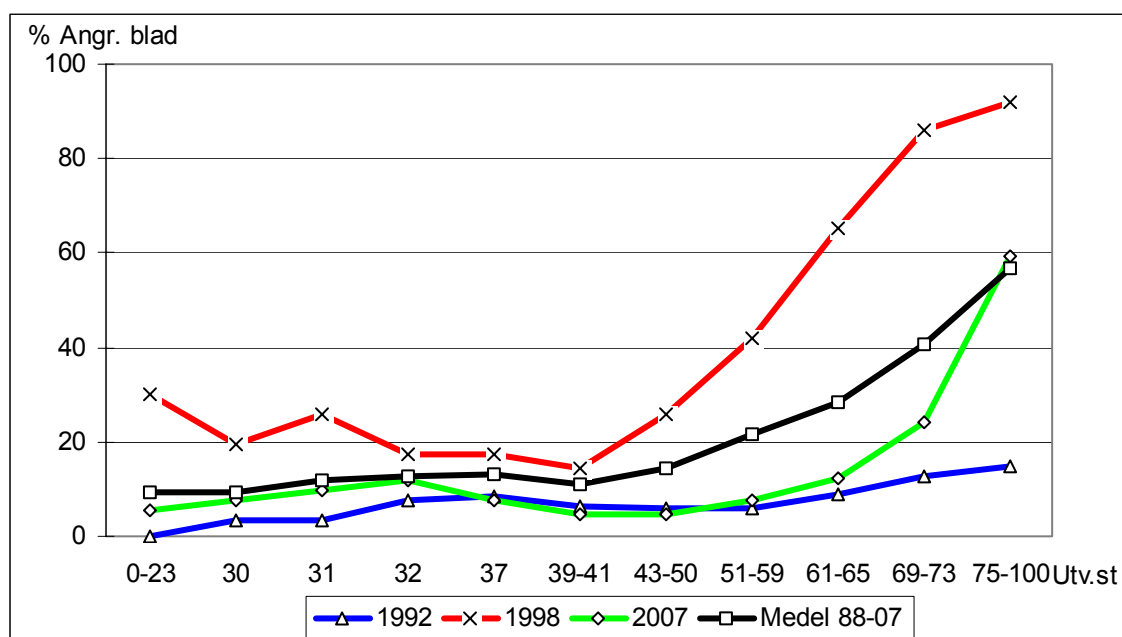
Mjöldagg förekom i knappt 20 % av varningsfälten. Angrepp noterades redan vid begynnande stråskjutning, men kom aldrig att få någon allvarigare spridning. I några fält med sorten Olivin fanns mjöldaggskolonier på 50-60 % av blad 1-3 vid angreppsmaximum i slutet av juni, men dessa klingade sedan av under början av juli. I en del fall förekom relativt starka angrepp på stråbaserna, men ingen uppförökning till övre blad skedde.

Rost

Brunrost förekom under hösten 2006 i frodiga fält och t.o.m. i södra Dalarna. I samband med stråskjutning i början av maj noterades brunrostpustlar i 10 % av varningsfälten. Den fortsatta angreppsutvecklingen blev dock svag i flertalet fält och först mot slutet av juni vid begynnande mjölkmodnad (DC 71) skedde en viss uppförökning. Angrepp förekom i drygt 30 % av fälten. I knappt 10 % av fälten fanns angrepp på 70-80 % av bladen vid sen mjölkmodnad under andra veckan av juli. Ingen *gulrost* rapporterades.

Bladfläcksvampar

Vetets bladfläcksjuka förekom under tidig vår i fält där vete var förfrukt, men angreppen var överlag svaga. Bladfläcksjukan spreds också förhållandevis långsamt under försommaren och först vid tiden för begynnande mjölkmodnad i slutet av juni skedde en uppförökning i veteansträngda växtföljder. *Svartpricksjuka* fanns i ovanligt stor omfattning på de äldsta övervintrade bladen. Angreppen var i en del fall så starka att bladen delvis vissnat. Svartpricksjukan blev sedan den dominerande bladfläcksjukdomen under sommaren i fält där vete inte var förfrukt. Först i månadsskiftet juni/juli skedde en uppförökning av svartpricksjukaangreppen. I enstaka frodiga fält blev angreppen starka. Det var stor skillnad i bekämpningseffekt mellan olika försök och det var framförallt starka utslag för behandling där svartpricksjuka förekom. Resultat från bekämpningsförsök visas i tabell 6.



Figur 8. Angreppsutvecklingen av bladfläcksvampar i höstvete. Jämförelse mellan olika år.

Bladlöss

I november 2006 noterades *sädesbladlöss* som födde ungar i ett par tidigt sådda fält. På våren uppträdde de första sädesbladlössen i mitten av maj, men först en månad senare skedde en viss uppförökning. Angreppen kulminerade i mitten av juli med i genomsnitt 0,7 löss/ax. Sädesbladlöss fanns i drygt 60 % av fälten. Den högsta noteringen var 4,2 löss/ax vid DC 79 i ett fält. Inte i något fall uppnåddes bekämpningströskel. *Havrebladlöss* konstaterades i 14 % av varningsfälten, men det var bara enstaka förekomster.

Tabell 6. Svampbehandling vid DC 47-53. Fem höstveteförsök 2007. L15-1010/1040A/1041A

Behandling l/ha	Skörd kg/ha				
	Haga	St Bärby	Hånsta	Brunnby	Mycklinge
Obehandlat	7 630	8 180	7 730	7 080	9 130
Comet 0,5	+180	+80	+90	+690	
Tilt Top 0,5	+90	+330	-150	+560	+530*
Proline 0,4			-200	+540	+1400**
Tilt 0,25 + Comet 0,125	+140	+190	+350	+450	
Proline 0,4 + Comet 0,125	+320	+440	+80	+630	+1900***
Sjukdom	S. tritici	DTR	DTR	DTR	S. tritici
% angr bladyta blad 2 i ob	5	13	10	15	48
län	C	C	C	U	U

* Tilt 250 EC 0,25, ** DC 65, ***Proline 0,4+Comet 0,25

Trips

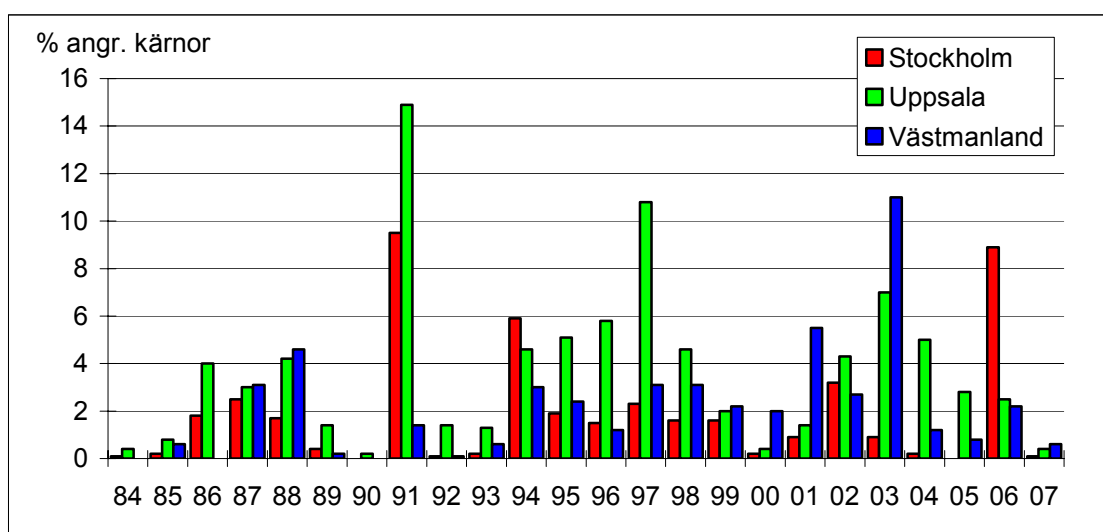
Vid begynnande axgång graderades förekomsten av *stora sädestripsen*. Det fanns i genomsnitt 0,33 trips/strå. Bekämpningströskeln en trips/strå uppnåddes bara i 3 % av fälten. Skadan som tripsarnas näringssug förorsakar, ljusa fläckar på flaggbladsslidans övre del, som graderades tre veckor efter axgång var liten i nästan alla fält. I genomsnitt

hade 12 % av stråna skadade flaggbladslidor. Maxangreppet var 66 % skadade flaggbladslidor. Skadetröskel bedöms vara ca 70 % skadade flaggbladslidor.

Vetemyggor

Larver av *gul vetemygga* fanns i axprover från 32 % av varningsfälten, men angreppen var ovanligt svaga och som mest konstaterades 1,8 % angripna kärnor i ett fält i Uppland. Skador av den *röda vetemyggan* förekom i mindre omfattning och konstaterades bara i 16 % av granskade axprover. Angreppen var svaga och som mest noterades 1,3 % angripna kärnor i ett prov från Västmanlands län.

Orsaken till de förhållandevis svaga angreppen kan vara den tidiga axgången och att myggorna därmed inte hann kläckas i någon större omfattning förrän vetet passerat känsligt stadium för äggläggning.



Figur 9. Angrepp av vetemyggor i höstvetete i B, C och U län 1984-2007.

Vetedvärgsjuka

Angreppen av *vetedvärgsjuka* blev inte så allvarliga som förväntat och bara i enstaka fall konstaterades starka angrepp. Under hösten 2006 fanns det gott om randiga dvärgstritar. De virustester som gjordes på dessa, men även på veteplantor i tidigt sådda fält, visade dock inte på någon smitta av vetedvärgvirus. Frånvaron av smittkällor under sommaren 2006 är troligen förklaringen till den svaga smittan. I en del fält, framförallt med vete som förfrukt och som enbart stubbearbetats, noterades under tidig vår angripna plantor. Senare under våren skedde också en sekundär spridning av vetedvärgvirus i dessa fält. Den snabba utvecklingen av höstvetet på våren är sannolikt också en viktig förklaring till att angreppen blev svaga under 2007.

Övriga skadegörare

I 10 % av varningsfälten konstaterades *gulstrimsjuka*. Angreppen var mestadels svaga. *Fysiologiska bladfläckar* noterades framförallt i sorten Harnesk, men inte i någon större omfattning. I knappt 25 % av varningsfälten fanns förekomster av *rödsotvirus* och i ett fall strax söder om Stockholm dokumenterades relativt tidiga och starka angrepp. Enstaka förekomster av *stinksot*, dock osäkert vilken art, rapporterades från Lantmännen.

RÅG

Omfattning

Tio fält graderades från 24 april till 26 juni.

Tabell 7. Sortfördelning i råg 2007

Län	Kaskelott	Amilo	Matador
Stockholm	1		
Uppsala	5	2	1
Dalarna		1	

Övervintring och beståndsutveckling

Sådden skedde i huvudsak under mitten av september. Bestånden utvecklades bra under den varma hösten och det var förhållandevis frodiga fält som invintrade. Övervintringen gick bra och endast sporadiska noteringar om utvintringsskador rapporterades. Tillväxten kom igång tidigt på våren och redan under senare delen av april satte stråskjutningen fart. En något svalare vädertyp i början av maj bromsade tillfälligt utvecklingen men i slutet av maj gick flertalet fält i ax. Tröskningen kom igång i början av augusti under bra förhållanden. Avkastningen låg igenomsnitt runt 6 000 kg/ha, med god kvalitet.

Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* var mycket svaga. I genomsnitt blev angreppsindexet 2, vilket skall jämföras med skadetröskeln som ligger runt index 30.

Mjöldagg och rost

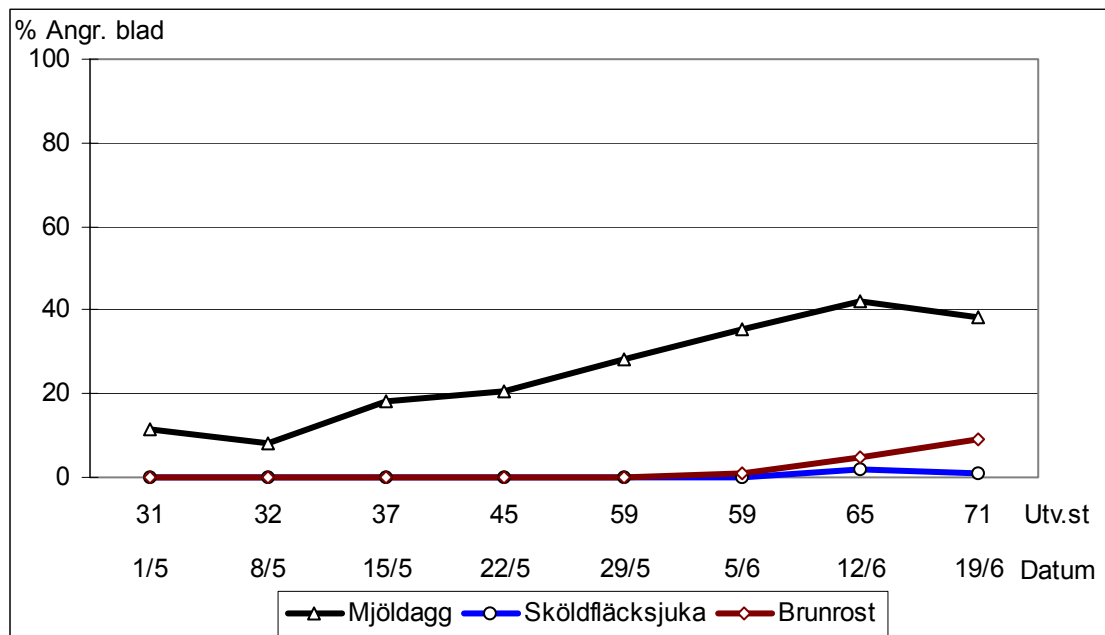
I 80 % av fälten noterades *mjöldagg* vid tidig stråskjutning i slutet av april. Angreppen utvecklades förhållandevis långsamt under första delen av maj, men i vissa fält skedde en markant uppförökning i slutet av maj strax före axgång. Angreppen kulminerade under andra veckan av juni och i hälften av varningsfälten fanns mjöldaggskolonier på mer än 50 % av blad 1-3. Den största förekomsten var 76 % angripna blad i ett fält med sorten Amilo.

Brunrost uppträdde först strax efter axgång i början av juni i 30 % av fälten. Den fortsatta spridningen blev förhållandevis svag och i mitten av juni vid begynnande mjölk-mognad var i medeltal 9 % av bladen angripna. I 20 % av fälten konstaterades rostpustlar på drygt 30 % av de tre översta bladen. Brunrost förekom i 60 % av graderade fält.

Någon *svartröst* rapporterades inte från varningsfälten.

Sköldfläcksjuka

Endast sporadiska förekomster av *sköldfläcksjuka* noterades i 20 % av varningsfälten före axgång. En svag uppförökning skedde därefter och som mest konstaterades 10 % angripna blad i ett fält.



Figur 10. Skadegörarutvecklingen i höstråg 2007. B, C och W län.

Trips

Förekomsten av *stora sädestripsen* var liten. I genomsnitt fanns 0,2 tripsar per flaggbladslida vid axgång. Den största förekomsten var 0,96 tripsar och således uppnåddes inte bekämpningströskeln 1 trips/strå i något fall. Skadan, som tripsarnas näringsug förorsakar graderades tre veckor efter axgång. Angreppen var i allmänhet svaga, men i ett fall noterades 40 % strån med skador. Detta skall dock jämföras med skadetröskeln som är 70 %.

Tabell 8. Förekomst av stora sädestripsen i råg. Jämförelse 1995 -2007

Antal tripsar per flaggbladslida vid begynnande axgång. Medeltal												
1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1,3	1,2	1,3	0,3	0,7	0,4	0,2	0,2	0,4	0,1	0,3	0,2	0,2

Övriga skadegörare

Inga *bladlöss* rapporterades från varningsfälten. Inte heller någon *gulstrimsjuka* uppmärksammades.

RÅGVETE

Omfattning

Från 1 maj till 3 juli graderades varje vecka fem fält.

Tabell 9. Sortfördelning i rågvete 2007 i olika län

Län	Fidelio
Uppsala	4
Stockholm	1

Övervintring och beståndsutveckling

Rågvetet såddes i allmänhet runt mitten och senare delen av september. Bestånden fick en bra tillväxt under hösten och det var i regel frodiga bestånd som invintrade. Inga nämnvärda utvintringsskador rapporterades och tillväxten fick en tidig start på våren. Stråskjutningen började i slutet av april och flertalet fält gick i ax under första veckan av juni. Tröskningen skedde under bra förhållanden i mitten av augusti och skörderesultatet blev i medeltal ca 6 500 kg/ha.

Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* blev svaga i tre av fyra fält som graderades. I ett fält blev angreppsindex 33, vilket ligger strax över skadetröskeln som anses vara index 30.

Mjöldagg och rost

Angrepp av *mjöldagg* fanns i alla varningsfält, men förekomsten varierade. Redan under tidig stråskjutning i slutet av april konstaterades angrepp. Svampen fick en relativt långsam uppförökning i de flesta fälten. I enstaka fall skedde dock en relativt stark uppförökning i början av juni och i slutet av månaden var i stort sett alla blad angripna. I genomsnitt fanns i slutet av juni mjöldaggskolonier på knappt 30 % av de tre översta bladen. *Brunrost* förekom i två av fem fält men angreppen var svaga.

Bladfläcksvampar

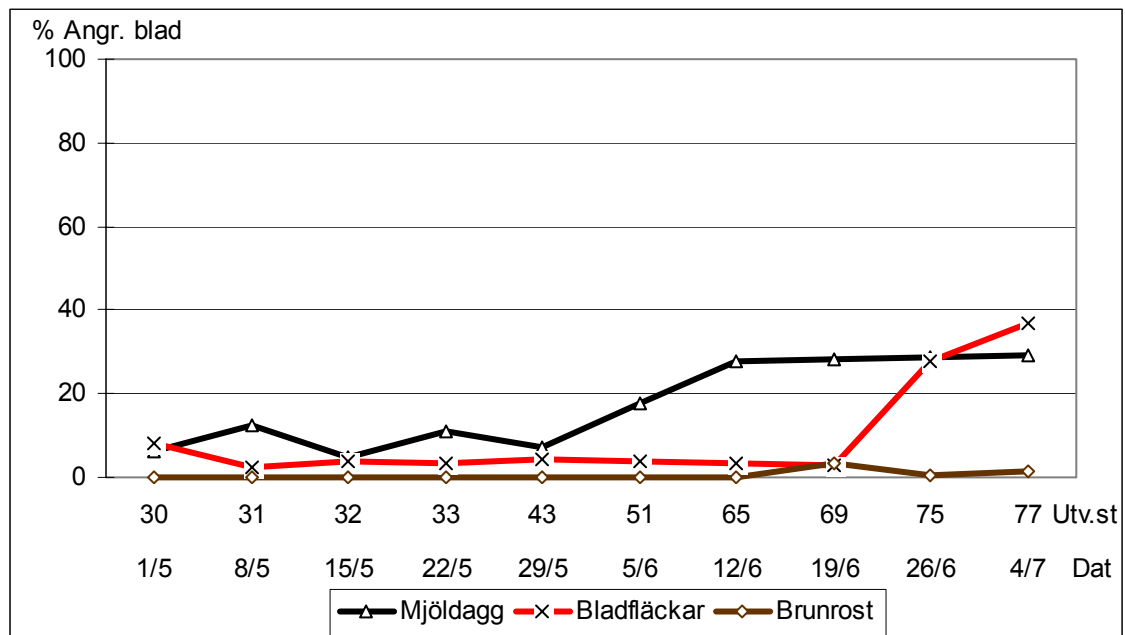
Vetets bladfläcksjuka förekom tidigt i enstaka fält, men det var först i slutet av juni vid mjölmognad som en mer markant spridning skedde. Vid sen mjölmognad i början av juli var närmare 40 % av blad 1-3 angripna. Maxangreppet var 68 % angripna blad i ett fält. I ett fält förekom både bladfläcksjuka och *svartpricksjuka*. Ingen *sköldfläcksjuka* noterades.

Gulstrimsjuka

Ingen *gulstrimsjuka* rapporterades.

Trips

Förekomst av *stora sädestripsen* graderades runt månadsskiftet maj-juni strax före axgång. I genomsnitt noterades 0,4 tripsar per flaggbladslida. Bekämpningströskel, 1 trips/strå, uppnåddes inte i något av fälten. I början av juli vid sen mjölmognad bedömdes andelen skadade flaggbladslidor. Skadorna var förhållandevis små och



Figur 11. Skadegörarutvecklingen i rågvete 2007. B och C län.

i genomsnitt noterades 22 % skadade flaggbladslidor. Som mest fanns i ett fält skador på 40 % plantor. Skadetröskeln är hög och ligger runt 70 % skadade flaggbladslidor.

Övriga skadegörare

Sädesbladlöss förekom i 40 % av fälten. Angreppen var svaga och som mest räknades i ett fält 2,6 sädesbladlöss per strå i mitten av juni. *Havrebladlöss* fanns i 80 % av fälten men lössen uppträdde bara sporadiskt. Inga angrepp av *vetemygglarver* förekom enligt de kontrollerade axprover som togs vid sen mjölkmodnad.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Mellan 15 maj och 17 juli graderades regelbundet 12 vårvetefält.

Tabell 10. Sortfördelning i olika län 2007

Län	Vinjett	Triso	Sport	Dacke	Aninan
Uppsala	2	1	2	1	1
Västmanland	2	2			
Dalarna	1				

Sådd och grödutveckling

Sådden pågick under hela april och även in under första veckan av maj. De flesta fälten såddes under andra veckan av april. Bestånden kom igång bra och redan i mitten av maj var många fält väl bestockade. Stråskjutningen satte fart i slutet av maj och runt midsommar gick fälten i ax söder om Dalälven. Fälten i Dalarna gick i ax under första veckan av juli. Skördarbetet utfördes under goda förhållanden och i genomsnitt blev avkastningen knappt 5 000 kg/ha. Ungefär 90 % klassades som brödsäd. På en del håll var det svårt att komma upp i falltal.

Mjöldagg och rost

Först i slutet av juni noterades *mjöldagg* i enstaka fält. Angreppen blev också svaga och konstaterades framförallt i sorten Sport och som mest förekom mjöldaggskolonier på 4 % av bladen i ett par fält under andra veckan av juli. Även *brunrost* uppträdde sent och sparsamt. Det starkaste angreppet var 6 % angripna blad i mitten av juli.

Bladfläcksvampar

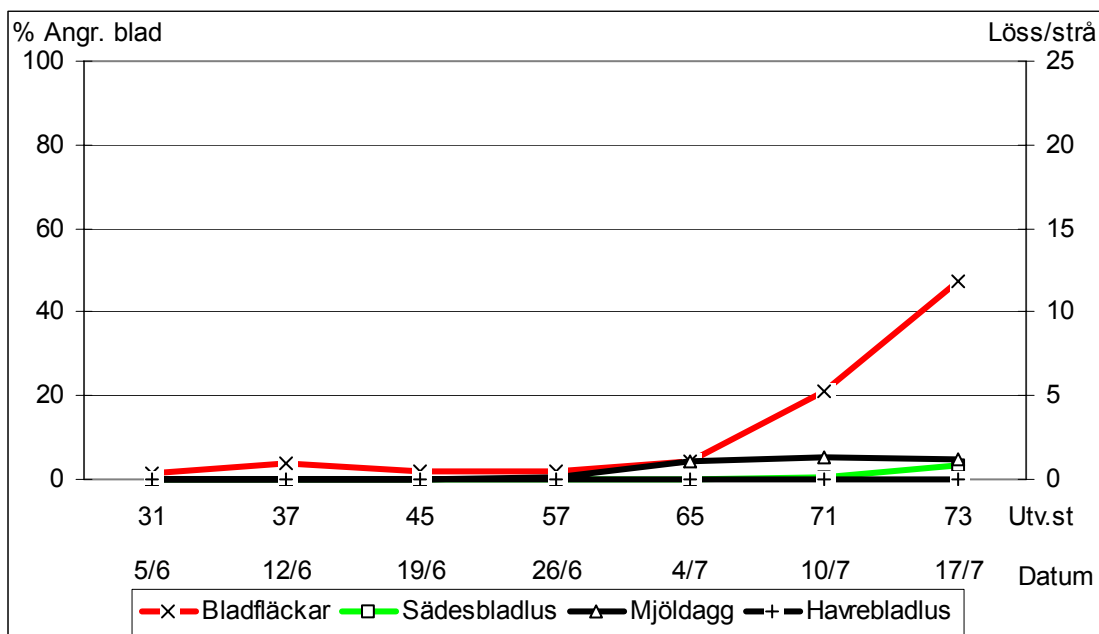
Angreppen av *vetets bladfläcksjuka* var svaga och först under andra veckan av juli skedde en viss uppförökning. I genomsnitt var 47 % av de tre översta bladen angripna vid sen mjölmognad i mitten av juli.

Fritfluga

Angrepp av *fritfluga* förekom i 40 % av varningsfälten, men skadorna var små och som mest noterades 4 % angripna plantor i ett fält i Västmanland.

Bladlöss

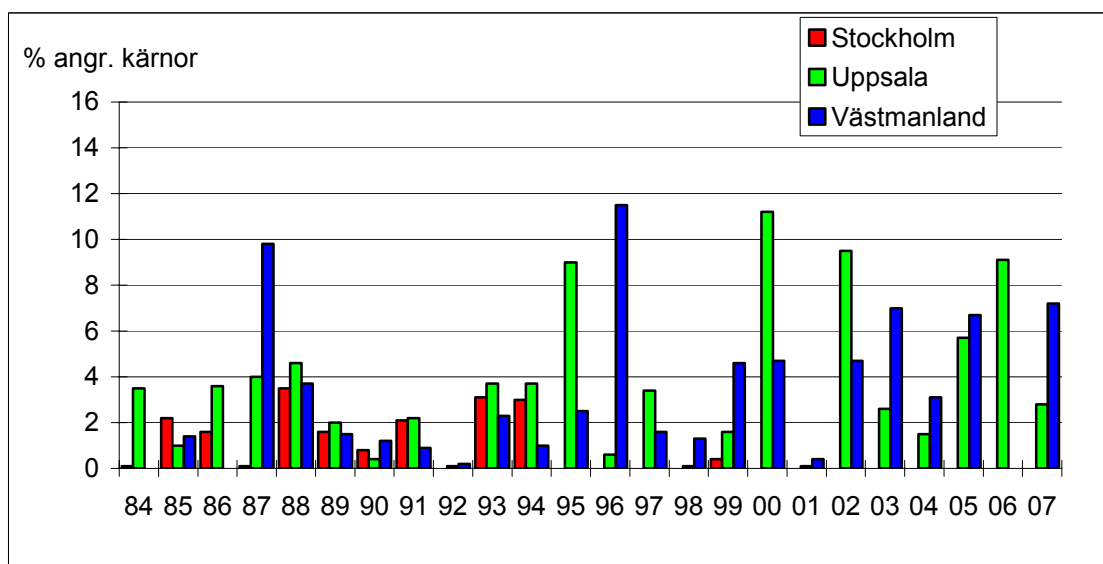
Havrebladlöss noterades i drygt 60 % av varningsfälten men angreppen var svaga och ingen uppförökning skedde. Det fanns gott om nyckelpigor och andra predatorer vilka sannolikt var orsaken till de begränsade förekomsterna. Redan under bestockningsstadiet förekom enstaka *sädesbladlöss*. Det var dock först under tidig mjölmognad, någon vecka in i juli som en viss uppförökning skedde. I mitten av juli vid mjölmognad fanns i medeltal 3,3 löss/ax och som mest noterades 5,4 löss/ax i ett fält i Dalarna.



Figur 12. Skadegörarutvecklingen i vårvete 2007. C och U län.

Vetemyggor

Angrepp av *gul vetemygga* fanns i 80 % av kontrollerade axprover och *röd vetemygga* i 55 % av proven. Larver av gula myggan fanns i alla prover söder om Dalälven. I proverna från Dalarna konstaterades inga angrepp alls av vare sig gula eller röda myggor. Inga prov fanns från Stockholms län. I genomsnitt var 2,2 % av kärnorna angripna av den gula myggan. Maxangreppet var 6,4 % angripna kärnor i ett fält i närheten av Örundsbro. Medeltalet för den röda vetemyggan var 1,5 % angripna kärnor, med som mest 5,7 % angrepp i ett fält vid Ransta i Västmanland.



Figur 13. Angrepp av vetemyggor i B, C och U län 1984-2007.

KORN

Omfattning och sortfördelning

45 fält graderades veckovis från 8 maj till 17 juli. Sortfördelningen visas i tabell 11.

Tabell 11. Sortfördelning 2007 i olika län.

Län	Astoria	Rekyl	Makof	Scandium	Annabell	Gustav	Filippa	Minttu	Övriga sorter*
B			1	2		1			
C	7	1	4	2	3	2			2
U	4	1							2
W	3	3					1		
X		1					1	2	2

* Baronesse och Cecilia (X län), Otira och Pasadena (U län) och Justina och Saana (C län)

I AC och BD län graderades 10 fält med sorterna Rolfi (4), Barbro (3), Rekyl (2) och Jyvä (1).

Sådd och grödutveckling

I länen närmast Mälaren utfördes den mesta sådden under första halvan av april och i länen närmast norr om Dalälven runt månadsskiftet april-maj. I Västerbottens kustland såddes kornet i slutet av maj och början av juni. Grödan kom i gång bra och stråskjutningen satte fart i slutet av maj i många fält. Redan under början av juni växte flaggbladen fram i vissa fält och strax efter mitten av juni gick de tidigaste fälten i ax. Det mest kornet tröskades under augusti under goda förhållanden. Skörderesultatet varierade men i genomsnitt låg resultatet runt 5 000 kg/ha och det mesta var befriat från kvalitetsstörningar. En stor andel av malkornet höll kvaliteten.

Missfärgade stråbaser

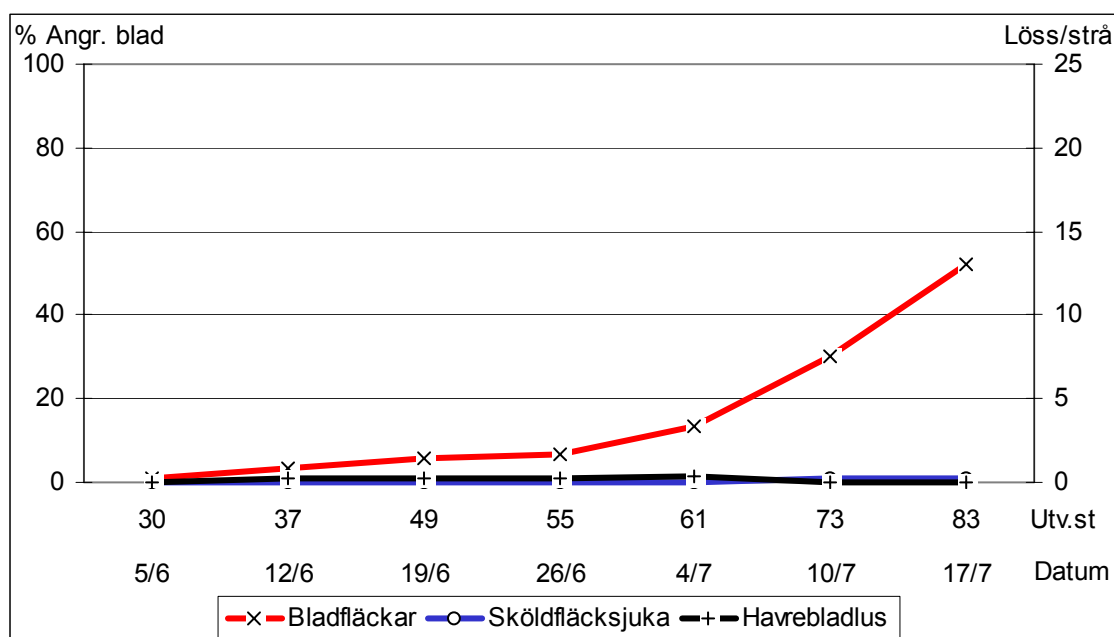
Missfärgade stråbaser noterades i 47 % av varningsfälten vid stråskjutning. I genomsnitt fanns bruna missfärgningar på stråbaserna på 9 % av stråna. I något fall med sorten Rekyl fanns symtom på alla strån, men i de flesta fall var förekomsten liten. I knappt 50 % av insamlade prover med mörka stråbaser konstaterades *Bipolaris* och det var särskilt i sorten Rekyl. I 60 % av proverna växte *Fusarium sp.* och i 10 % växte ingen svamp.

Mjöldagg och rost

Sporadiska förekomster av *mjöldagg* rapporterades. *Kornrost* uppmärksammades i drygt 10 % av fälten, men det var först i början av juli och angreppen fick en svag utveckling.

Bladfläcksjuka och sköldfläcksjuka

Sundhetstest av utsädet visade på höga smittograder av *kornets bladfläcksjuka*. Primärangrepp av kornets bladfläcksjuka fanns i 55 % av fälten. I 18 % av fälten fanns primärsmitta på mellan 5 och 20 % av plantorna. Den sekundära spridningen av bladfläcksjuka gick långsamt och först i slutet av juni började uppförökningen ta fart. I mitten av juli fanns i genomsnitt angrepp på 52 % av bladen och i 20 % av fälten var i stort sett alla bladen angripna. *Sköldfläcksjuka* noterades i knappt 20 % av varningsfälten, men angreppen var svaga och som mest fanns 26 % angripna blad i ett fält med korn som förfrukt i mitten av juli. *Brunfläcksjuka* förekom i ett par fält i närheten av Enköping. *Fysiologiska fläckar* uppträdde i framförallt sorterna Annabell, Makof och Scandium



Figur 14. Skadegörarutvecklingen i korn 2007. Medeltal för B, C, U, W och X län.

Tabell 12. Bekämpning av svampar i korn vid DC 37-39. 3 försök 2007.

Behandling, l/ha	C-län kg/ha	U-län kg/ha	W-län kg/ha	Medeltal	Effekt i % på bladfläcksjuka
Obehandlat	5390	5460	3200	4680	
Tilt Top 0,5	+20	+200	+230	+150	50
Stereo 0,6	+210	+410	+300	+310	64
Acanto prima 0,75	+290	+630	+230	+380	82
Stereo 0,4+Amistar 0,25	+290	+570	+500	+450	83
Proline 0,2+Amistar 0,25	+230	+620	+380	+410	82
Bladfl sj i obeh, % bladyta	6	18	21		15

Bladlöss och rödsotvirus

Angreppen av *havrebladlöss* blev svagare än förväntat. De första lössen uppträdde under näst sista veckan av maj, men det var först i mitten av juni som en viss uppförökning skedde i enstaka fält. Havrebladlöss konstaterades i drygt 50 % av fälten men i små mängder och inget bekämpningsbehov fanns. Angreppen kulminerade i slutet av juni med i genomsnitt 0,4 löss/strå. Maxangreppet var 3,6 löss/strå i ett fält i Uppland. För övrigt se under havre, se sid 24! *Rödsotvirus* angripna plantor konstaterades i 20 % av fälten men angreppen var svaga. *Sädesbladlöss* förekom sporadiskt.

Minerarflugan

I området norr om Dalälven förekom *minerarflugornas* näringsstick tidigt, redan vid bestockningen, och i relativt stor omfattning. I flera fält fanns stick på alla blad. När flaggbladen började växa fram under senare delen av juni avtog flugornas svärmning och därmed minskade mängden stick. I medeltal fanns då stick på 40 % av bladen vilket innebär att de två översta bladen var fria från stick. Larvangrepp, minor, graderades i början av juli och i genomsnitt för Dalarnas och Gävleborgs län var 30 % av blad 1-3 angripna. I Västmanlands län var i genomsnitt 5 % av bladen angripna och i Uppsala län 3 %, medan inga angrepp konstaterades i Stockholms län. I Väster- och Norrbottens län noterades minor på 21 % av bladen i mitten av juli.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Under perioden 8 maj till 17 juli utfördes regelbundet graderingar i 32 havrefält.

Tabell 13. Sortfördelning 2007 i olika län

Län	Sang	Belinda	Ivory	Cilla	Ingeborg	Matilda	Kerstin	Paddok	Freddy
Stockholm		1	2						
Uppsala	4	2	3		2	2			1
Västmanland	3	2				1	1		
Dalarna	1	1		2				1	
Gävleborg				2	1				

Sådd och grödans utveckling

De flesta varningsfälten såddes under april varav hälften under de första två veckorna. Norr om Dalälven skedde sådden under slutet av april och i början av maj. Vippgången skedde under sista veckan av juni, men i de tidigaste fälten redan veckan före midsommar. Tröskningen utfördes till stor del under slutet av augusti och i genomsnitt skördades 4 500 kg/ha, vilket är ungefär normskörd för området. Havren var ljus och fin och rymdvikten låg runt 560-570 gram.

Bladfläckar

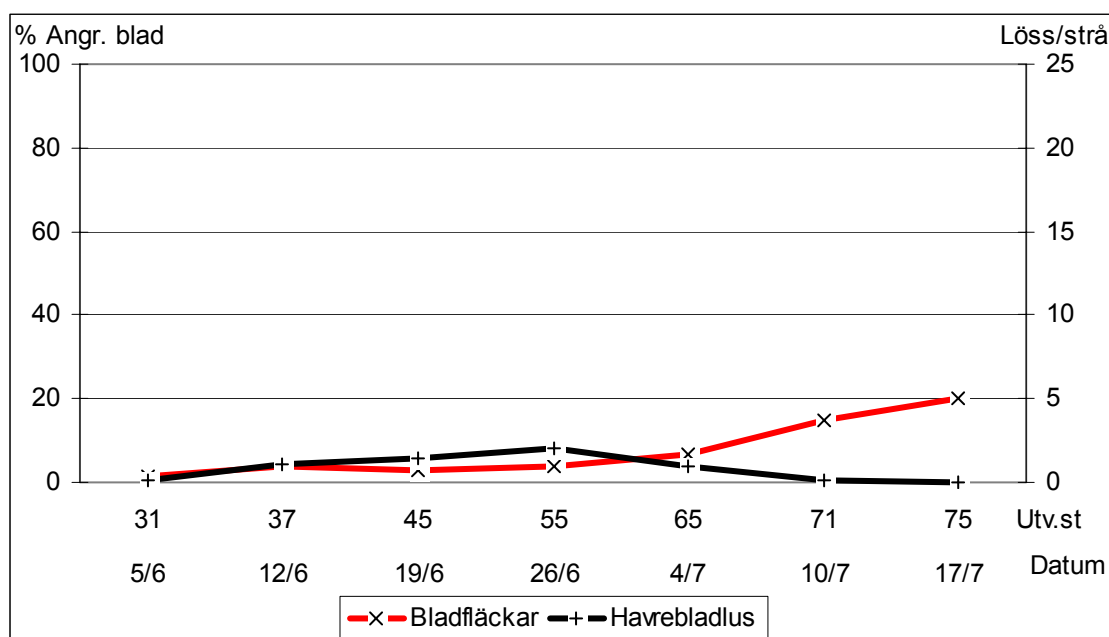
Primärangrepp av *havrens bladfläcksjuka* noterades i 12 % av fälten. Angreppen var dock små, utom i ett fält där 8 % noterades. Spridningen av bladfläcksjuka blev svag och vid mjölkmoget uppvisade i genomsnitt 15 % av blad 1-3 symtom. I en del fall fanns uppenbar förväxlingsrisk med fläckar orsakade av bakterier. *Bladbakterios* kunde konstateras i 16 % av fälten vid tidig stråskjutning. Förekomsterna var små och fläckarna förekom bara på de nedre bladen.

Rost

Ingen *svartröst* konstaterades i varningsfälten. I ett par svampbekämpningsförsök uppmärksammades dock svaga angrepp sent under säsongen. Ingen förekomst av *kronrost* rapporterades.

Bladlöss och rödsot

Det fanns relativt gott om ägg på häggarna. I medeltal noterades 0,35 ägg/knopp och på vissa häggar fanns mer än 1 ägg/knopp. Det förekom gott om nyckelpigor tidigt vilket sannolikt är förklaringen till att lössen aldrig fick möjlighet att uppföras. Det fanns även gott om nyckelpigor i fälten under perioden då lössen flög in i fälten, från mitten av maj och tre veckor framåt. De första lössen i fält påträffades under vecka 20. Fångster av värmigrerande löss i sugfällan på Ultuna noterades framförallt vid tömningarna den 15 maj och den 7 till 8 juni, däremellan fanns bara enstaka löss vid varje tömning. Angreppen blev svaga och lössen satt som vanligt envist kvar på stråna under markytan nästan ända fram till midsommar.



Figur 15. Skadegörarutvecklingen i havre 2007. Medeltal för B, C, U, W och X län.

Veckan före midsommar började lössen röra sig uppåt i bestånden och angreppen kulminerade runt midsommar i merparten av fälten. Någon vecka in i juli var lössen i de flesta fallen borta. I två av de 32 varningsfälten uppnåddes skadetröskeln. Enstaka förekomster av *rödsotvirus* rapporterades.

Fritfluga

Mängden övervintrande *fritflugor* bedömdes i prognosen som stor i skogsbygd och måttlig i slättbygd. I blåskålarna fångades bara små mängder fritflugor under försommaren. Den mesta havren passerade det kritiska 1,5 bladstadiet utan att drabbas av angrepp. Angrepp noterades i 38 % av fälten men skadorna var små. De största angreppen var 15 % angripna plantor i ett fält i Stockholms län och två fält med 10 % i Gävleborgs respektive Uppsala län. Resten låg under sex procent angripna plantor.

Minerarfluga

Det var framförallt i Gävleborgs och Dalarnas län som näringsstick av *minerarflugan* uppträdde. Det var också huvudsakligen i dessa län som angrepp av larver senare uppträdde. Skadorna blev dock relativt små och minorna satt mest på tredje och fjärde bladet uppifrån räknat.

Tabell 14. Angrepp av minerarflugans larver, så kallade minor. Länsvisa medeltal 1995-2007.

Län	Procent angripna blad 1-3 vid DC 61-71												
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
B	-	5	3	1	23	5	4	1	-	-	5	-	2
C	6	5	21	1	12	7	10	3	3	4	10	1	3
U	3	11	63	3	57	5	25	3	-	9	33	4	7
W	12	21	93	11	65	13	55	8	48	20	73	37	52
X	3	33	90	9	50	35	74	8	52	28	50	50	40

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Mellan 8 maj och 17 juli graderades varje vecka 21 fält, varav 19 med vårraps och 2 med vårrybs. Inventering av svampangrepp utfördes i prognosrutorna under augusti.

Tabell 15. Gröd- och sortfördelning i olika län 2007.

Län	Vårraps				Vårrybs	
	Joplin	Heros	Larica	Nex 170	Agat	Petita
Stockholm	1					
Uppsala	9	1		1		
Västmanland	6		1			
Dalarna					1	1

Sådd och grödotveckling

Flertalet varningsfält såddes runt månadsskiftet april-maj, men en del fält redan under de första veckorna i april. Tidigaste sådderna utfördes 4-5 april på ett par gårdar i västra delarna av Västmanlands län. Utvecklingen gick fort och i vissa fält började vårrybsen blomma redan under andra veckan av juni och vårrapsen i mitten av juni. I medeltal blev skörderesultatet för vårraps ca 2 200 kg/ha och för vårrybs ca 1 750 kg/ha, vilket är något under genomsnittet för området för vårrapsen och något över för vårrybsen.

Bomullsmögel

De två första veckorna i juni var relativt torra, men när våroljeväxterna började blomma runt midsommar regnade det av och till och apothecier utvecklades i flera av sklerotie-depåerna. Angreppen av *bomullsmögel* blev dock i regel svaga. I 20 % av fälten fanns ett bekämpningsbehov, men angreppen var inte starka. I Västmanland noterades som mest 25, 34 % och i Uppsala län 23, 24 respektive 32 % angripna stjälkar.

Övriga svampsjukdomar

Samtidigt med graderingen av *bomullsmögel* under augusti inventerades också förekomsten av andra svampsjukdomar. *Klumprotsjuka* uppmärksammades i ett fall i Stockholms län. Angrepp av *svartfläcksjuka* förekom i relativt liten omfattning, mellan 0 och 10 % angripen yta på skidorna. *Torröta* noterades i två fält men angreppen var svaga. Enstaka plantor angripna av *skarp ögonfläck (Rhizoctonia)* förekom i sju fält. Inget *kransmögel (Verticillium)* noterades.

Tabell 16. Angrepp av bomullsmögel i våroljeväxter 2007.

Län	Antal fält	Andel fält i olika angreppsklasser, % angripna plantor					% angripna plantor
		0	1-10	11-20	21-40	41-100	medeltal
Stockholm	2	0	50	50			6,2
Uppsala	12	8	50	17	25		11,2
Västmanland	8	0	75	0	25		11,1
Dalarna	2	0	100				4
Gävleborg	0						

Rapsbagge

Angreppen av *rapsbaggar* var måttliga och bekämpningströskeln uppnåddes i ca hälften av prognosfälten i mitten av juni. Den periodvis svala väderleken i maj bidrog till att *rapsbaggarnas* aktivitet var begränsad. I början av juni var det däremot varmt och torrt och enstaka rapporter om svaga effekter med pyretroider kom in, resistens kunde inte konfirmeras i något fall. Rapsbaggar insamlade på Fransåker i syfte att bestämma känslighet för pyretroider visade ingen försvagad effekt.

Övriga insekter

Jordloppor förekom i de flesta fälten, men skadorna blev i allmänhet begränsade. I sent uppkomna fält förekom dock ovanligt starka angrepp, i en del fall även uppe i knoppställningarna. Förekomsterna av *ängsstinkflyskador* var mycket små. Alla fält utom ett hade mellan 0 till 4,5 % angripna stjälkar. I ett fall noterades 10 % angripna stjälkar. *Kålbladlöss* rapporterades inte i något fall. I enstaka fall konstaterades stjälkar angripna av *fyrtrandad rapsvivel*.

HÖSTOLJEVÄXTER

Tabell 17. Gröd- och sortfördelning i olika län 2007.

Län	Höstraps		Höstrybs
	Banjo	Status	Largo
Stockholm			1
Uppsala	2	1	

Under säsongen gjordes regelbundna observationer i fyra fält. Även sklerotiedepåer grävdes ner i dessa fält. Övervintringen gick i stort sett bra och grödorna utvecklades snabbt i vårvärmen. Skörden utfördes utan problem i slutet av juli och början av augusti. Rybsen avkastade i genomsnitt ca 2 000 kg/ha och rapsen ca 3 200 kg/ha.

Bomullsmögel

Inga apothecier noterades i sklerotiedepåerna i samband med blomningen som inföll i slutet av maj. Tack vare höstoljeväxternas tidiga utveckling brukar inte *bomullsmögel* bli något större problem på våra breddgrader. I tre av fälten noterades ändå angrepp på mellan 2 och 8 % av plantorna.

Övriga svampsjukdomar och skador

Övriga förekommande svampsjukdomar graderades strax före skörd. Ingen förekomst av *klumprotsjuka* eller *kransmögel* (*Verticillium*) noterades. *Skarp ögonfläck* (*Rhizoctonia*) noterades i alla varningsfält och som mest fanns 39 % angripna plantor. I tre av de fyra graderade fälten förekom plantor som skadats av köld under vintern, dvs. sidokottsbildning runt det frusna huvudskottet (0,5, 3 resp. 4 %).

Insekter

Rapsbaggar uppträdde i alla graderade fält, men i sena knoppstadier. Inget av fälten uppnådde bekämpningströskeln. Inga skador av *ängsstinkflyn* förekom i de fält som graderades.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under perioden 29 maj-17 juli graderades varje vecka 10 fält. Före skörd insamlades dessutom prover för gradering av ärtvecklarkarvens skador.

Tabell 18. Sortfördelningen 2007 i olika län

Län	Faust	Rocket	Brutus	Clara
Stockholm	1	1		
Uppsala	4	1	1	1
Västmanland	1			

Sådd och grödutveckling

Fälten såddes i april. Bestånden etablerades bra och redan under andra veckan av juni började de tidigaste fälten att blomma. Medelskorde för området blev dock låg och hamnade i genomsnitt runt 3 000 kg/ha. Lokalt hade grödan lidit av torra. Det finns dock inga negativa noteringar om kvaliteten.

Ärtbladlus

Två veckor före midsommar noterades de första *ärtbladlössen* i odlingarna. Löss förekom sedan i alla varningsfält och uppförökades kraftigt i många fall. Angreppen som kulminerade i början av juli var de starkaste på många år och i genomsnitt noterades 29 löss/toppskott. I sju av tio fält uppnåddes bekämpningströskeln 5 löss/toppskott.

Ärtvecklare

Undersökning av *ärtvecklarskador* i baljprover gav som resultat larvätta ärtor i 15 % av baljorna i medeltal. Den största förekomsten fanns i ett fält i Uppsala län med 32 % angripna baljor. Detta är en mer normal förekomst av skador jämfört med förra året då stora skador förekom i vissa fält.

Tabell 19. Angrepp av ärtvecklare i Uppsalas växtskyddscentral område 1993-2007

Procent angripna baljor i medeltal													
1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
-	1	2	15	9	22	31	31	19	9	6	15	43	15

Övriga skadegörare

Ärtvelgnag förekom, som vanligt, i stor omfattning i flera fält, men inga hotande angrepp rapporterades. *Ärttrips* förekom i flertalet fält men bara i små mängder. I ett fält noterades 4 % missfärgade rothalsar. Inga angrepp av *ärtrotröta* eller *bomullsmögel* rapporterades under odlingssäsongen. Lite *Bomullsmögel* hittades senare i ett av de baljprover som kontrollerades.

POTATIS

Omfattning

Inga veckovisa graderingar gjordes. Säsongen sammanfattas med hjälp av uppgifter från inventeringar och intervjuer.

Potatisbladmögel

Tack vare en fin vår med bra uppkomst och god tillväxt tidigt påbörjades *bladmögel*behandlingarna relativt tidigt. Runt 15-20 juli uppträdde de första bladmögelangreppen och i framförallt ekologiska odlingar utvecklades dessa sedan så att de medförde stor skada. I de odlingar som förblev friska stod blasten kvar till i slutet av augusti då vi fick en del frostnätter. Eftersom det var relativt torrt och blasten frös bort innan skörd blev det inte heller några nämnvärda problem med brunröta på knölna.

Groddbränna

En viss förekomst av *groddbränna* noterades, men det blev inte större bekymmer än normalt. *Lackskorv* förekommer i vissa partier. I fält med känd förekomst av *Rhizoctonia* och där utsädet inte betats blev problemen som vanligt stort.

Insekter

Inga omfattande angrepp har noterats. Det var gott om predatorer av löss redan tidigt på säsongen som höll nere populationerna av virusspidande arter. I enstaka fält gjorde knäpparlarver skada i slutet av säsongen.

Virus

I fjolårets skörd fanns, tack vare goda förutsättningar för virusspidning under 2006, en hel del smitta av *PVY*. Många odlare hade därför köpt nytt utsäde i år. Sammantaget med att de smittspridande lössen inte blev något större problem under denna säsong gör detta att årets skörd inte bör vara påverkad av virus i någon större utsträckning. I enstaka fall där hemproducerat utsäde med mycket smitta använts hade det stor påverkan på skörden. Det förekommer en del partier med rostringar orsakade av ”*MopTop*” och ”*Rattle*”-virus som är ett allvarligt kvalitetsproblem.

Skorv

Problemen med skorv har i år varit mindre än vanligt.