



Växtskydds- året 2008

Västergötland, Bohuslän,
Dalsland och Värmlands län

VÄXTSKYDDSÅRET 2008

Av Cecilia Lerenius och Eva Mellqvist, Växtskyddscentralen Skara

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning.....	3
Väder 2007/08.....	4
Sammanfattning av växtskyddsåret.....	7
Höstvete	8
Rågvete	13
Råg	15
Vårvete	16
Vårkorn.....	17
Havre.....	19
Höstoljeväxter.....	21
Våroljeväxter	23
Åkerböna	25
Ärter. Lin	26
Potatis.....	27

Inventeringar 2008

Stråknäckare i höstvete	10
Rotdödare i höstvete	10
Gul och röd vetemygga i höstvete.....	11
Stråknäckare i rågvete.....	14
Gul och röd vetemygga i rågvete.....	14
Gul och röd vetemygga i vårvete.....	16
Havrebladlusens ägg på häggår 1986-2007	20
Bomullsmögel i höstoljeväxter	21
Bomullsmögel i våroljeväxter	23

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av prognos- och varningsverksamheten i Västergötland, Dalsland, Bohuslän och Värmland under växtskyddsåret 2008. Avsikten är att beskriva förekomsten av olika skadegörare samt vädret under året. Redovisningen presenteras på Växtskyddscentralens hemsida.

Syftet med prognos- och varningstjänsten

Förekomsten av skadegörare liksom behovet av bekämpning varierar mycket mellan olika år liksom mellan olika fält samma år. Prognos- och varningstjänsten är ett viktigt hjälpmedel för lantbrukare att behovsanpassa sin bekämpning. Information om det aktuella läget för olika skadegörare, baseras på graderingar och iakttagelser i fält. Information till rådgivare sker vid veckovisa sammanträden, telefonkonferenser och fältvandringar medan informationen till lantbrukare sker med växtskyddbrev och på Internet.

Medverkande

Avläsningarna i prognosfälten i Västra Götalands län och Värmland har utförts av personal vid Växtskyddscentralen i Skara och växtodlingsrådgivare anställda på hushållningssällskap och länsstyrelser. Sammanfattningen av växtskyddsåret bygger, förutom på graderingar i prognosfälten, även på observationer och rapporter från olika rådgivare i området.

Metodik

Från maj till och med juli sker en regelbunden bevakning av skadegörare i stråsäd, oljeväxter, ärtor och potatis genom att obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält graderas en gång i veckan. Förutom konventionellt odlade fält har även avläsningar utförts i två ekologiskt odlade grödor; vårvete och åkerbönor, se tabell 1.

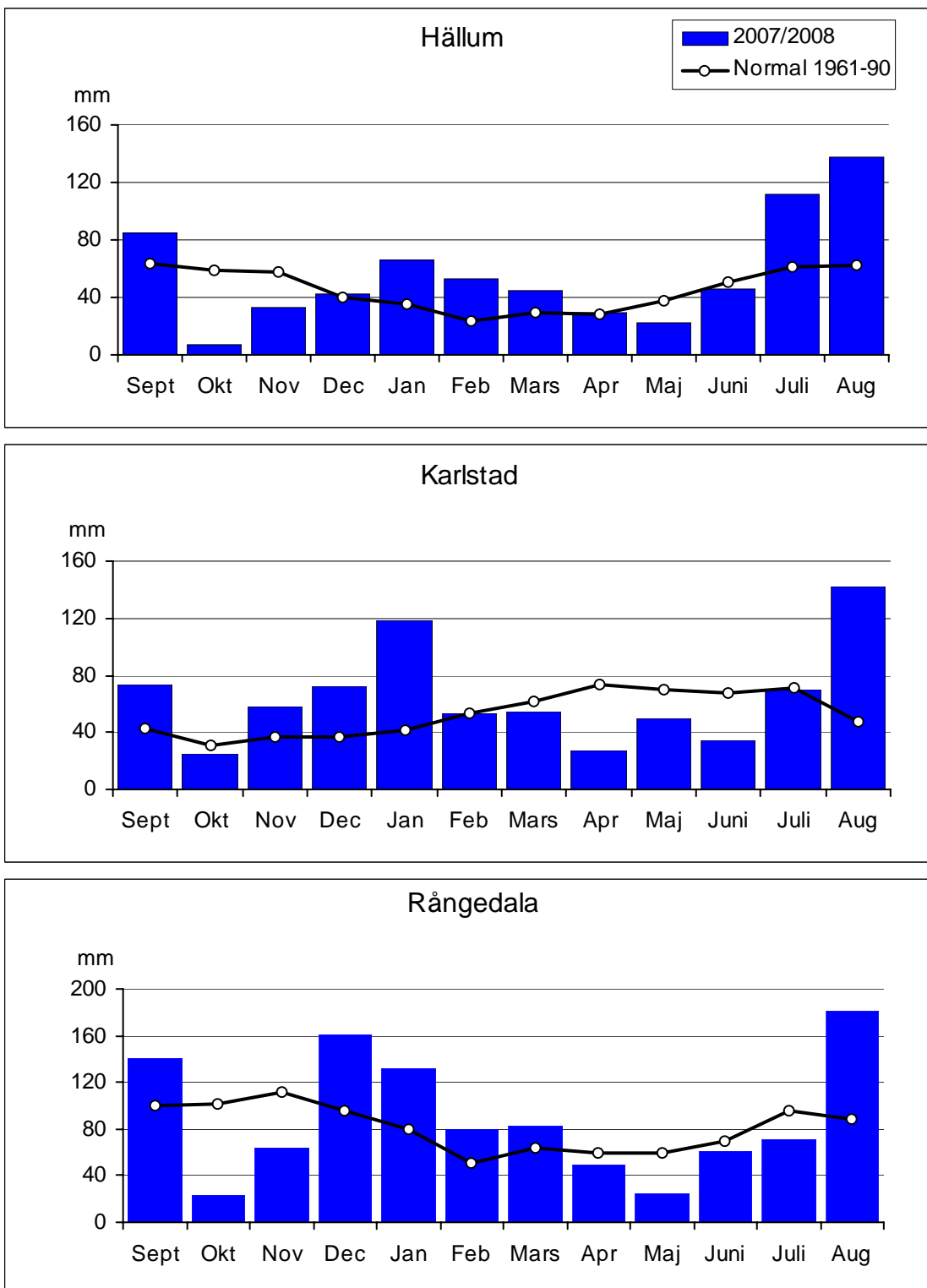
Tabell 1. Antal prognosfält år 2008 i olika områden och grödor.

Område	Höst-vete	Råg	Råg vete	Vår-vete (eko)	Korn	Havre	Höst-raps	Vår-raps	Potatis	Ärtor	Åkerbönor (eko)
Västra Götaland	29	8	19	5	22	18	4	4	8	2	7
Värmland	2	0	2	0	4	3	0	1	0	0	0
Totalt	31	8	21	5	26	21	4	5	8	2	7

Skadegörare graderas på 50 blad alternativt 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar anges som andel angripna blad, i procent. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen, blad 1-3. Ibland anges även angripen bladyta i genomsnitt på blad 1-3. Förutom de veckovisa graderingarna görs flera inventeringar av skadegörare under säsongen.

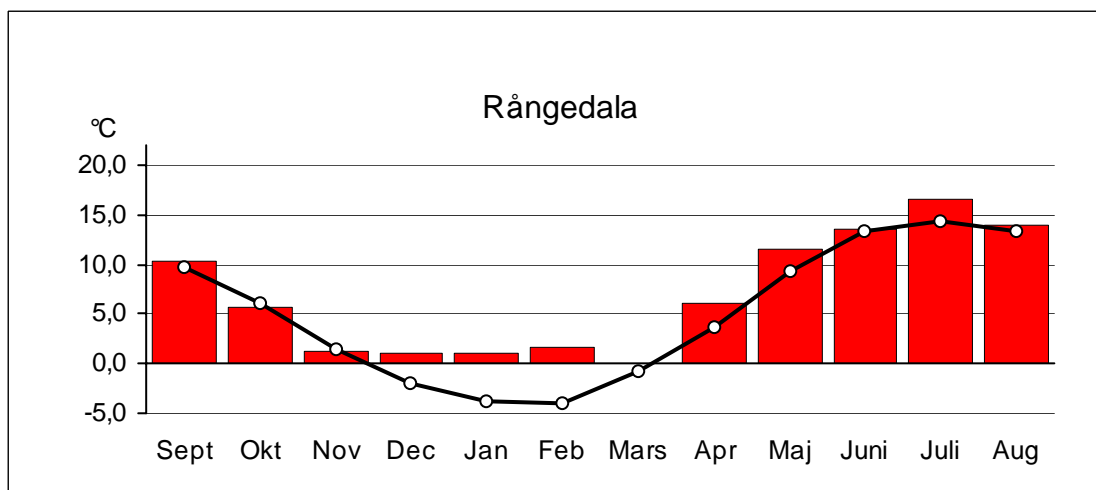
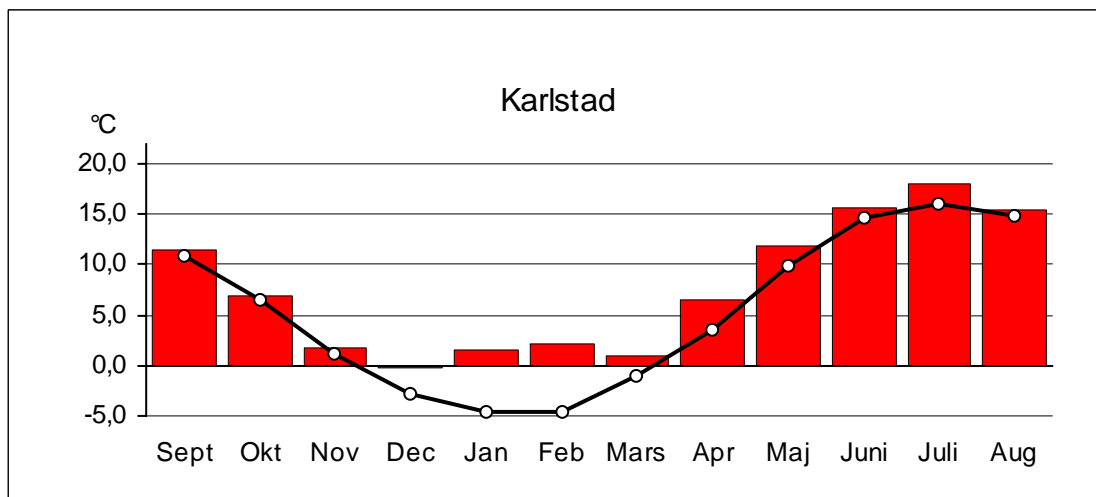
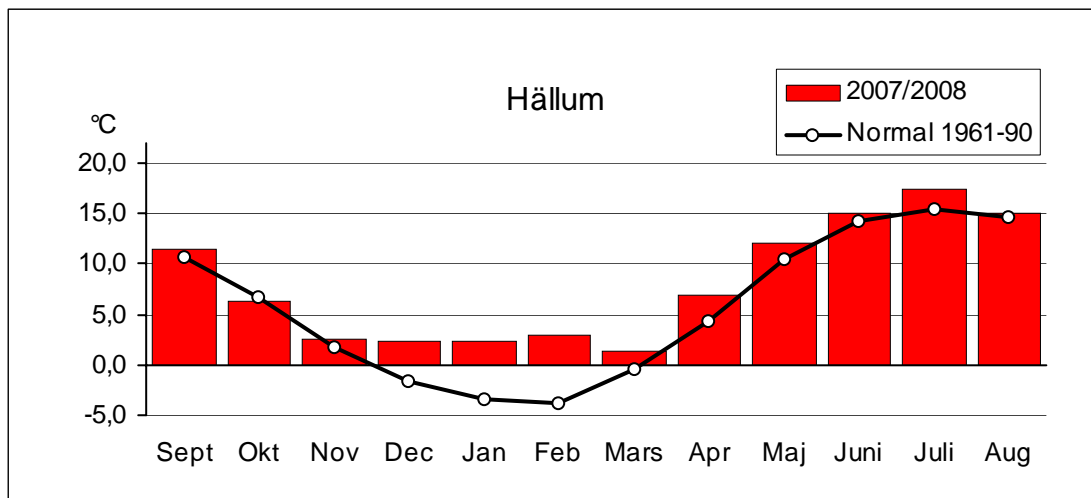
VÄDER 2007/08

Nederbörd



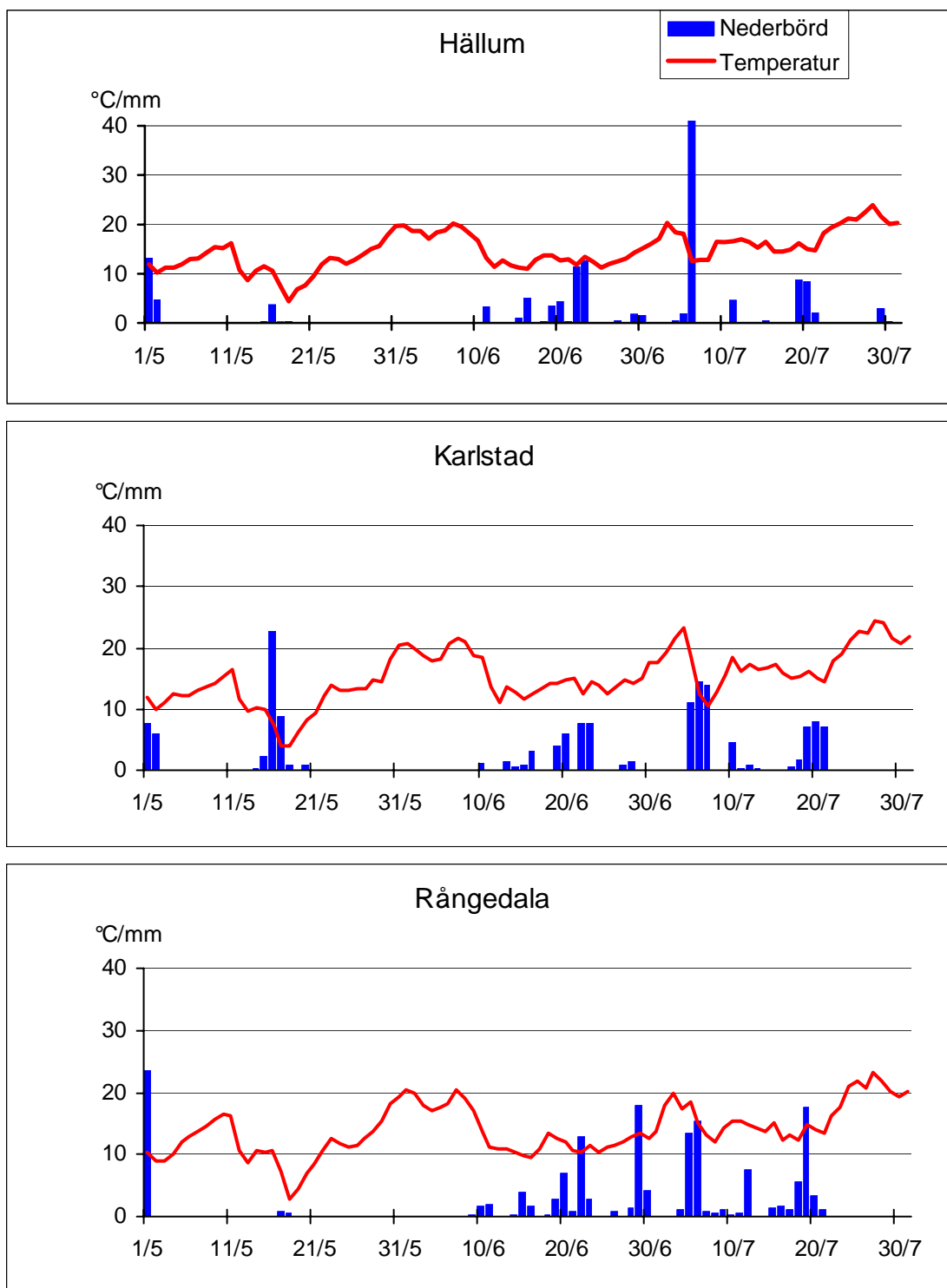
Figur 1. Medelnederbörd jämfört med normalnederbörd på tre olika platser i Västsverige 2007/08. Hällum ligger i Skaraborg, Karlstad i Värmland och Rångedala i södra Älvsborg. Normalvärden för Karlstad kommer från väderstationen på den nedlagda flygplatsen medan aktuella värden kommer från den nya väderstationen i Karlstad. Data från SMHI.

Temperatur



Figur 2. Medeltemperatur jämfört med normaltemperatur på tre olika platser i Västsverige 2007/08. Hällum ligger i Skaraborg, Karlstad i Värmland och Rångedala i södra Älvsborg. Normalvärden för Karlstad kommer från väderstationen på den nedlagda flygplatsen. Data från SMHI.

Nederbörd och medeltemperatur per dygn under maj, juni och juli



Figur 3. Nederbörd och medeltemperatur per dygn under maj, juni och juli på några platser i Västsverige 2008. Hällum ligger i Skaraborg, Karlstad i Värmland och Rångedala i södra Älvsborg. Data från SMHI. Temperatur 24-30 juni från Lanna (SLU) istället för Hällum. 6 juli 81,3 mm regn i Hällum.

SAMMANFATTNING AV VÄXTSKYDDSÅRET 2008

Väderlek och sådd under hösten

Höstoljeväxter såddes under bra förhållanden. Sådd av höstsäd försenades däremot av en regnperiod och många fält såddes sent. Temperaturen under hösten var normal men vintern blev ovanligt varm. Temperaturen under december till februari var ca 6 grader över det normala, se figur 2. Nederbörden under december till mars var över det normala men endast en liten del kom i form av snö.

Grödornas utveckling under vår och sommar

Temperaturen under januari till april låg över det normala. Bestånden av höstraps var på våren på många håll tunna. Även i höstsåden var bestånden tunna, speciellt de fält som såtts sent. Vårbruket kom igång i mitten av april i stora delar av Västra Götalands län och i slutet av april i Värmlands län. Hela maj och början av juni var ovanligt torr, endast i Värmland kom nederbörd i mitten av maj. Temperaturen höll sig kring det normala med undantag för första delen av juni som blev mycket varm. Vårstråsåden led av torkan. Ärterna trivdes och även potatis, speciellt där man hade tillgång till bevattning. Från mitten av juni till slutet av juli var det många regndagar och höstgrödorna hämtade sig till viss del under denna period.

Svamp-, bakterie- och virussjukdomar

Väderförhållandena under senhösten och vinter gynnade *stråknäckarsvampen* men utvecklingen stoppades upp av vårens torra väderlek. Den nederbördsfattiga vår- och försommaren missgynnade infektion och spridning av bladfläcksvampar, framförallt *svartpricksjuka*. Det var även små angrepp av *vetets bladfläcksjuka*. Inga fall av *vetedvärgsjuka* noterades i Skaraborg. Enstaka angrepp av gul- och brunrost kom sent. I höstråg förekom angrepp av *sköldfläcksjuka*. Små angrepp av *vetets bladfläcksjuka* och *svartpricksjuka* i rågvete. Angrepp av *mjöldagg* i rågvete och råg blev på sina håll kraftiga. Små angrepp av *gulrost* i ett mindre antal rågvetefält och ingen *brunrost*. Enstaka primärangrepp av *kornets bladfläcksjuka* förekom men smittan stoppades från vidare spridning av torrperioden i maj och början av juni. Angreppen av *sköldfläcksjuka* var ovanliga. I havre förekom *bladbakterios* men endast små angrepp av *havrens bladfläcksjuka*. I Falköpingsområdet där angrepp av *kronrost* och *svartrost* ofta förekommer observerades endast små och sena angrepp denna säsong.

En torrperiod under höstrapsens blomning medförde små angrepp av *bomullsmögel*. När våroljeväxterna blommade var vädret mer ostadigt men våroljeväxterna var i allmänhet glesa så att beståndet fort torkade upp och angreppen blev små. *Bladmögel* förekom i ärter. Angrepp av *chokladfläcksjuka* i åkerbönorna kom sent. Angreppen av *potatisbladmögel* kom sent men det intensiva regnandet medförde högt svamptryck under sensommaren. Små angrepp av *torrfläcksjuka*. Angrepp av *gråmögel* förekom allmänt i potatis.

Insekter och andra skadedjur

Många vårsådesfält hade inte passerat känsligt utvecklingsstadium vid *fritflugans* svärmning. Inga stora skador rapporterades. De första *havrebladlössen* noterades i slutet av maj. Väderleken var gynnsam för uppförökning men angreppen blev små. Förekomsten av *sådesbladlöss* var liten. Även angreppen av *vetemygga* blev små. Ovanligt stor förekomst av *trips* i både råg, rågvete och höstvete. Förekomsten av *rapsbagg* i höstoljeväxterna var mindre än normalt men normal i våroljeväxterna. Inflygning av *stritar* i början av juni i potatis var kraftig.

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

I regionen graderades totalt 31 höstvetefält från 29 april till 7 juli. Tabell 2 visar sortfördning.

Tabell 2. Sortfördelning i höstvete 2008.

Område	Olivin	Opus	Harnesk	Mulan
Västra Götaland	21	1	5	2
Värmland	2			

Mjöldagg

Angrepp av *mjöldagg* förekom i ringa omfattning.

Bladfläcksvampar

Angrepp av *svartpricksjuka* (*Septoria tritici*) fanns tidigt i bestånden men missgynnades av den torra väderleken under maj och början av juni vilket medförde att smittan inte spreds vidare uppåt i bestånden. *Vetets bladfläcksjuka* (*Drechslera tritici-repentis*, *DTR*) förekom i liten omfattning (även i fält med reducerad jordbearbetning). Ringa angrepp av *brunfläcksjuka* (*Stagonospora nodorum*). För fjärde året i rad dominerande svartpricksjukan bland bladfläcksvamparna.

I början av juni, strax innan axgång, fanns små angrepp av bladfläcksvampar på de tre översta bladen i 35 % av prognosrutorna. Angreppen var nästan uteslutande svartpricksjuka. I medeltal var 3 % av de tre översta bladen angripna. De fyra sista veckorna innan axgång regnade det i medeltal endast 6 mm enligt de regnmätare som är utplacerade i höstvetefälten. Antalet regndagar under samma period varierade i området mellan 1-5 dagar (vid SMHI's väderstation i Hällum var 1 regndag registrerad), vilket är ovanligt lite och medförde att bladfläcksvamparna utvecklades svagt. Svampbekämpning bedömdes i slutet av maj som aktuell att utföra med en låg dos. I fält där man avvaktade bekämpning in i axgång bedömdes behovet av bekämpning som litet när torkan fortsatte.

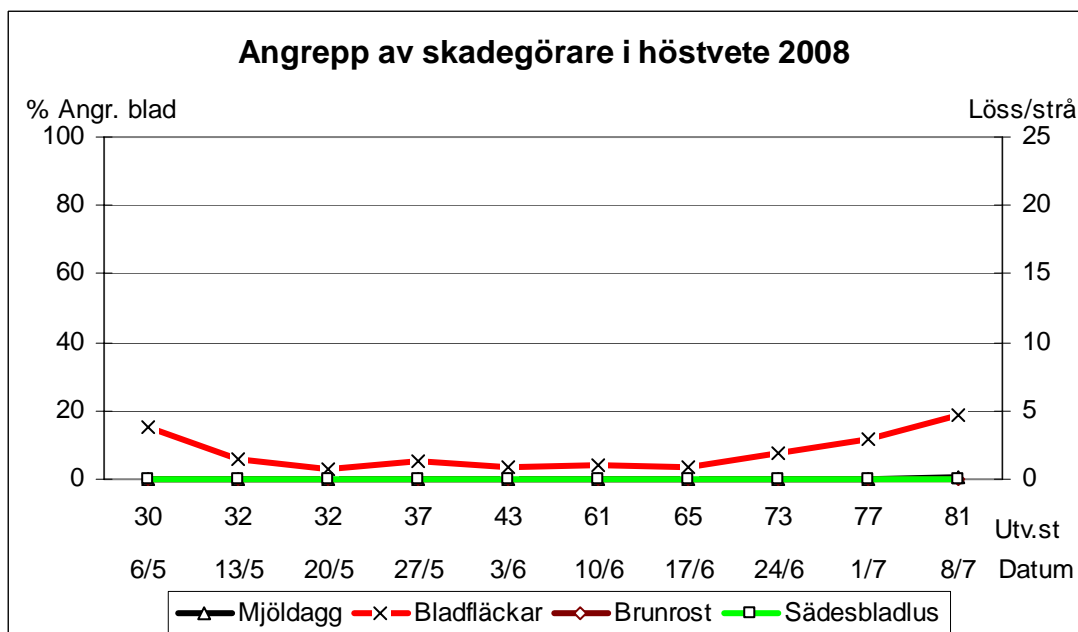
Efter en torr och varm första halva av juni regnade det i princip var eller varannan dag ända till den 22 juli. Trots detta var endast 20 % av de tre översta bladen angripna av bladfläckar vid slutgradering i mitten av juli, se figur 4. Nivån har inte varit så låg sedan 1992, se figur 5. Smittspridningen av bladfläcksvampar kom igång för sent för att medföra något större angrepp.

Rost

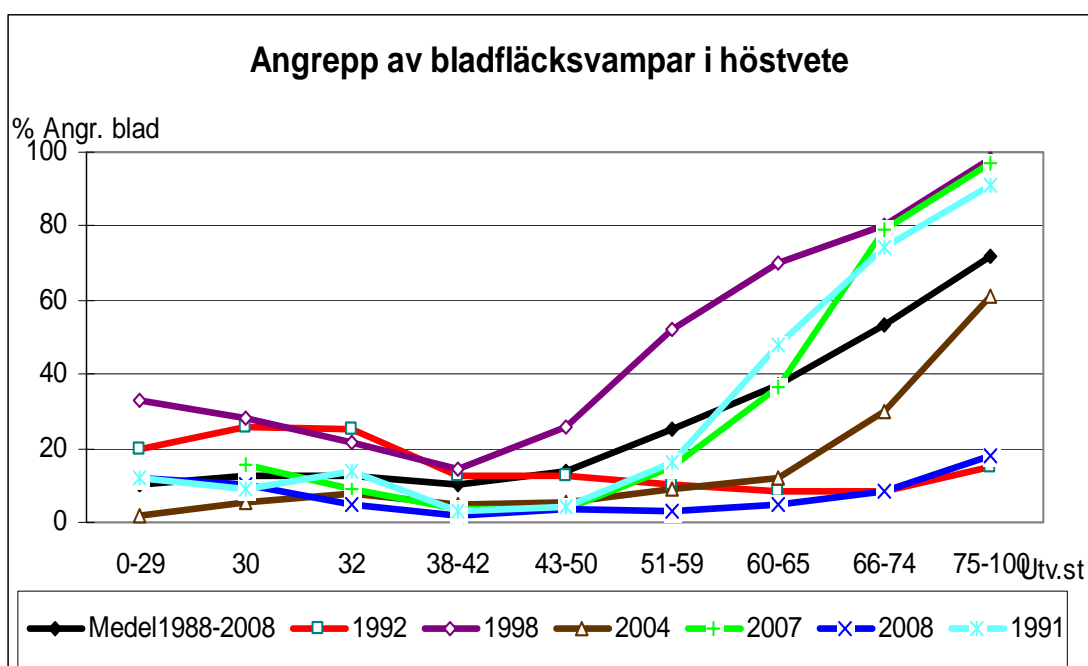
Små angrepp av *brunrost* noterades i enstaka höstvetefält i slutet av juni.

Axfusarios

Inga angrepp av *axfusarios* observerades i juli månad.



Figur 4. Skadegörarutvecklingen i höstvetete 2008. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.



Figur 5. Utveckling av bladfläcksvampar i höstvetete för Västra Götalands län och Värmland. Jämförelse mellan olika år och medeltal 1988-2008.

Stråbassjukdomar

Angrepp av *stråknäckare* inventerades i 31 prognosfält vid begynnande stråskjutning. Vädret under senhöst och vinter var gynnsamt för stråknäckaren men vädret under våren missgynnade svampen. Vid vårgraderingen var angrepp på de äldre vissnande bladslidorna vanligt. Inget fält överskred bekämpningströskeln (20 % skott med symtom på 2:a levande bladslidan). Bekämpningsbehovet blev därmed litet. Vårgraderingens index låg på 1,7 i medeltal, se tabell 3.

Tabell 3. Angrepp av stråknäckare i höstvetete med olika förfrukter och medeltal 2008 samt medeltal av angrepp samtliga förfrukter 2004-2007 . Västra Götalands län och Värmland.

Förfrukt	Stråknäckarindex Vårgradering 08				Stråknäckarindex Juligradering 08			
	Antal fält	Medel	Max	Min	Antal fält	Medel	Max	Min
Höstvetete	6	2,5	4,5	0	6	5,9	10	0
Havre	9	2,5	4,5	0	7	3,1	7,5	1,3
Oljev växter	9	0,8	1,9	0	9	3,8	12,5	0
Ärter	3	1,7	3,8	0	3	9,4	11,9	7,5
Rågvete	1	1,3	1,3	1,3	1	3,8	3,8	3,8
Lin	1	1,9	1,9	1,9	1	0,6	0,6	0,6
Åkerböna	1	0	0	0	1	4,4	4,4	4,4
Träda	1	1,3	1,3	1,3	1	8,8	8,8	8,8
Samtliga -08	31	1,7	6	0	29	4,7	12,5	0
Samtliga -07	38	4	14	0	38	20	62	0
Samtliga -06	37	1,3	7,5	0	38	18	46	0,6
Samtliga -05	35	3	13	0	36	30	51	2
Samtliga -04	34	3	14	0	37	23	72	0

Indexberäkningen är en metod för att väga ihop olika starka angrepp. Plantorna delas in i friska (0), svagt angripna (1), medelstarkt angripna (2) och starkt angripna plantor (3). Index= (1:or x 0,25) + (2:or x 0,50) + (3:or x 1,00).

Rotdödare

Infektion av *rottdödare* gynnades av den fuktiga och varma väderleken på senhösten och vintern. Sjukdomen missgynnades däremot av den torra våren. I genomsnitt var index 2 i de 22 inventerade prognosrutorna, se tabell 4. Inget prov visade index över 30 och angreppen visade sammantaget på ett mycket svagt angrepp. Skadetröskeln anses ligga runt index 30 – 40.

Tabell 4. Angrepp av rottdödare i höstvetete i Västra Götaland och Värmland, 1999-2007.

År	Antal fält	Rotdödareindex		
		Medel	Max	Min
1999	30	28	71	1
2000	57	2,7	28	0
2001	52	7,8	45	0
2002	30	7,5	64	0
2003	17	7,5	30	0
2004	29	2,4	8	0
2005	29	4,2	24	0
2006	26	5,5	60	0
2007	27	1	4	0
2008	22	2	7	0

Bladlöss

Ringa förekomst av *sädesbladlöss*. Endast i ett prognosfält noterades sädesbladlöss.

Rödsot/gulsot

Rödsot orsakas av virus som sprids med bladlöss. Inga misstänkta fall har noterats.

Sadelgallmygga

Sadelgallmygga är en växtföljdsparasit och svärmande myggor eller ägg finns huvudsakligen i fält med ensidig odling av korn och höstvetete. I år har inga observationer av svärmande myggor eller ägg gjorts i korn eller vetefält och inga skador observerats på grödan.

Vetemyggor

Förekomsten av *röd* och *gul vetemygga* har varit liten under en lång följd av år, med undantag för 2003 då förekomsten var större (11 av totalt 36 undersökta fält hade då angrepp > 6%). En förutsättning för en stark svärmning är att det regnar veckorna närmast före axgångså att myggorna kan förpuppa sig och att vädret under axgång är varmt och lugnt. Årets genomgång av axprover från 32 fält visar på normal nivå för vårt område, dvs små angrepp, se tabell 5. Östergötland och Sörmland har oftast större angrepp.

Tabell 5. Angrepp av gul och röd vetemygga i Västra Götalands län och Värmland, 2008.

	Antal fält	Angripna kärnor (%)		Antal fält angrepp > 6%
		Medel	Max	
Gul vetemygga	32	0,08	0,5	0
Röd vetemygga	32	0,3	2	0

Undersökningar i södra Sverige pekar mot att 10 % angripna kärnor leder till ca 10 % i skörde-förlust, i vissa fall mer. I dessa försök har både den röda och den gula vetemyggan förekommit, men den röda har dominerat. Vid starkare angrepp, 10-30 % är förlusterna förhållandevis lägre, men underlaget är otillräckligt för att med säkerhet belysa skörde-förlustens storlek (Faktablad 63 J. Vetemyggor).

Randig dvärgstrit och vetedvärgsjuka

Vetedvärgsjuka orsakas av ett virus som sprids med den *randiga dvärgstriten*. För att följa förekomsten av stritar under hösten 2007 placerades gula fångstskålar ut i fyra höstvetefält. Temperaturen i september var normal och det fångades endast enstaka stritar i gulskålarna, se tabell 6. I början av oktober däremot ökade fångsterna och uppemot ett 20-tal stritar fångades på två platser. Även påföljande veckor i oktober fångades enstaka stritar.

Gula fångstskålar placerades ut på samma platser även under våren. Väderleken i maj var torr och temperaturen något över det normala. Fångsterna blev små, se tabell 7. I mitten av maj var höstvetet redan i ettnodsstadiet eller mer och de känsliga stadierna för virusinfektion var därmed passerade när de första stritarna fångades.

I två fält upptäcktes plantor som misstänktes vara höstinfekterade av vetedvärgsjuka men analys vid Ultuna visade att de inte innehöll WDV-virus.

Tabell 6. Fångster av randig dvärgstrit i gula fångstskålar i Skaraborg hösten 2007.

Tömningsdatum	Fångster av randig dvärgstrit i gulskålar, vuxna individer.			
	Badenertorp Kvänum	Kilagården Skara	Hästhalla Skara	Lanna Jung
21/8	0	0	0	0
28/8	0	1	0	0
4/9	0	0	0	0
11/9	0	0	0	0
18/9	0	0	4	0
25/9	0	0	0	0
2/10	6	0	1	4
9/10	18	0	0	16
16/10	6	1	0	5
23/10	4	0	0	3
29/10	0	0	0	2

Tabell 7. Fångster av randig dvärgstrit (vuxna individer) i gula fångstskålar i Skaraborg våren 2008.

Tömnings- datum	Badenertorp Kvänum	Hästhalla Skara	Kilagården Skara	Lanna Jung
5/5	0	0	0	0
12/5	0	0	0	0
19/5	0	0	0	0
26/5	0	1	0	0
2/6	0	0	0	0
9/6	1	0	2	-

Trips

Den varma och torra väderleken gynnade tripsen och en avräkning genomfördes i 18 vetefält som var i utvecklingsstadium 43-49. I medeltal fanns 0,4 trips/strå (variation 0-1,4). Fyra fält uppnådde bekämpningströskel dvs 1 trips/strå eller mer.

Tripsskador (% angripna bladslidor) graderades i 18 prognosfält och var i medeltal 7 % (variation 0-24 %).

Minerarflugan

Angrepp av *minerarflugan* fanns i några fält men endast på enstaka plantor. Flugans larver gnager gångar sk minor i vävnaden innanför epidermis (ytterhuden) på bladen och topparna på flaggbladen lyser vita.

Fysiologiska fläckar

Fysiologiska fläckar som utvecklas vid olika typer av stress är vanliga. Denna säsong förekom de liksom tidigare år, i sorten Harnesk. Fläckarna är bruna och sitter i bladtopparna på andra och tredje bladet. De började uppträda relativt allmänt i mitten av maj. Nytt för i år är att fysiologiska fläckar också börjat uppträda i sorterna Olivin och Mulan. Fläckar i Olivin liknar de i Harnesk och Mulan-fläckar är mer liknande ”snus-fläckar”.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 21 fält med rågvete under tiden 28 april - 30 juni. Sortfördelningen i rågvete framgår av tabell 8.

Tabell 8. Sortfördelning i rågvete 2008.

Område	Fidelio	Dinaro	Triticon	Cando
Västra Götaland	7	10	1	1
Värmland	0	2		

Mjöldagg

Angrepp av *mjöldagg* kom i början av stråskjutningen. Angreppen utvecklades långsamt och i slutet av stråskjutningen fanns mjöldagg i en tredjedel av fälten. Angreppen varierade från 2 till 22 % av de tre översta bladen. Störst angrepp i sorten Fidelio, speciellt på lättare jordar. Angreppen minskade vid axgång.

Bladfläcksvampar

Angrepp av bladfläcksvampar i rågvete förekom, men liksom i höstvetet i mindre omfattning än tidigare år pga försommartorkan. Det fanns *vetets bladfläcksjuka* och *svartpricksjuka* men endast små angrepp av *sköldfläcksjuka*. Vid tidpunkten för axgång fanns angrepp på de tre översta bladen i knappt en tredjedel av fälten. Angreppen var mycket små, i medeltal 1 % av de tre översta bladen. Angreppen ökade något till graderingen i juli (degmognad) men blev totalt endast 5 % (förra året 43 %).

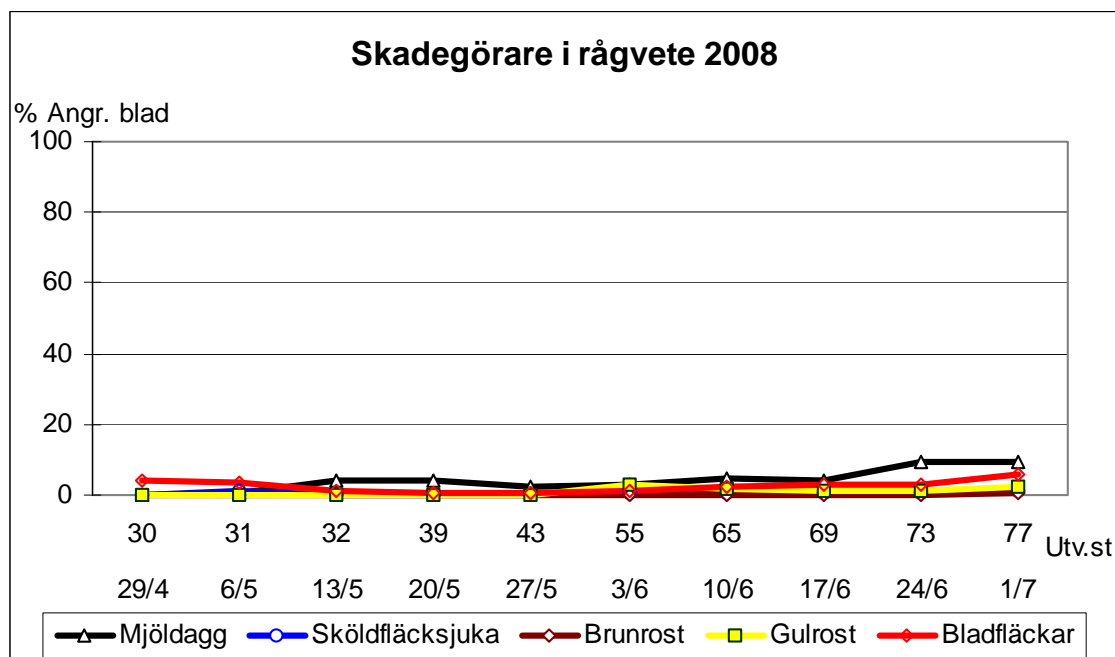
Rost

Angrepp av *brunrost* noterades i ett prognosfält i början av maj då rågvetet var i början av stråskjutningen. Temperaturen under maj månad gynnade inte brunrosten och angreppet utvecklades inte. Även om det i början av juni kom en varm och torr period blev det bara små angrepp i två prognosfält (i sorten Fidelio).

Angrepp av *gulrost* noterades i ett prognosfält i början av maj (DC 32). Det kom vid denna tidpunkt även några rapporter om gulrostanrepp från andra fält, samtliga i sorten Dinaro. Gulrosten utvecklades långsamt och i mitten av juni fanns angrepp i två av de tolv prognosfälten med sorten Dinaro. I ett av prognosfälten utvecklades angreppet till 50 %. I det andra prognosfältet utvecklades angreppen inte alls. Utvecklingen var likartad i övriga rågvetefält i området, gulrosten blev inget problem denna säsong.

Stråbassjukdomar

Angrepp av *stråknäckare* graderades på våren på samma sätt som i höstvete. Vid vårgraderingen undersöktes 20 fält vilka visade på svaga angrepp. Inget fält kom i närheten av bekämpningströskeln. Index blev 2 i medeltal för vårgraderingen, se tabell 9.



Figur 7. Skadegörarutvecklingen i rågvete 2008. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Tabell 9. Angrepp av stråknäckare i rågvete, Västra Götalands län och Värmland, 2004, 2005, 2006, 2007 och 2008.

	Vårgradering				Juligradering			
	Antal fält	Medel	Max	Min	Antal fält	Medel	Max	Min
2004	15	0,4	4	0	15	17	34	0
2005	16	1	5	0	16	25	55	0,5
2006	22	1	4	0	16	15	37	2
2007	22	4	16	0	19	17	48	0
2008	20	2	8	0	15	3	9	0

Bladlöss

Under säsongen förekom enstaka *sädesbladlöss* i några av prognosfälten.

Trips

Förekomsten av *trips* var ovanligt stor denna säsong. I 15 fält avräknades trips och det fanns i medeltal 1 trips/strå (variation 0,1-2,5 trips/strå). Tio av fälten kom över bekämpningströskeln dvs 0,5-1 trips/strå, vilket är mycket. De senaste 5 åren har förekomsten av trips i prognosrutorna som mest varit 0,3 trips/strå i medeltal.

Tripsskador (% angripna bladslidor) graderades i 19 fält. Ett tripssymtom räknas när mer än halva bladslidans omkrets är guldfärgad och vissnen. Angrepp fanns i alla fält utom tre. I medeltal var 23 % strå angripna, som mest 54 %, vilket är ovanligt mycket.

Vetemyggor

Inga angrepp av *vetemygga* visades i en genomgång av axprover från 18 rågvetefält.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Åtta rågfält graderades under tiden 24 april till 18 juni. Sortfördelningen framgår av tabell 10. Sorten Picasso och Kaskelott är hybridråg medan Amilo är populationsråg.

Tabell 10. Sortfördelning i råg 2008.

Område	Kaskelott	Visello	Matador	Amilo
Västra Götaland	2	2	2	2

Mjöldagg

Angrepp av *mjöldagg* kom i tvånodsstadiet och utvecklades relativt långsamt. I mitten av maj, då rågen strax skulle gå i ax, var hälften av fälten angripna. Angreppen varierade mellan 2 till 22 %.

Sköldfläcksjuka

Sköldfläcksjuka fanns i nästan alla prognosfält vid stråskjutningen men utvecklades långsamt. I DC 41 fanns inga angrepp på de tre översta bladen i prognosrutorna. Små angrepp kom senare, se figur 9.

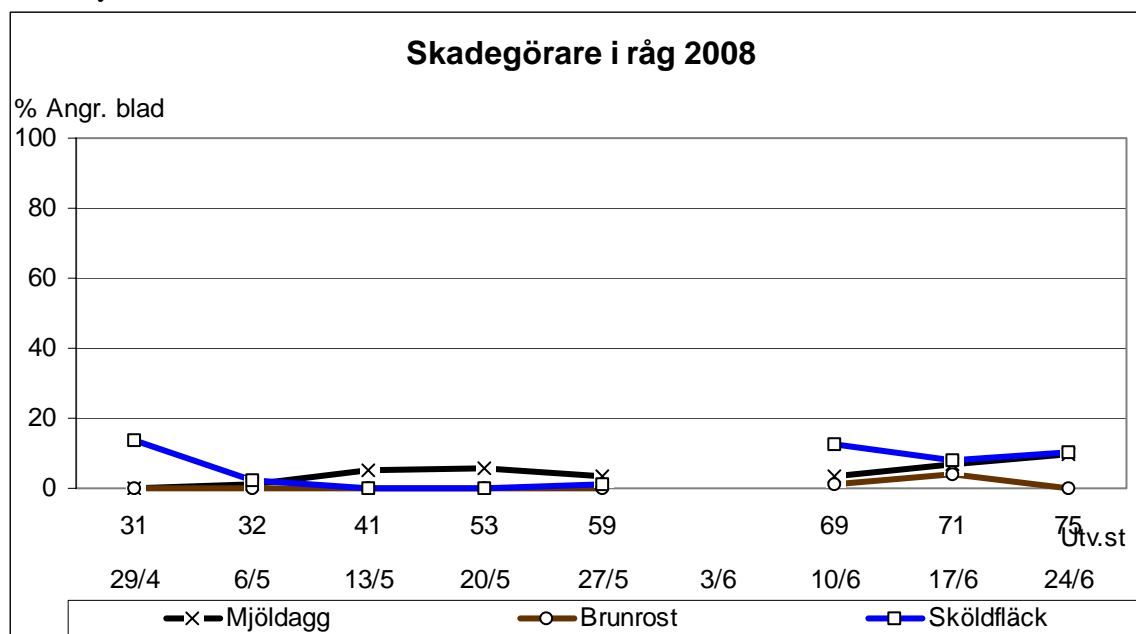
Brunrost

Angrepp av *brunrost* noterades först sent, när rågen var i slutet av blomningen.

Trips

Förekomsten av *trips* var ovanligt stor. Trips avräknades i 8 prognosrutor. I alla rutor fanns trips och förekomsten var i medeltal 0,4 trips/strå (variation 0,1-0,8). Bekämpningströskeln överskreds i hälften prognosfälten.

I juli graderades tripssymtom. Angrepp fanns i alla fält utom ett. I medeltal visade i 20 % av stråna symtom, som mest 45 %, vilket är mer än de senaste åren.



Figur 9. Utvecklingen av skadegörare i råg 2008. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 5 fält med ekologiskt odlad vårveete i Västra Götalands län under perioden 26 maj till 7 juli. Sorten var Quarna i en av prognosrutorna, resterande 4 fält sorten Dacke.

Mjöldagg

Små angrepp av *mjöldagg* i en prognosruta.

Rost

Inga angrepp av *brunrost* eller *gulrost* i prognosrutorna.

Bladfläcksvampar

Små angrepp av bladfläcksvampar fanns strax innan axgång i några av fälten. Angreppen utvecklades svagt och gradering i början av juli (slutet av blomning) visade att 8 % av de tre översta bladen hade symtom, se figur 10. Den dominerande svampen var *svartpricksjuka*.

Bladlöss

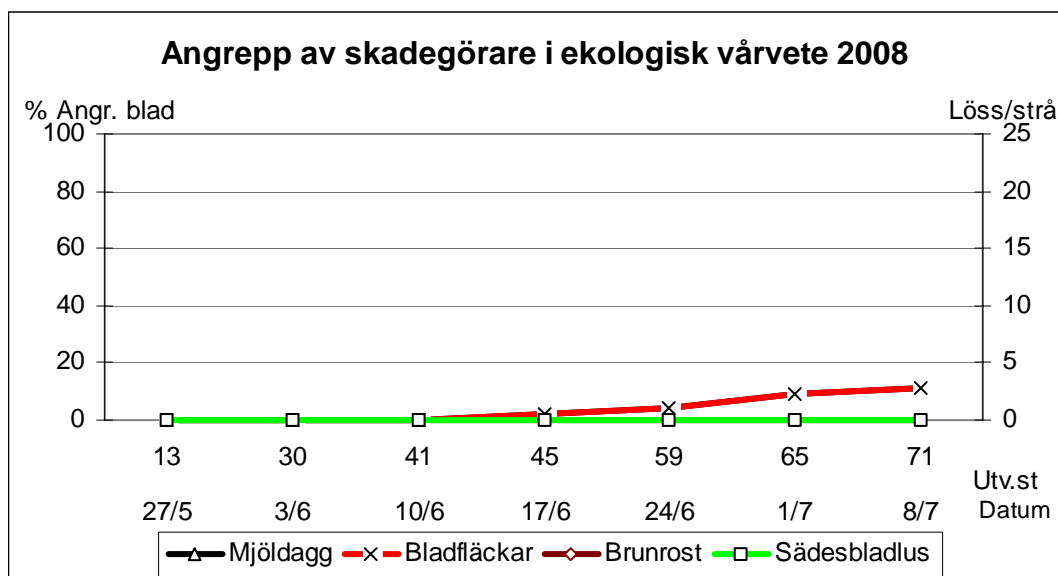
I mitten av juni kom *havrebladlöss*. Små angrepp fanns i två av fälten (max 0,5 löss/strå). Inga angrepp av *sädesbladlöss*.

Tabell 11. Angrepp av gul och röd vetemygga i Västra Götalands län, 2008.

	Antal fält	Angripna kärnor (%)		Antal fält angrepp > 6%
		Medel	Max	
Gul vetemygga	4	0,1	0,5	0
Röd vetemygga	4	0	0	0

Vetemygga

En genomgång av axprover från fyra fält visade på små skador av vetemygga, se tabell 11. Skadetröskel, se höstveete.



Figur 10. Utvecklingen av skadegörare i ekologiskt odlad vårveete 2008. Medeltal för Västra Götalands län.

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 26 prognosrutor med vårkorn i regionen under perioden 13 maj till 8 juli. Sortfördelning visas i tabell 12. Övriga sorter består av Judit, Pasadena och Orthegea.

Tabell 12. Sortfördelning i vårkorn 2008.

Område	Gustav	Astoria	Otira	Rekyl	Tipple	Henley	Övriga
Västra Götaland	4	7	1	2	2	2	4
Värmland	2	1					1

Mjöldagg

Det var små angrepp av *mjöldagg* denna säsong. Strax innan axgång fanns angrepp i två prognosfält (maxangrepp 10 %).

Bladfläcksjuka

Tidigt förekom primärsmitta av *kornets bladfläcksjuka*. Angrepp graderades i 23 fält varav det fanns angrepp i 10. I medeltal var 2,8 % plantor angripna (variation 1-20 %). Torrperioden från bestockning fram till strax före axgång medförde att smittan inte spreds vidare i beståndet. Vid DC 49 fanns endast små angrepp i en fjärdedel av prognosfälten, i medeltal 0,5 %, se figur 11. Vid slutgradering (DC 75) var angreppen i medeltal 8 %, vilket är ovanligt lite, se figur 12.

Sköldfläcksjuka

Angrepp av *sköldfläcksjuka* fanns knappast i prognosfälten och få rapporter kom från andra fält.

Stråfusarios

Enstaka plantor med stråfusarios upptäcktes i början av juli i många fält. Plantorna stod slumpvis i fältet, var sämre utvecklade och brådmognade tidigt. Stråbasen blir mörkfärgad och är ofta även rosafärgad av *Fusarium*-svampen. Det är ofta *Fusarium culmorum* som orsakar skadan och detta är en vanlig svamp som lever både fritt och i jorden och på skörderester. Denna *Fusarium*-svamp har förmåga att växa under torra förhållanden vilket förklarar att den var vanlig i år.

Kornrost

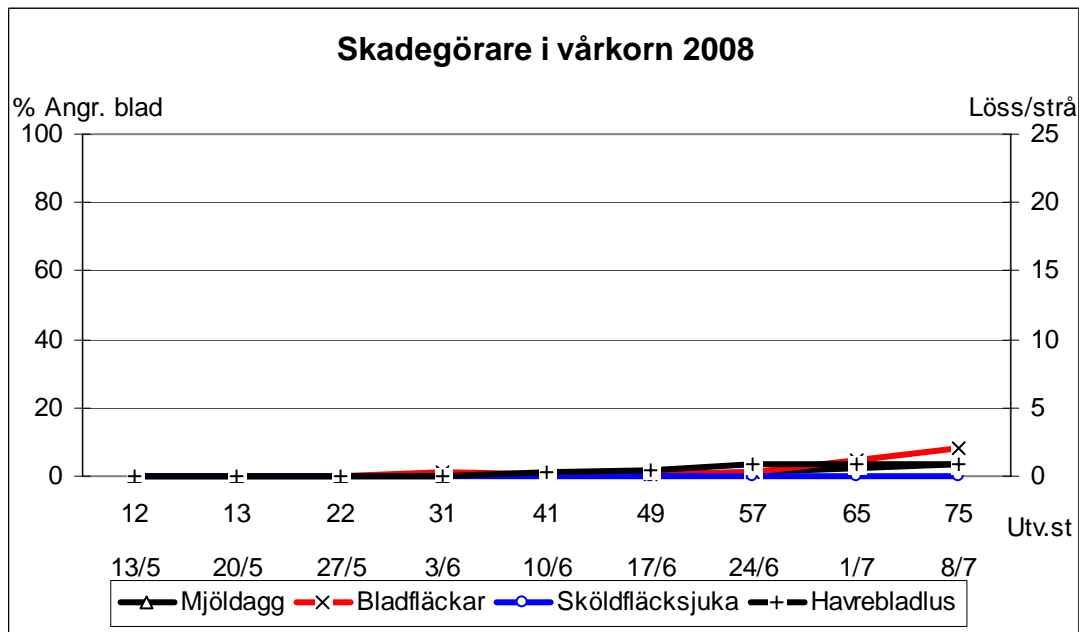
Kornrost är en ovanlig skadegörare i området. Förra säsongen ”dök den upp” men har inte observerats i vårkorn denna säsong. Däremot rapporterades det angrepp från höstkornfält.

Bladlöss

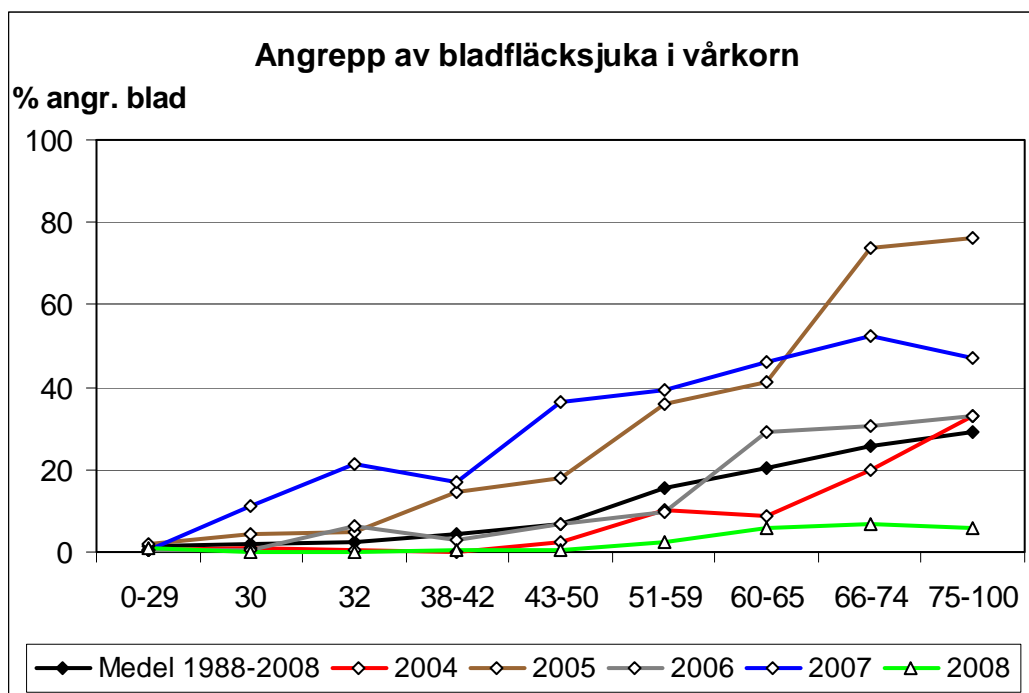
I slutet av maj och början av juni kom en varm period som gynnade bladlössen och i månadsskiftet kom de första rapporterna om vingade löss. *Havrebladlössen* ökade och i mitten av juni (DC 41) fanns bladlöss i hälften av prognosfälten. Antalet bladlöss var dock litet, i medeltal 0,5 löss/strå, som mest 8,8 löss/strå. Lössen ökade till i medeltal 0,9 löss/strå i axgång. Lössen höll sig sedan på denna nivå till mjölmognad då de försvann. Bekämpningströskeln överskreds i tre prognosfält.

Sadelgallmygga

Se under höstvetete



Figur 11. Utveckling av skadegörare i vårkorn 2008. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.



Figur 12. Utveckling av bladfläcksvampar i korn. Jämförelse mellan olika år. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Knäppare

Mindre skador av *knäpparlarver* noterades tidigt i många vårsädesfält.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 22 fält i regionen under perioden 13 maj till 8 juli. Sortfördelning visas i tabell 13. Övriga sorter består av Freja, Freddy och Gunhild.

Tabell 13. Sortfördelningen i havre 2008.

Område	Belinda	Kerstin	Ivory	Ingeborg	Övriga
Västra Götaland	3	5	7	2	2
Värmland	1	1			1

Mjöldagg

Enstaka angrepp av *mjöldagg* fanns i prognosfälten men sent på säsongen.

Bladfläcksvampar

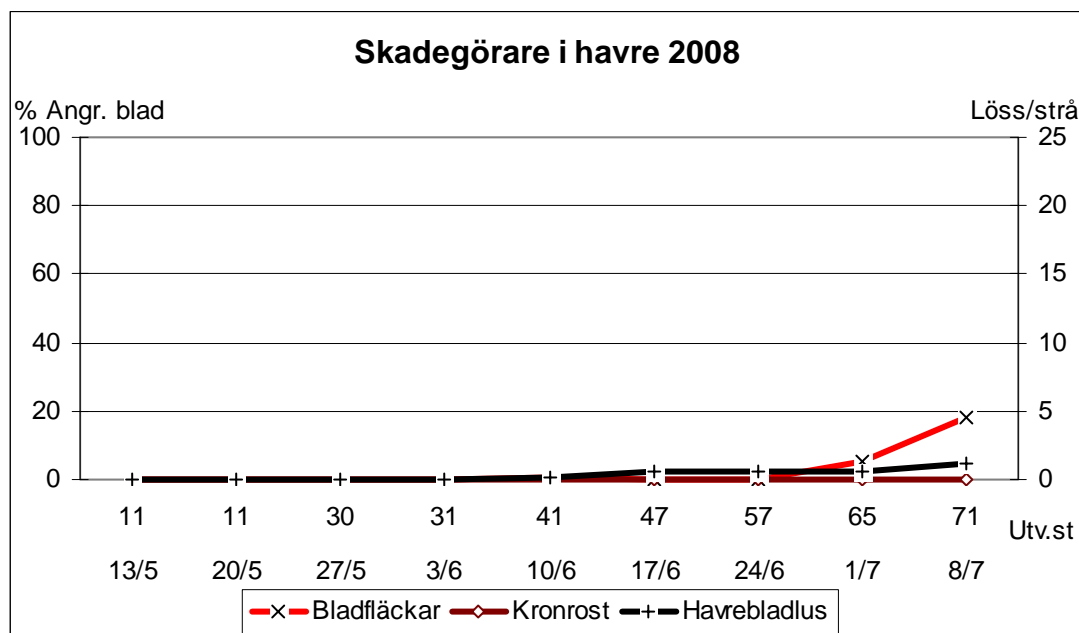
Det var liten förekomst av *havrens bladfläcksjuka* denna säsong. I DC 39 fanns små angrepp i två av prognosrutorna (förra året i hälften av rutorna). Vid slutavläsningen (DC 71) fanns i genomsnitt fläckar på 20 % av de tre översta bladen, se figur 13.

Rost

Små angrepp av *kronrost* påträffades i tre prognosrutor i början av juli. Angreppen utvecklades aldrig och skadorna blev ovanligt små, även i t ex Falbygden där kronrost ofta är ett problem. Angrepp av *svartröst* förekom men i liten omfattning.

Stråfusarios

Se under korn.



Figur 13. Utvecklingen av skadegörare i havre 2008. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Bakterier

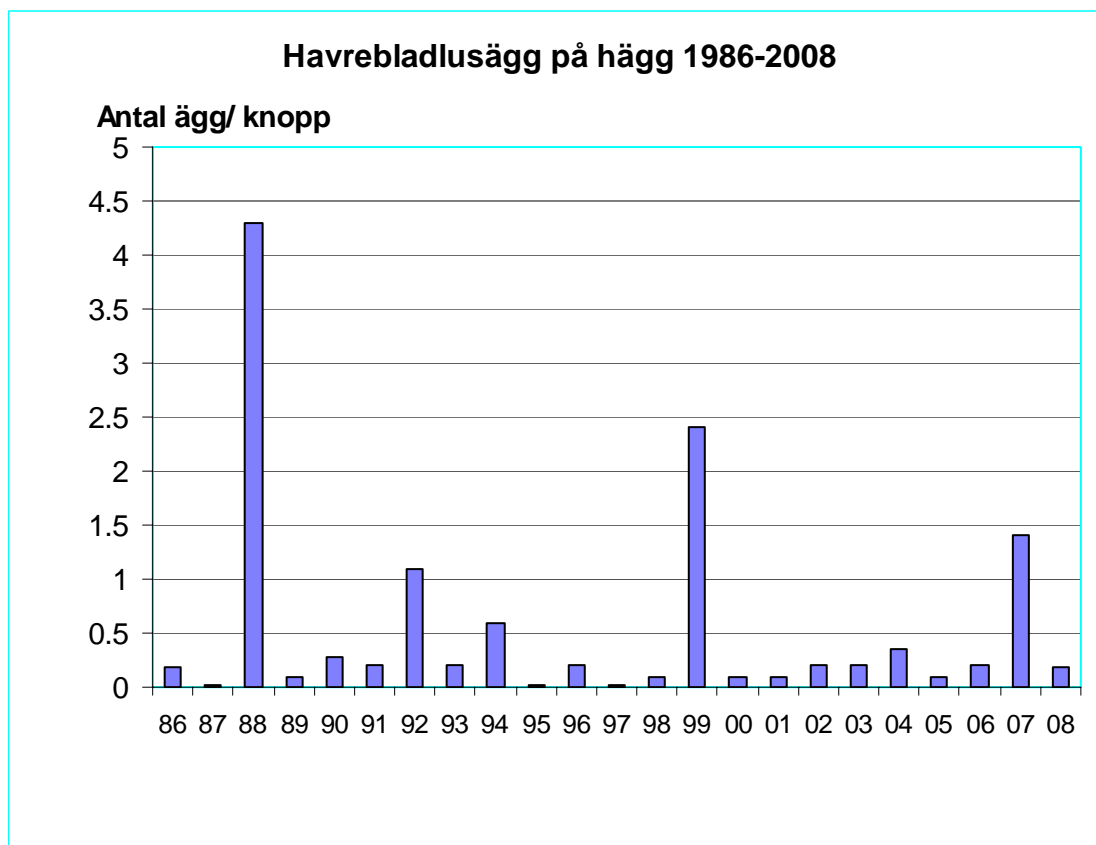
Angrepp av *havrens bladbakterios* förekom i många fält. Bladbakterios är lätt att förväxla med både havrens bladfläcksjuka och brunfläcksjuka.

Fritfluga

Prognosen för *fritfluga* bygger på att vårsädesfält som har passerat 1,5 bladstadiet före 90 daggrader har uppnått, vanligtvis undgår angrepp. Denna säsong uppnåddes temperatursumman 90 daggrader den 9 maj vid mätstationen i Hällum, den 10 maj i Arvika, den 11 maj i Karlstad och Jönköping. Då hade havren i Värmland och stora delar av Västra Götalands län inte passerat 1,5 bladsstadiet. Populationen avflugor bedömdes som måttlig. Fritflugans svärmning följs med hjälp av blå fångstskålar. Fångster i regionen visade på små förekomster förutom i Korseberga i Bohuslän, där fångsterna var större och visade på risk för angrepp. Inga rapporter om skador kom under försommaren.

Bladlöss

Vid avräkningen av *havrebladlusens* ägg på 35 häggbuskar (30 buskar i Skaraborg och 5 i Värmland) hösten 2007 fanns i genomsnitt 0,2 ägg per knopp (variation 0-1,4), se figur 15. Prognosen visade på liten risk för angrepp. Hög temperatur i slutet av maj och början av juni gynnade dock uppförökning av bladlöss och i månadsskiftet kom de första rapporterna om vingade löss. Enstaka *havrebladlöss* noterades i 25 % av prognosrutorna i början av juni och ökade till 65 % av prognosfälten vid vippgången i mitten av juni. Förekomsten stannade på låga nivåer, i medeltal 0,6 löss/strå och som mest 6,8 löss/strå. Även *sädesbladlus* och *grönstrimmig bladlus* förekom. Lusförekomsten låg kvar på samma nivå tills slutet av blomning då den för ett kort tid ökade till 1,1 löss/strå i medeltal. Vid mjölkmodnad försvann lössen. Bekämpningströskeln överskreds i två prognosfält.



Figur 15. Antal ägg per knopp av havrebladlus avräknade på häggar i Skaraborg och Värmland. Avräkningen utförs på hösten före angiven säsong

HÖSTOLJEVÄXTER

Bomullsmögel

Hösten 2007 grävdes det ner sklerotier i fyra höstrapsfält, så kallade sklerotiedepåer. Många höstrapsfält hade i år tunna bestånd och tre av fyra sklerotiedepåer hamnade i sådana fält. I de glesa fälten torkade markytan snabbt upp och inga sklerotier grodde, varken före eller under rapsens blomning. Apothecier utvecklades endast i den fjärde sklerotiedepån som låg i en kraftig gröda på en vattenhållande, kapillär jord. De första apothecierna utvecklades en vecka efter det regn som föll under 1:a maj helgen, den första nederbörden efter två veckors torka i april. Detta belyser hur viktig grödans och markens egenskaper är för att sklerotierna ska kunna gro, särskilt under torra förhållanden. Antalet apothecier blev få även i det fält där sklerotierna grodde och efter en lång torr period torkade apothecierna in och inga nya utvecklades.

De första rapsfälten började blomma i början av maj och i mitten av maj var fälten i full blom. Blomningen avslutades i början av juni. Under den månad som rapsen blommade var det ganska torrt och det kom endast enstaka skurar, lokalt något mer. Risken för angrepp av *bomullsmögel* bedömdes som liten och bekämpning rekommenderades endast i riskfält med kraftig gröda.

Bomullsmögelskadorna blev mycket små. I 18 inventerade fält var i genomsnitt 2 % av stjälkarna angripna och max-angreppet var 12 %. Fältet med kraftigast angrepp låg på lättare, vattenhållande jord och grödan var kraftig.

Tabell 14. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Västra Götalands län, 1995-2008.
(* inventering saknas, ** ev underskattat siffra eftersom många riskfält bekämpats och ej ingår i inventeringen).

År	Antal fält	Bomullsmögel (% angripna plantor)	Andel fält (%) med >20% angripna plantor
1995	49	9	18
1996	(Utvintring)		
1997	14	26	36
1998	*		
1999	*		
2000	*		
2001	5	0,4	0
2002	16	6	0
2003	20	20	45
2004	18	1 (var 0-7)	0
2005	20	1 (var 0-11)**	0
2006	21	6 (var 0-36)**	5
2007	23	8 (var 0-41)	13
2008	18	2 (var 0-12)	0

Övriga svampsjukdomar

Inventeringen av höstrapsfält visade också att angreppen av *svartfläcksjuka* (*Alternaria*) var små. I 18 fält var vid DC 80-83, i mitten av juli, mellan 0 och 1 % av ytan skadad.

Enstaka plantor med *kransmögel* (*Verticillium*) fanns i ett av de inventerade fälten. Denna sjukdom är markbunden och vanlig i andra delar av Sverige, i Skåne och Östergötland. De senaste åren har kranmögel regelbundet upptäckts i enstaka fält även i västra Sverige.

Klumprotsjuka noterades i två av de 18 fälten, i ett av fälten var plantorna kraftigt angripna. Skadorna av *torröta* (*Phoma*) var små och inga tydliga rötter observerades. *Ljus bladfläcksjuka* (*Cylindrosporium*) har inte rapporterats denna säsong.

Rapsbagge

Inflygningen av *rapsbaggar* var i år mycket måttlig och bekämpningsbehovet blev litet. De senaste åren har höstrapsens första känsliga knoppstadier infallit under ovanligt varma perioder på våren och kraftiga inflygningar har gett stora bekämpningsbehov. I år var situationen mer normal, dvs svala temperaturer och färre rapsbaggar.

Ingen inventering av skador av rapsbaggar gjordes denna säsong. Resistens mot pyretroider och analyser, se vårraps.

Skidgallmygga

Mindre angrepp av *skidgallmygga* fanns i en del fält men var oftast begränsade till fältkanterna. Detta förekommer varje år men det är ovanligt med större angrepp. Ingen inventering av skador gjordes i år.

Åkersnigel

Den regniga sommaren 2007 gynnade sniglarna och *åkersnigeln* orsakade stora skador i flera nysådda höstrapsfält. Skadorna var som vanligt störst i leriga fält med kokigt bruk och efter förfrukter som grüngödslingsvall eller träda. Den *spanska skogsnigeln* ("mördarsnigeln") har inte noterats i höstraps i västra Sverige.

Övrigt

I mitten av maj var det flera nätter med minusgrader på många håll. I höstrapsfälten observerades frostskaador som böjda stjälkar i samband med blomningen. Senare på säsongen syntes i vissa fält skadorna som något krokiga stjälkar och förkrympta, trådsmala skidor utan frön. Skadorna var begränsade till enstaka plantor i fälten.

VÅROLJEVÄXTER

Bomullsmögel

I fem vårrapsfält fanns det sklerotiedepåer, fälten låg i Skaraborg, Älvsborg och Värmland. Inga apothecier utvecklades i någon av depåerna. Vårrapsen började blomma omkring 20-25 juni och det var ostadigt väder under större delen av blomningen. Vårrapsen var dock i allmänhet gles och svagt utvecklad och därför bedömdes risken för kraftiga angrepp av *bomullsmögel* som liten. De ”tomma” sklerotiedepåerna visade också på att risken var liten för att apothecier skulle kunna ha utvecklats i fält.

Vid inventeringen i 15 vårrapsfält i augusti var angreppen mycket små, i de flesta fält fanns inga eller endast enstaka plantor med angrepp. I medeltal var 3 % av stjälkarna skadade, det kraftigaste angreppet var 13 %.

Tabell 17. Angrepp av bomullsmögel i våroljeväxter i Västra Götalands län, 1987-2008. (* inventering saknas).

År	Antal fält	Bomullsmögel (% angripna plantor)	Andel fält (%) med >20% angripna plantor
1987	38	10	11
1988	20	3	5
1989	*		
1990	*		
1991	31	4	0
1992	*		
1993	46	9	17
1994	*		
1995	61	5	7
1996	51	4	2
1997	48	7	6
1998	*		
1999	*		
2000	*		
2001	7	12	43
2002	17	10	18
2003	23	13	13
2004	25	8	12
2005	16	4	0
2006	18	2	0
2007	18	4	6
2008	15	3	0

Övriga svampsjukdomar

Skadorna av *svartfläcksjuka* (*Alternaria*) var små. Det fanns endast symtom på 4 % av skidorna i genomsnitt (variation 0-20 %) vid inventeringen i slutet av augusti. Inga observationer av *klumprotsjuka* eller *kransmögel* (*Verticillium*) gjordes under säsongen.

Rapsbagge

Rapsbaggar förekom och bekämpades i normal omfattning. Sedan flera år finns det pyretroidresistenta rapsbaggar i området, främst på slätten i Skaraborg. Bekämpning och preparatval anpassas efter detta även om det inte går att på förhand veta situationen i det enskilda fältet. Enstaka rapporter kom om sviktande effekter av pyretroider även utanför slätten i Skaraborg, till exempel på slätten i Dalsland. Denna säsong hade Växtskyddscentralen möjlighet att göra egna analyser av pyretroidresistensen. Rapsbaggar samlades in i tre fält där sviktande bekämpningseffekter

misstänktes, två i Skaraborg och ett i Dalsland. Analyserna visade att pyretroiderna hade sämre effekt än normalt i samtliga tre fält. Bekämpningseffekten var något bättre på rapsbaggarna från Dalslandsfältet men inte tillfredställande.

Från Bohuslän och Värmland har ännu inga rapporter kommit om dåliga effekter av bekämpning med vanliga pyretroider.

ÅKERBÖNA

Skadegörare undersöktes varje vecka under perioden den 19 maj till 7 juli i 7 ekologiska fält i Västra Götaland. Sortfördelning se tabell 18.

Tabell 18. Sortfördelningen i ekologiska åkerbönor 2008.

Område	Aurora	Paloma	Gloria
Västra Götaland	2	4	1

Svampsjukdomar

Angreppen av svampsjukdomar var små i fälten i år. Enstaka fläckar med *chokladfläcksjuka* (*Botrytis*) fanns i fälten i början av juni men angreppen utvecklades långsamt. Vid den sista graderingen av de ekologiska prognosfälten, den 7 juli, fanns symtom på minst hälften av plantorna i 4 av 7 fält. Angreppen var dock små, endast 0,5 % av bladytan hade fläckar. Chokladfläcksjuka spreds i fälten senare, i augusti, och bidrog som vanligt till nedvissningen.

Endast i ett av prognosfälten uppträdde *bladmögel* (*Peronospora*) och först i slutet av juni. I detta fält hade det odlats åkerböna för cirka fem år sedan. I en annan del av fältet, där det inte hade odlats åkerböna tidigare, var angreppet av bladmögel mindre.

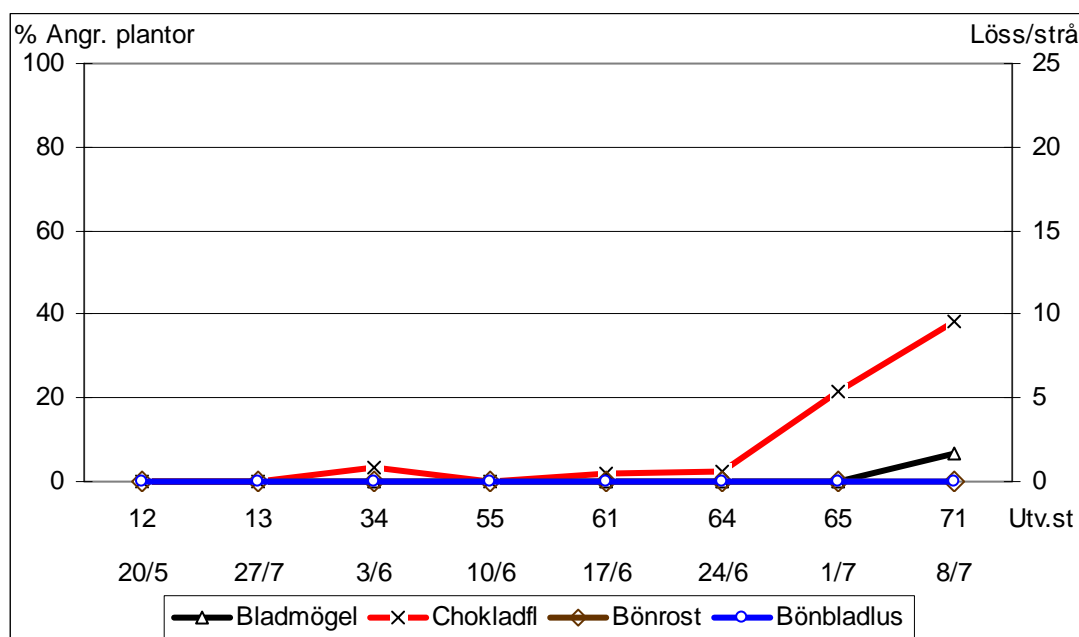
Bönfläcksjuka (*Ascochyta*) var ovanlig i år. Ingen *bönrost* observerades i prognosfälten, den kommer normalt senare i juli-augusti.

Bladlöss

Det fanns mycket lite *bladlöss* i fälten. I två av prognosfälten hittades enstaka bladlöss i mitten av juni.

Ärtvivel

Gnag av *ärtvivel* i bladkanterna (kuggjulsgnag) fanns i slutet av maj på de flesta blad och i alla fält. Detta förekommer varje år men angreppen tycks ha liten betydelse om grödan är i bra tillväxt.



Figur 16. Utvecklingen av skadegörare i åkerböna 2008. Medeltal för Västra Götalands län.

ÄRTER

Ärtrotträta och ärtbladmögel

Den torra försommaren missgynnade angrepp av *ärtrotträta* och ärterna höll sig friska. Senare i juni när regnen började kom angrepp av *ärtbladmögel*.

Ärtbladlus och ärtvivel

Ärtvivel förekom i början av säsongen, men skadorna tycks inte ha någon effekt på plantornas fortsatta tillväxt. I början av juni började *ärtbladlöss* förekomma. Bladlössen ökade och i några fält överskreds bekämpningströskeln.

LIN

Linjordloppa

Mindre angrepp av *linjordloppor* noterades.

POTATIS

Omfattning

Totalt graderades 8 fält i Skaraborg från den 29 maj till den 11 augusti. I potatis görs graderingarna i en ruta som är behandlad som det övriga fältet, med avseende på svamp och insekter. Sortfördelning, se tabell 19.

Tabell 19. Sortfördelningen i potatis 2008.

King Edward	Innova	Asterix	Fakse
1	3	2	2

Sättning och uppkomst

Sättningen skedde i början-mitten av maj månad.

Groddbränna

Angrepp av *groddbränna* förekom mindre än tidigare år.

Potatisbladmögel

De första rapporterna om *bladmögelangreppen* kom från södra Skåne omkring den 28 maj. De första fallen av bladmögel i Västra Götaland rapporterades den 14 juli. Sista tredjedelen av juli månad blev mycket torr och varm med temperaturer upp emot +30° C. Detta missgynnade utveckling av bladmöglet. Regn kom under stor del av augusti och bladmögeltrycket var stort men angrepp av bladmögel i den konventionella odlingen var ovanligt.

Gråmögel

Angrepp av *gråmögel* förekom speciellt under augusti på grund av den fuktiga väderleken.

Bladlöss

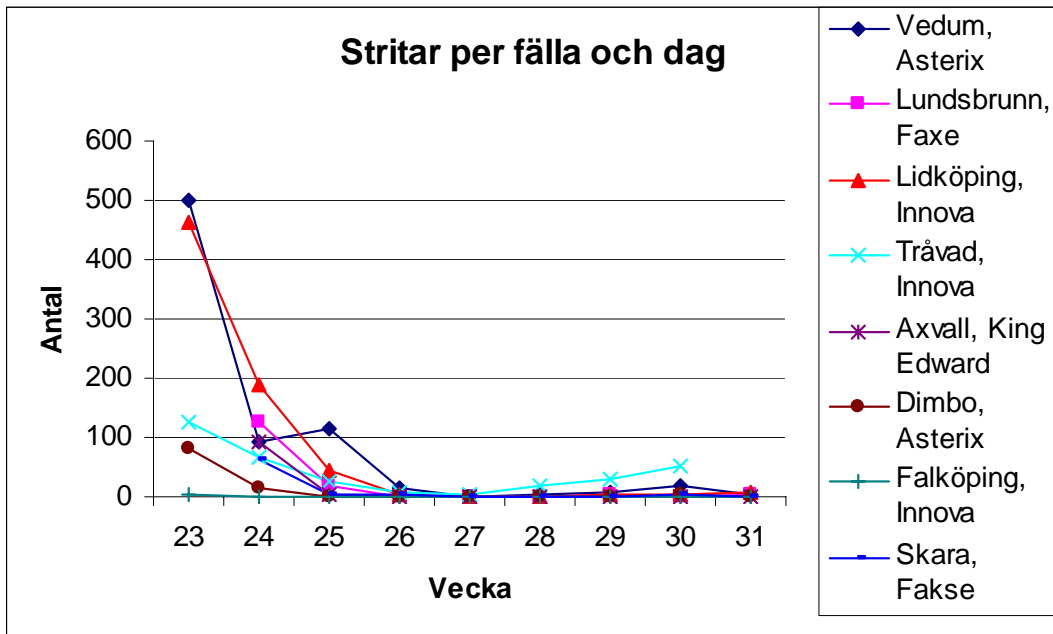
Bladlöss noterades tidigt, omkring den 10 juni. I ett fält fanns 20 bladlöss/blad och översteg bekämpningströskeln. Bekämpningströskeln är 10 bladlöss per blad (ett blad är 7-9 småblad). Bladlössen missgynnades av regn och ökade långsamt. I slutet av juli fanns bladlöss i alla prognosfält, mellan 0,1-6,4 bladlöss/blad men inget fält kom över bekämpningströskeln.

Stritar

I 8 prognosfält i Skaraborg placerades gula klisterfällor (2 fällor/fält) för att mäta mängden *stritar*. Även denna säsong var det en tidig och mycket kraftig inflygning. Inflygningskulmen var nådd i vecka 23. Potatisplantorna var små, knappt en dm höga, på flera håll mindre. I medeltal fångades 101 stritar/dag och fälla, vilket är ungefär som förra året men betydligt mer än tidigare år. Något fält kom upp i 500 stritar per fälla och dag, vilket är ovanligt mycket, se figur 17.

Torrfläcksjuka

Angrepp av *torrfläcksjuka* (*Alternaria*) kom sent, i början av augusti. I mitten av augusti fanns små angrepp (0,01-3 % angrepp) i prognosrutorna men angreppen utvecklades aldrig.



Figur 17. Fångster av stritar i gula klisterfällor placerade i 8 prognosfält i Skaraborg 2008.



Författare: Cecilia Lerenius och Eva Mellqvist
Omslag: Gulrost på höstvete
Foto: Peder Waern

Eftertryck tillåts om källan anges.

Adresser:
Växtskyddscentralen
Dragarbrunnsgatan 35
753 20 Uppsala
Tel. 018-69 38 32

Växtskyddscentralen
581 86 Linköping
Tel. 013-19 65 90

Växtskyddscentralen
Box 224
532 23 Skara
Tel. 0501-60 58 60

Växtskyddscentralen
Flottiljvägen 18
392 41 Kalmar
Tel. 0480-42 00 25

Växtskyddscentralen
Box 12
230 53 Alnarp
Tel. 040-41 50 00

Internet: www.sjv.se/vsc

Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@sjv.se
Internet: www.sjv.se

