



Växtskyddsåret 2011

Västergötland, Bohuslän, Dalsland
och Värmland

VÄXTSKYDDSÅRET 2011

Av Cecilia Lerenius, Lars Johansson, Lisbeth Bergh och Katarina Holstmark, Växtskyddscentralen Skara

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	2
Väder 2010/11	3
Sammanfattning av växtskyddsåret	7
Höstvete.....	8
Rågvete	14
Råg.....	17
Höstkorn	19
Vårvete.....	21
Vårkorn.....	23
Havre	26
Höstoljeväxter ..	29
Våroljeväxter.....	32
Åkerböna.....	34
Ärter.....	36
Lin.....	37
Potatis.....	38

Inventeringar 2011

Stråknäckare i höstvete.....	10
Rotdödare i höstvete	11
Gul och röd vetemygga i höstvete.....	12
Stråknäckare i rågvete	16
Gul och röd vetemygga i rågvete.....	16
Gul och röd vetemygga i vårvete.....	21
Havrebladlusens ägg på häggår 1986-2011	28
Bomullsmögel i höstoljeväxter.....	29
Bomullsmögel i våroljeväxter	32

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av prognos- och varningsverksamheten i Västergötland, Dalsland, Bohuslän och Värmland under växtskyddsåret 2011. Avsikten är att beskriva förekomsten av olika skadegörare samt vädret under året. Redovisningen presenteras på Växtskyddscentralens hemsida, www.jordbruksverket.se/vsc.

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 växtskyddsbrev via Internet.

Medverkande

Avläsningarna i prognosfälten i Västra Götalands län och Värmlands län 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 stråsåd, oljeväxter och ärter genom att obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält graderas en gång i veckan. Även i potatis sker regelbunden bevakning av skadegörare men i behandlade rutor. Förutom konventionellt odlade fält har även avläsningar utförts i två ekologiskt odlade grödor; vårvete och åkerbönor, se tabell 1.

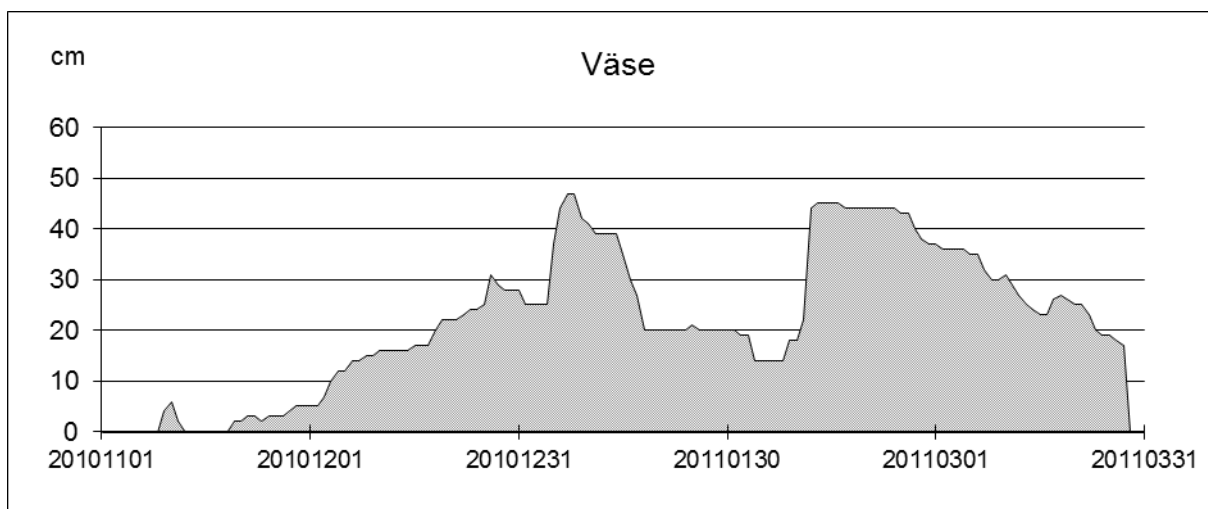
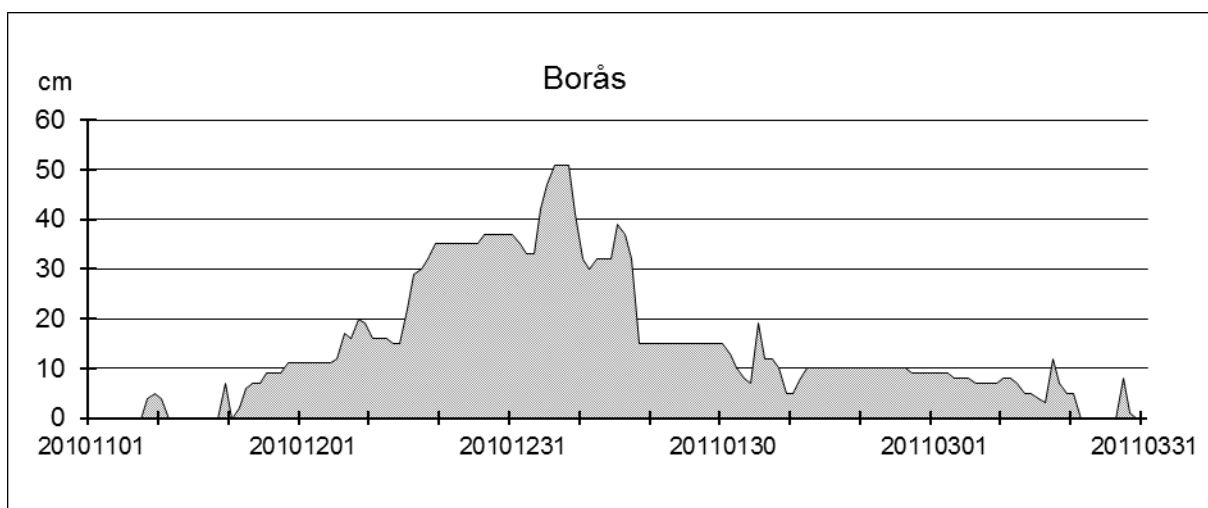
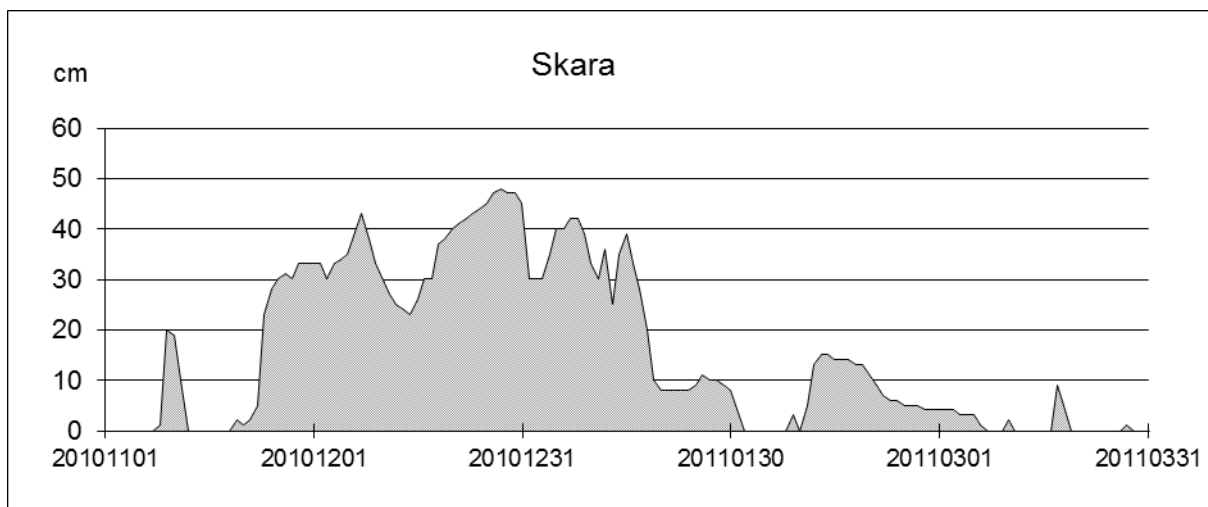
Tabell 1. Antal prognosfält 2011 i olika grödor i Västra Götaland och i Värmland.

Område	Höstvete	Råg	Rågvete	Höstkorn	Vårvete (eko)	Korn	Havre	Höst raps	Vår raps	Potatis	Ärter	Lin	Åkerböna (konv)	Åkerböna (eko)
V. Götaland	32	8	13	5	9	15	10	4	4	9	4	4	3	13
Värmland	3	0	0		0	4	3	0	1	0	0	0	0	0
Totalt	35	8	13	5	9	19	13	4	5	9	4	4	3	13

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.

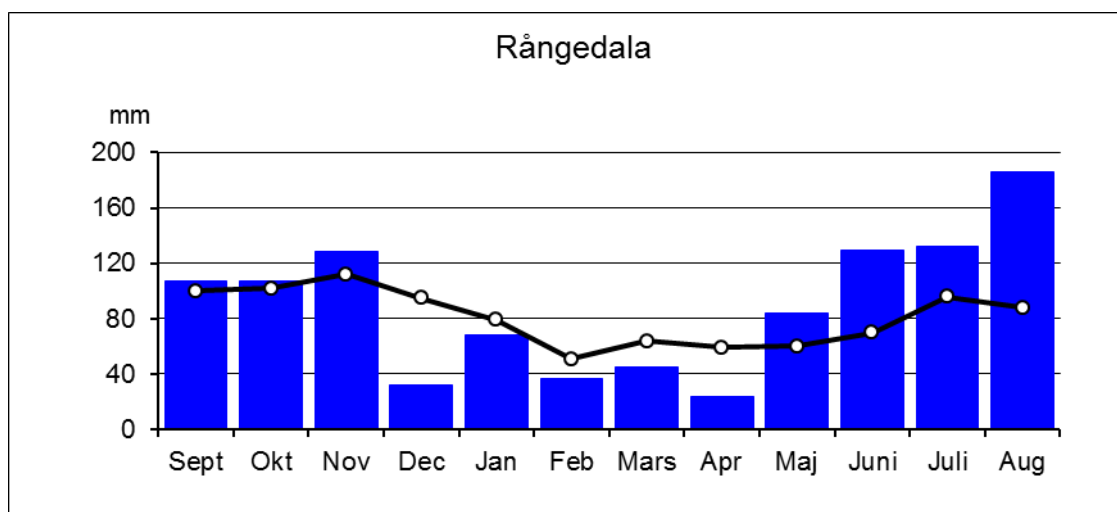
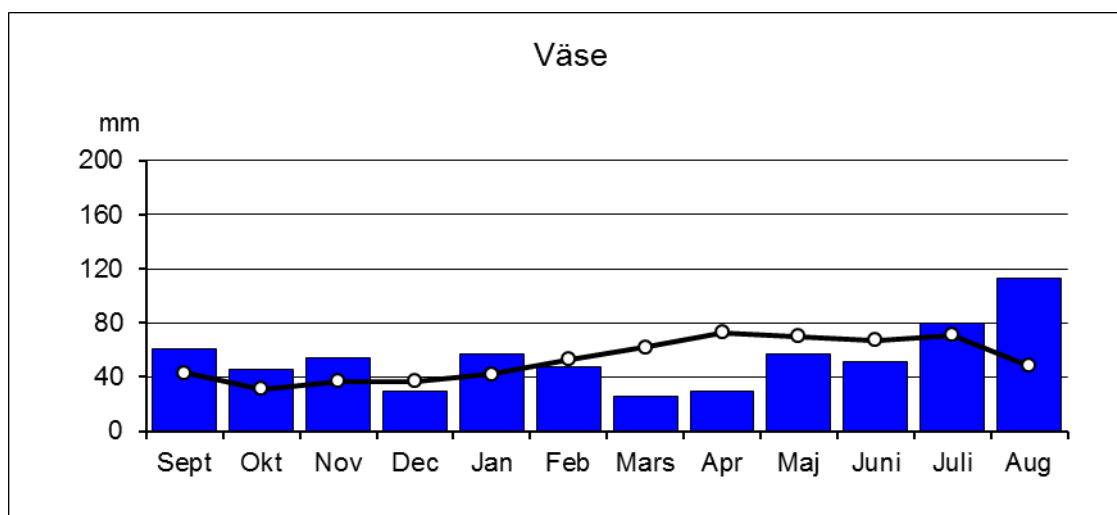
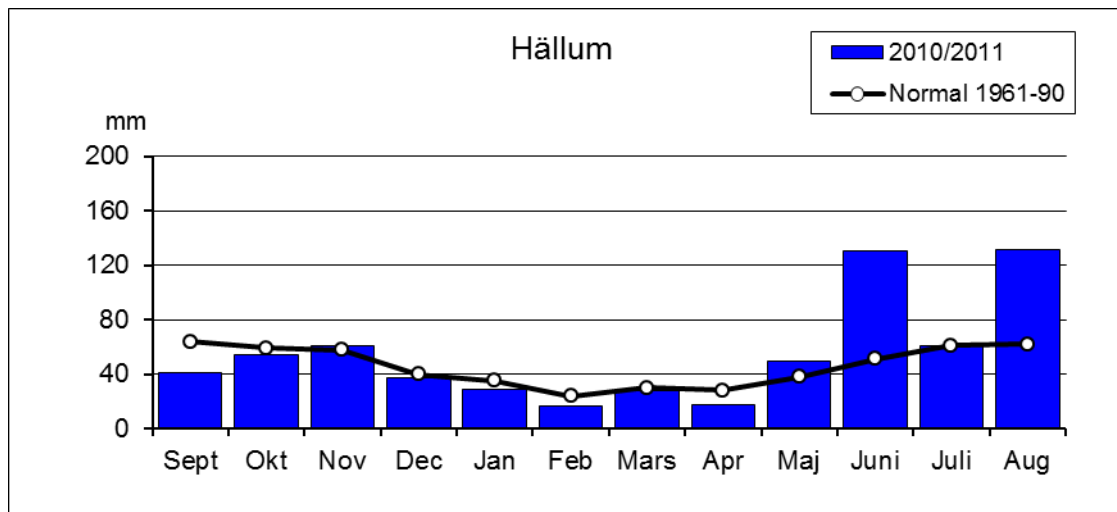
VÄDER 2010/11

Snödjup



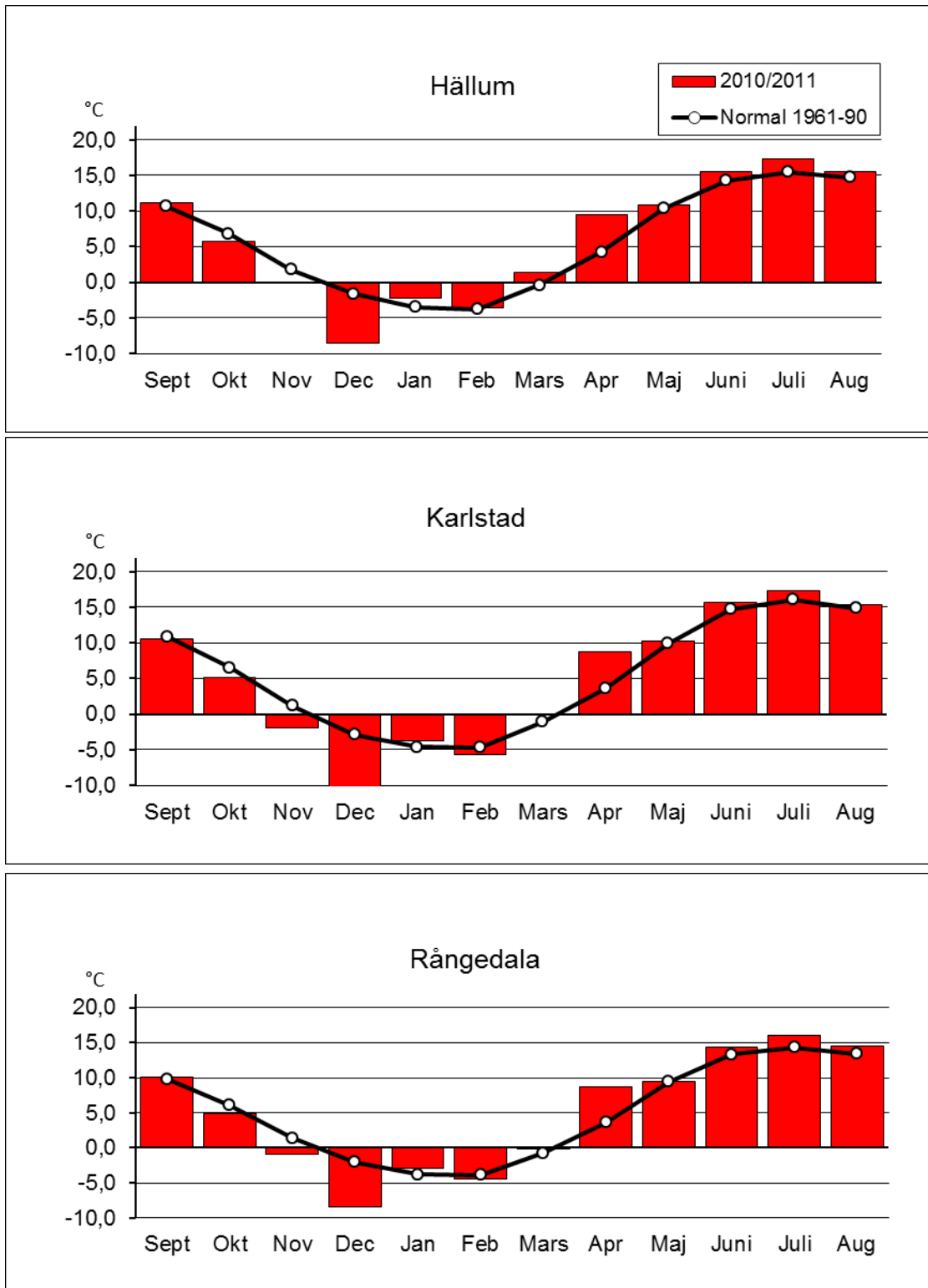
Figur 1. Antal snöddagar och snödjup på tre platser i Västsverige 2010/2011. Data från SMHI.

Nederbörd



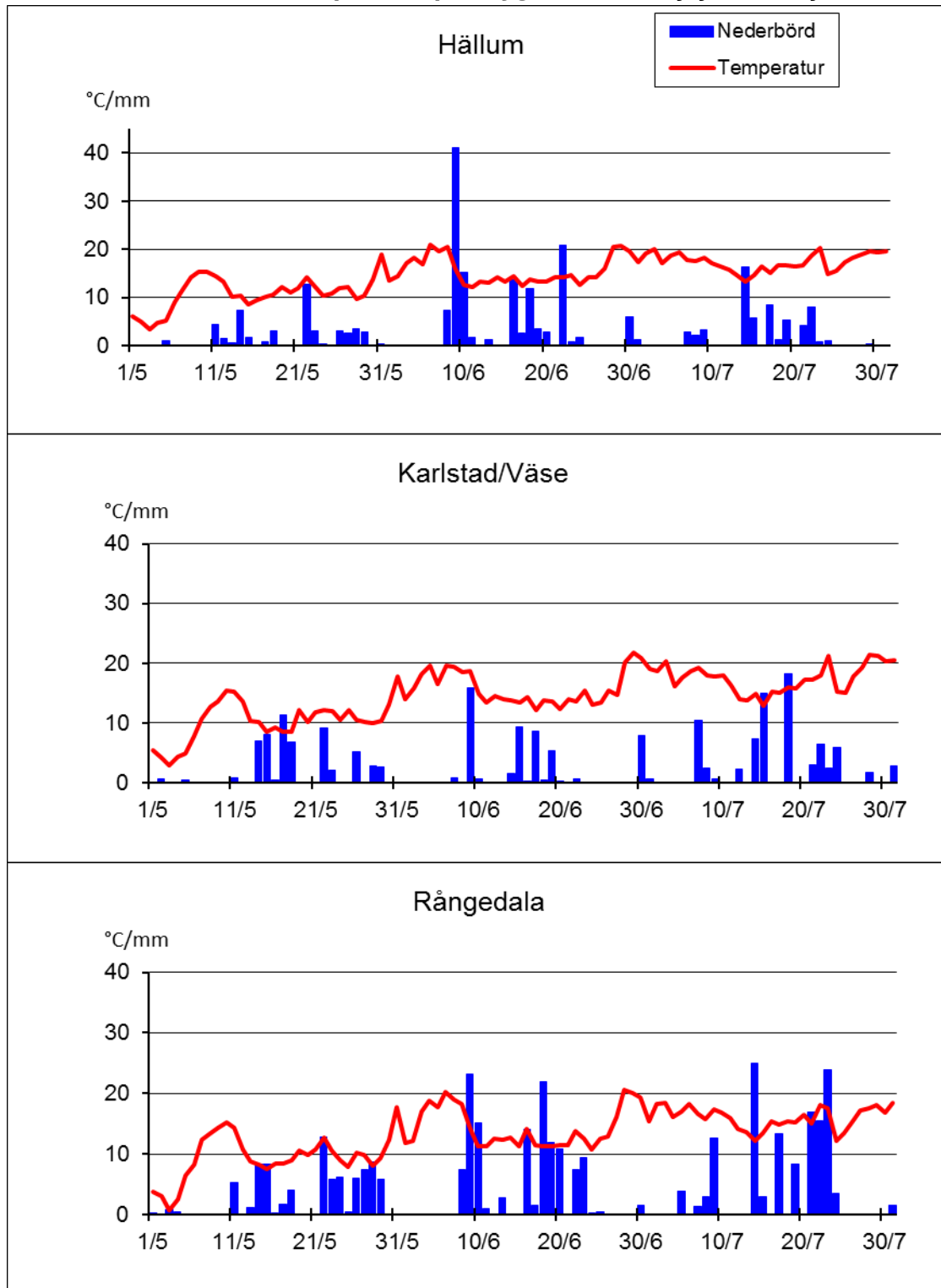
Figur 2. Medelnederbörd jämfört med normalnederbörd på tre olika platser i Västsverige 2010/11. Hällum ligger i Skaraborg, Väse i Värmland och Rångedala i södra Älvsborg. Normalvärden för Väse kommer från den nedlagda väderstationen på flygplatsen i Karlstad medan aktuella värden kommer från Väse. Data från SMHI.

Temperatur



Figur 3. Medeltemperatur jämfört med normaltemperatur på tre olika platser i Västsverige 2010/11. Hällum ligger i Skaraborg, Karlstad i Värmland och Rångedala i södra Älvsborg. Normalvärden för Karlstad kommer från den nedlagda väderstationen på flygplatsen. Data från SMHI.

Nederbörd och medeltemperatur per dygn under maj, juni och juli



Figur 4. Nederbörd och medeltemperatur per dygn under maj, juni och juli på några platser i Västsverige 2011. Hällum ligger i Skaraborg, Karlstad (temperatur) och Väse (nederbörd) i Värmland och Rångedala i södra Älvsborg. Data från SMHI.

SAMMANFATTNING AV VÄXTSKYDDÅRET 2011

Väderlek och sådd under hösten

Andra halvan av juli månad 2010 blev mycket nederbördsrik. Regnandet fortsatt in i augusti och skörden blev försenad. Sådden av höstraps betydligt mindre än planerad, särskilt i norra och östra Skaraborg och i Dalsland. Även sådden av höstsäd drabbades och blev i många fall försenad med flera veckor. Oktober och framför allt november blev kallare än normalt men marken hann aldrig frysa innan snön kom. Redan under sista veckan av november var det på många platser ett snötäcke, lokalt flera dm tjockt. December blev ovanligt kall. Under den milda perioden från senare delen av januari och början av februari blev många fält i Västra Götaland snöfria en tid. Andra veckan i februari kom vintern tillbaka men snön föll då på frusen mark.

Grödornas utveckling under vår och sommar

I slutet av mars kom värmen och särskilt april blev mycket varm och torr. Vårsådden gick lätt men lokalt blev uppkomsten ojämn. Samtidigt drevs utvecklingen på i höstsådda grödor som i många fall var svaga efter den besvärliga hösten och långa vintern. Övervintringen blev dock förvånansvärt bra. Ett flertal frostnätter i början av maj med 5-6 minusgrader lokalt, var dock påfrestande.

Svamp-, bakterie- och virussjukdomar

Skador orsakade av *snömögel* förekom men i betydligt mindre omfattning än befarat. Spridningen av *svartpricksjuka* hölls tillbaka av det torra vädret under våren men efter regnen i maj förändrades förutsättningarna och bekämpningsbehovet blev stort. Små angrepp av *brunfläcksjuka* och *vetets bladfläcksjuka* fanns i enstaka höstvetefält. En del angrepp av *mjöldagg* förekom, i några fall med bekämpningsbehov. Endast svaga angrepp av *gulrost* noterades i höstvete och ingen *brunrost*. Under sommaren var det lätt att hitta angrepp av *axfusarios* i framför allt höstvete. Inga allvarliga fall med *vetedvärgsjuka* noterades. I samband med skörd upptäcktes att *stinksot* och *dvärgstinksot* förekommit på några gårdar. I både höstråg och höstkorn fanns angrepp av *sköldfläcksjuka* men uppförökningen kom sent. I rågvete förekom *mjöldaggsangrepp*, i en del fall över bekämpningströskeln. I känsliga rågvetesorter blev det mycket kraftiga angreppen av *gulrost* som krävde upprepade bekämpningar. Odlingen av mottagliga sorter har dock minskat stort. I vårkorn var angreppen av *kornets bladfläcksjuka* relativt små men en sen uppförökningen noterades. Några fall med *brunfläcksjuka* förekom också. I havre utvecklades *havrens bladfläcksjuka* om än långsamt. Även *bladbakterios* förekom. Något fall med angrepp av *kronrost* i Falköpingsområdet noterades. Även i vårsåden blev angreppen av *axfusarios* omfattande och vid skörden uppmättes höga halter av DON-toxiner i framför allt havre. Angreppen av *bomullsmögel* var större än på flera år både i höst- och vårraps. *Bladmögel* förekom i ärter och åkerbönor. Det var stor variation i angrepp av *chokladfläcksjuka* och svampen utvecklades ganska sent. En ny svampsjukdom i ärter och åkerböna, *rotträta (Phytophthora pisi)* har påvisats i jordprover från flera fält. Angreppen av *potatisbladmögel* kom i juli och det intensiva regnandet medförde högt svamptryck.

Insekter och andra skadedjur

Tidpunkten för *fritflugans* svärmning sammanföll i allmänhet med en period med svalt och regnigt väder. Inga betydande skador rapporterades. En vecka in i juni kom de första *havrebladlössen*. Uppförökningen gick dock långsamt och inte i något fall uppnåddes bekämpningströskeln. Under början av juni började *sädesbladlöss* uppträda. Bekämpningströskeln överskreds i ca 20 % i fälten med höstvete eller rågvete. Årets inventering av *vetemygga* visade på små angrepp. Det var liten förekomst av *trips* i råg, rågvete och höstvete. I något enstaka fall förekom angrepp över bekämpningströskeln. Förekomsten av *rapsbagg* i höstoljeväxterna blev ovanligt stor. I många fall behövdes upprepade behandlingar. Inflygningen av *stritar* i potatisen skedde i början av juni. Fångsterna i klisterfällorna var rekordstora.

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

I regionen graderades totalt 35 höstvetefält från 2 maj till 4 juli. Tabell 2 visar sortfördelningen.

Tabell 2. Sortfördelning i höstvete 2011.

Område	Olivin	Kranich	Harnesk	Mulan	Elvis	Loyal
Västra Götaland	15	1	3	2	10	1
Värmland	3					

Snömögel

För andra året i rad blev det en snörik vinter. Redan under sista veckan av november fanns på många platser ett fler dm tjockt snötäcke. Marken hann heller aldrig frysa innan snön kom. Under andra delen av januari och början av februari blev många fält snöfria någon/några veckor. Ny snö föll under andra veckan i februari men då på frusen mark. Trots den snörika vintern blev angreppen av *snömögel*, liksom året innan mindre än befarat. Tunna bestånd efter i många fall sen sådd och avbrottet i snötäcket är troligtvis de viktigaste förklaringarna. Skador var lättast att hitta där bestånden var frodiga t ex vid dubbelsådd. Höstvete etablerat med reducerad jordbearbetning och där det förekom mycket halmrester av stråsäd, t ex vete och havre, var mer drabbat av skador.

Mjöldagg

Redan under början av maj förekom *mjöldagg* i enstaka vetefält. I mitten av juni fanns angrepp i ca 1/3 av fälten. I några fall var angreppen över bekämpningströskeln. Vid slutgradering en vecka in i juli var i medeltal 6 % av bladen angripna.

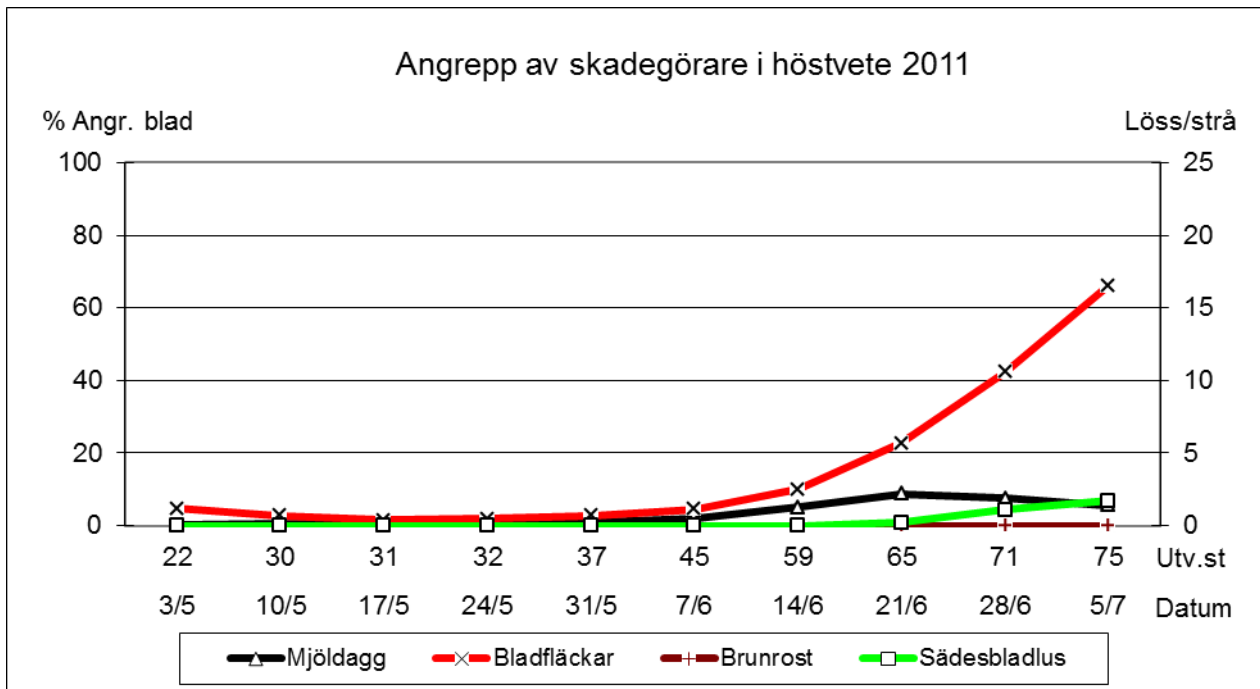
Bladfläcksvampar

Redan tidigt på våren fanns en del angrepp av *svartpricksjuka* (*Septoria tritici*) på de äldre bladen. Men det torra och mycket varma vädret under april och början av maj missgynnade svampens spridning. Efter ett flertal regndagar under maj noterades en tydlig ökning av angreppen. Redan i början av juni bedömdes behovet av svampbekämpning som mycket stort. De fyra sista veckorna innan axgång regnade det totalt cirka 50 mm, i genomsnitt i de regnmätare som var utplacerade i prognosfälten. Antalet regndagar under samma period var t ex på Lanna 11 dagar. Både regnmängder och antal regndagar varierade i området men var långt över bekämpningströskeln (20-30 mm regn eller 4-5 regndagar under de fyra närmsta veckorna före axgång) i de flesta fall.

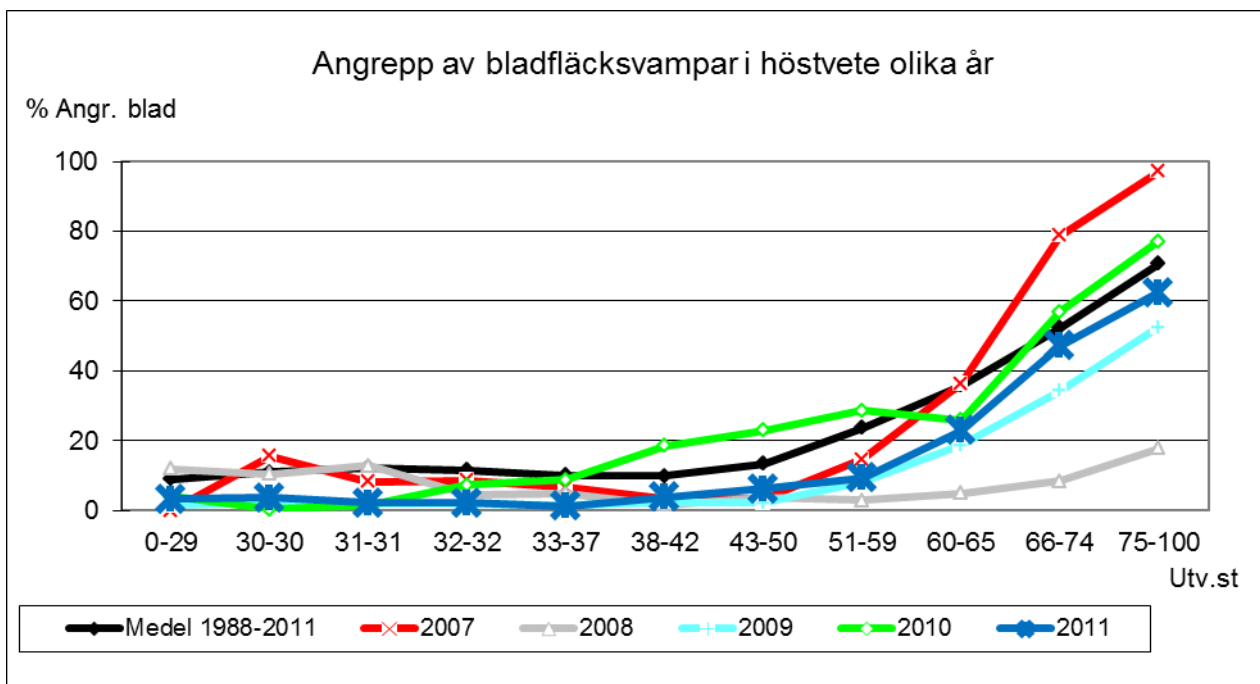
Angreppen bestod nästan uteslutande av svartpricksjuka. *Vetets bladfläcksjuka* (*Drechslera tritici-repentis*, *DTR*) fanns i ovanligt liten omfattning. Den observerades bara i några så kallade riskfält, dvs vete efter vete med reducerad jordbearbetning. Symtom av brunfläcksjuka (*Stagonospora nodorum*) förekom i vissa fält i juli, ofta tillsammans med de andra bladfläcksvamparna.

Rost

Begynnande angrepp av *gulrost* noterades i två prognosfält i slutet av juni. I båda fallen var sorten Olivin. Ingen *brunrost* rapporterades i området.



Figur 5. Skadegörarutvecklingen i höstvetete 2011. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.



Figur 6. Utvecklingen av bladfläcksvampar i höstvetete för Västra Götalands län och Värmlands län. Jämförelse mellan olika år och medeltalet för åren 1988-2011.

Axfusarios

Axfusarios var lätt att se i många höstvetefält i slutet av juli månad. Detta var förväntat med tanke på den regniga väderleken både före och under vetets blomning. I skörden rapporterades högre halter av DON (deoxynivalenol) än tidigare år.

Dvärgstinksot och stinksot

I mitten av augusti, i samband med skörden, upptäcktes angrepp av *dvärgstinksot* i några fält på en gård på Kålland. Även sporer av vanligt *stinksot* hittades vid provtagningen. Tiden därefter upptäcktes ytterligare några fall, när prover från utsädesodlingar analyserades.

Analysresultat från höstens provtagningar av enskilda lantbrukarprover, tyder på ökad förekomst av de båda sotsvamparna. Senast angrepp förekom var under några år i mitten av 1990-talet. En vinter med långvarigt snötäcke anses gynna angrepp av dvärgstinksot.

Stråbassjukdomar

Sen höstsådd följt av en mycket torr vår missgynnade *stråknäckarsvampen*. Angrepp inventerades i 32 prognosfält vid begynnande stråskjutning. Inget fält var i närheten av bekämpningströskeln (20 % skott med symtom på 2:a levande bladslidan) och därmed fanns inget bekämpningsbehov.

Vårgraderingens index låg på endast 0,6 i medeltal. Vid sommargraderingen blev index i medeltal 11, se tabell 3. Först vid starka angrepp, dvs index över 35 vid sommargraderingen, finns ett samband mellan angrepp och skördesänkning. Två av de inventerade fälten låg över denna skadetröskel. Liggsåd orsakad av stråknäckare har inte observerats på många år.

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).

Tabell 3. Angrepp av stråknäckare i höstvetete med olika förfrukter 2011 samt medeltal av angrepp samtliga förfrukter 2004-2011. Västra Götalands län och Värmlands län.

Förfrukt	Stråknäckarindex Vårgradering				Stråknäckarindex Juligradering			
	Antal fält	Medel	Max	Min	Antal fält	Medel	Max	Min
Höstvetete	9	0,5	1,3	0	8	12	36	3
Havre	5	1	1,3	0	5	17	30	9
Oljeväxter	9	1	4	0	11	5	33	0
Ärter	1	0,6	0,6	0,6	1	2	2	2
Vårvetete	1	0,6	0,6	0,6	1	34	34	34
Vall	2	1,6	2,5	0,6	2	12	23	0
Korn	2	0	0	0	2	2	44	0
Lin	3	0	0	0	3	4	6	0
Samtliga -11	32	0,6	4	0	33	11	43	0
Samtliga -10	29	3	10	0	33	15	41	0
Samtliga -09	28	1	4	0	34	7	37	0
Samtliga -08	31	2	6	0	29	5	12	0
Samtliga -07	38	4	14	0	38	20	62	0
Samtliga -06	37	1	7	0	38	18	46	1
Samtliga -05	35	3	13	0	36	30	51	2
Samtliga -04	34	3	14	0	37	23	72	0

Rotdödare

Angreppen av rotdödare var svaga, enligt inventeringen och på samma nivå som senare års undersökningar, tabell 4. I genomsnitt blev index 3 i 26 inventerade prognosfält. Skadetröskeln anses ligga runt index 30-40. I ett fält var angreppet i närheten av skadetröskeln.

I samband med skörden upptäcktes ett fält med kraftiga angrepp av rotdödare som misstänktes ha reducerat skörden betydligt. Rötter och stråbaser var kraftigt mörkfärgade och axen dåligt matade. Förfrukten var korn, förförfrukten rågvete och i fältet fanns fångröda (rajgräs och rödsvingel).

Tabell 4. Angrepp av rotdödare i höstvetete i Västra Götalands län, 1999-2011.

År	Antal fält	Rotdödarindex		
		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
2009	27	1	6	0
2010	28	2	18	0
2011	26	3	28	0

Bladlöss

En vecka in i juni noterades de första *sädesbladlössen*. Under slutet av månaden fanns bladlöss i tre fjärdedelar av fälten. I medeltal för alla fält fanns då 1,2 löss/strå. I ca 20 % av fälten uppnåddes bekämpningströskeln.

Rödsot

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

Sadelgallmygga

Sadelgallmyggan 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 (ca en tredjedel undersökta fält hade då angrepp > 6 %). En förutsättning för en stark svärmning är dels att det regnar veckorna närmast före axgång så att myggorna kan förpuppa sig och dels att vädret under axgång är varmt och lugnt.

Tabell 5. Angrepp av gul och röd vetemygga i Västra Götalands län och Värmlands län, 2011.

	Antal fält	Angripna kärnor (%)		Antal fält angrepp > 6%
		Medel	Max	
Gul vetemygga	34	0,3	11	1
Röd vetemygga	34	1,3	7	1

Årets genomgång av axprover från 34 fält visar på små angrepp, se tabell 5. Något enstaka fält hade mer än 6 % angripna kärnor. Normalt ligger angreppen på en låg nivå i vårt område.

Undersökningar i södra Sverige pekar mot att 10 % angripna kärnor leder till ca 10 % i skördeför-lust, 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 skördeför-lustens storlek (Faktablad 63 J. Ve-temyggor).

Randig dvärgstrit och vetedvärgsjuka

Vetedvärgsjuka orsakas av ett virus som sprids med den *randiga dvärgstriten*. För att följa förekomsten av stritar under hösten placerades gula fångstskålar ut i fyra höstvetefält på slätten mellan Vara och Skara. Till skillnad mot hösten innan fångades endast ett fåtal stritar i gulskålarna under slutet av september och början av oktober, se tabell 6.

Gula fångstskålar placerades ut på samma platser även under våren. Enstaka stritnymfer fångades under våren, se tabell 7. Samtliga infångade stritar virustestades vid SLU, Ultuna, men ingen av stritarna innehöll virus. Under säsongen observerades inte heller några infekterade plantor i dessa fält. Två andra fall med misstänkt höstinfektion observerades. Plantor skickades till SLU, Ultuna för analys och virus konstaterades i ett av fallen, ett fält på Vara-slätten. Angreppet utvecklades inte under säsongen.

Tabell 6. Fångster av randig dvärgstrit i gula fångstskålar i Skaraborg hösten 2010.

Tömningsdatum	Fångster av randig dvärgstrit i gulskålar, vuxna individer.			
	Kvänum	Skara 1	Skara 2	Jung
30/8	0	0	0	0
6/9	0	0	0	0
13/9	0	0	0	0
20/9	0	0	0	0
27/9	2	0	0	1
4/10	8	5	2	3
11/10	7	1	0	1
20/10	1	0	0	0

Tabell 7. Fångster av randig dvärgstrit i gula fångstskålar i Skaraborg våren 2011.

Tömningsdatum	Kvänum		Skara 1		Skara 2		Jung	
	Nymfer	Vuxna	Nymfer	Vuxna	Nymfer	Vuxna	Nymfer	Vuxna
29/4	0	0	0	0	0	0	0	0
3/5	0	0	0	0	0	0	0	0
10/5	0	0	0	0	0	0	0	0
17/5	1	0	3	0	0	0	3	0
22/5	3	1	6	0	0	0	0	0

Trips

Trips graderades i några fält och förekomsterna varierade där mellan 0,1 och 0,8 trips /strå. I inget av dessa fält överskreds således bekämpningströskeln, 1-2 trips/strå.

Fysiologiska fläckar

Redan under början av stråskjutningen förekom fysiologiska fläckar i sorterna Mulan, Elvis och Kranich.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 13 fält med rågvete under tiden 2 maj - 4 juli. Sortfördelningen framgår av tabell 8.

Tabell 8. Sortfördelning i rågvete 2011.

Område	Dinaro	Triticon	Cando	Tulus	Empero	Falmore	Borwo
Västra Götaland	1	1	3	5	1	1	1

Snömögel

Snömögel fanns i rågvetefält, men angreppen var överlag små. Frodiga bestånd drabbades mer, se höstvete.

Mjöldagg

De första angreppen av *mjöldagg* konstaterades redan i början av maj. Det var i sorten Tulus odlad på lätt jord. Lite senare noterades mindre angrepp i flera sorter. Under juni blev det en uppförökning och i enstaka fält var det kraftiga angrepp.

Bladfläcksvampar

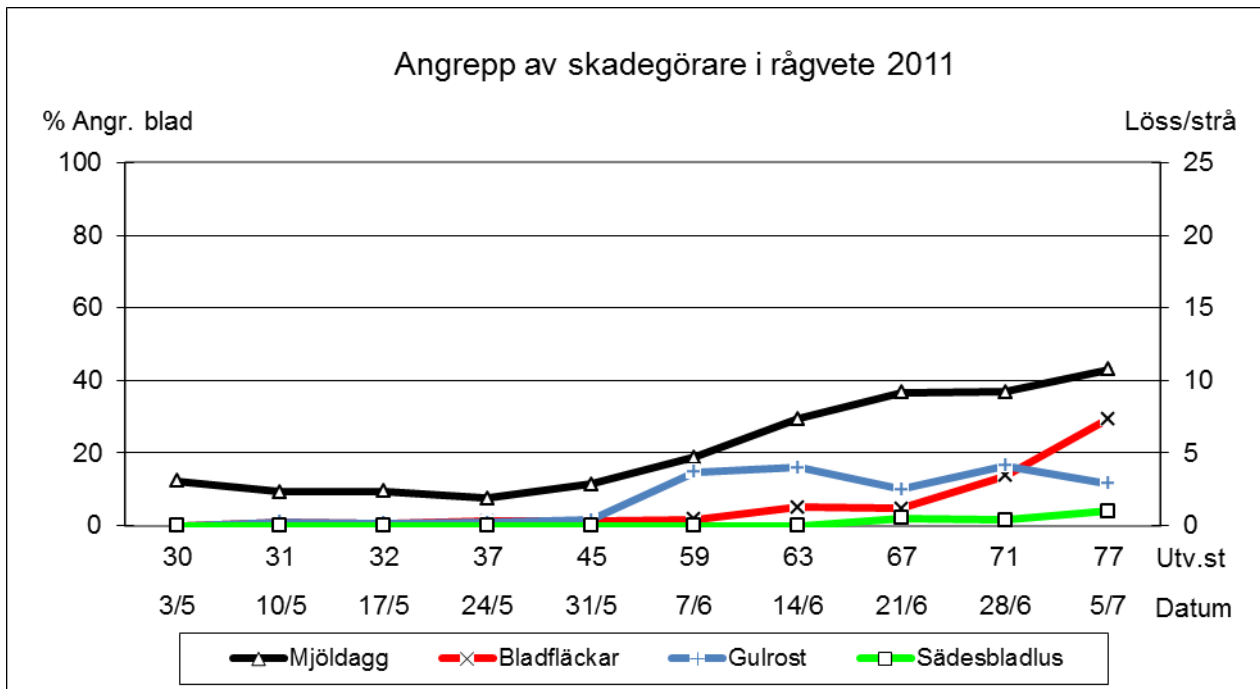
Angreppen av bladfläcksvampar var små under maj. Efter flera regndagar skedde en uppförökning under juni och vid graderingen första veckan i juli (degmognad) hade angreppen ökat till i medeltal 29 %. De bladfläcksvampar som förekom var *vetets bladfläcksjuka* och *svartpricksjuka*. Angrepp av *sköldfläcksjuka* var sällsynt.

Rost

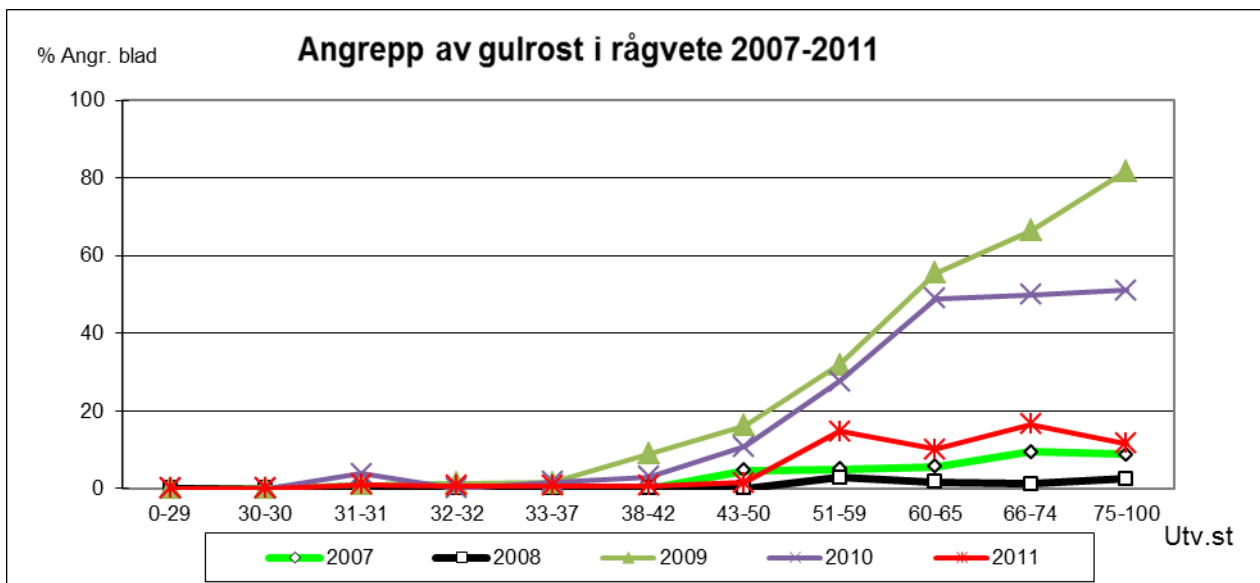
I medeltal blev angreppen av *gulrost* i prognosfälten mycket mindre jämfört de två närmast föregående åren, se figur 8. En viktig förklaring är att de känsliga sorterna Dinaro och Cando till stor del ersatts med prognosrutor i fält med andra sorter som inte är känsliga mot aktuella raser av gulrost. Detta återspeglas i att inga angrepp alls förekom i dessa sorter medan i fältet med Dinaro var alla bladen angripna av gulrost vid slutgraderingen den 5 juli. I ett fält med Cando var också alla bladen angripna medan i de två övriga fälten med samma sort var motsvarande siffror 40 % angripna blad respektive 0 %.

Utvecklingen av gulrost i övriga Dinarofält i området blev kraftig liksom tidigare år och bekämpningsbehovet var stort. Utvecklingen gynnades av väderleken och varningar kunde utfärdas bland annat med stöd av prognosmodellen ProPlant.

Ingen *brunrost* noterades i grödan.



Figur 7. Skadegörarutvecklingen i rågvete 2011. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.



Figur 8. Angrepp av gulrost i rågvete, Västra Götalands län och Värmlands län 2007-2011.

Stråbassjukdomar

Angrepp av *stråknäckare* graderades på våren på samma sätt som i höstvetete. Vid vårgraderingen undersöktes 13 fält vilka visade på mycket svaga angrepp. Inget fält kom i närheten av bekämpningströskeln. Index blev endast 0,6 i medeltal för vårgraderingen, se tabell 9.

Vid sommargraderingen blev index i medeltal 15, se tabell 9. Först vid starka angrepp, dvs index över 35 vid sommargraderingen, finns ett samband mellan angrepp och skördesänkning. I årets gradering låg ett fält över denna gräns.

Tabell 9. Angrepp av stråknäckare i rågvete, Västra Götalands län och Värmlands län, 2004-2011.

	<u>Vårgradering</u>				<u>Juligradering</u>			
	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
2009	17	0,5	2,5	0	18	9	20	0
2010	18	2	12	0	14	20	57	1
2011	13	0,6	2,5	0	13	15	36	0

Bladlöss

De första *sådesbladlössen* noterades i mitten av juni när grödan var i början av blomningen. Vid den sista graderingen 5 juli förekom löss i 80 % av fälten. I medeltal fanns 1,7 löss/strå, variation 0-7,5 löss/strå. I två fält överskreds bekämpningströskeln.

Trips

Angrepp av *trips* avräknades i 11 fält. I medeltal fanns endast 0,2 trips/stå (variation 0-0,7 trips/strå). Endast i ett av fälten uppnåddes bekämpningströskeln dvs. 0,5-1 trips/strå. I den lite senare graderingen av tripsskador (% angripna bladslidor) ingick 10 fält. Ett tripssymtom räknas när mer än halva bladslidans omkrets är guldfärgad och vissnen. Små angrepp fanns i alla fält utom två. I medeltal var 10 % strån angripna (variation 0-36 %).

Vetemyggor

En genomgång av axprover från 13 rågvetefält visade angrepp av *vetemygga* i endast två fält. Dessa fält hade vardera ett angrepp på 0,5 %.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Åtta rågfält graderades under tiden 2 maj till 27 juni. Sortfördelningen, se tabell 10. Samtliga sorter förutom Amilo är hybridsorter.

Tabell 10. Sortfördelning i råg 2011.

Område	Kaskelott	Visello	Evolò	Picasso	Amilo
Västra Götaland	1	2	1	1	2

Snömögel

Angrepp av *snömögel* förekom i större utsträckning i höstråg än i höstvetete och rågvete. Angreppen var dock inte lika kraftiga som året innan. Liksom i höst- och rågvete var det de frodiga bestånden som var mest utsatta, se höstvetete.

Mjöldagg

Vid tidpunkten för när rågen började gå i ax fanns små angrepp av *mjöldagg* men de utvecklades aldrig.

Sköldfläcksjuka

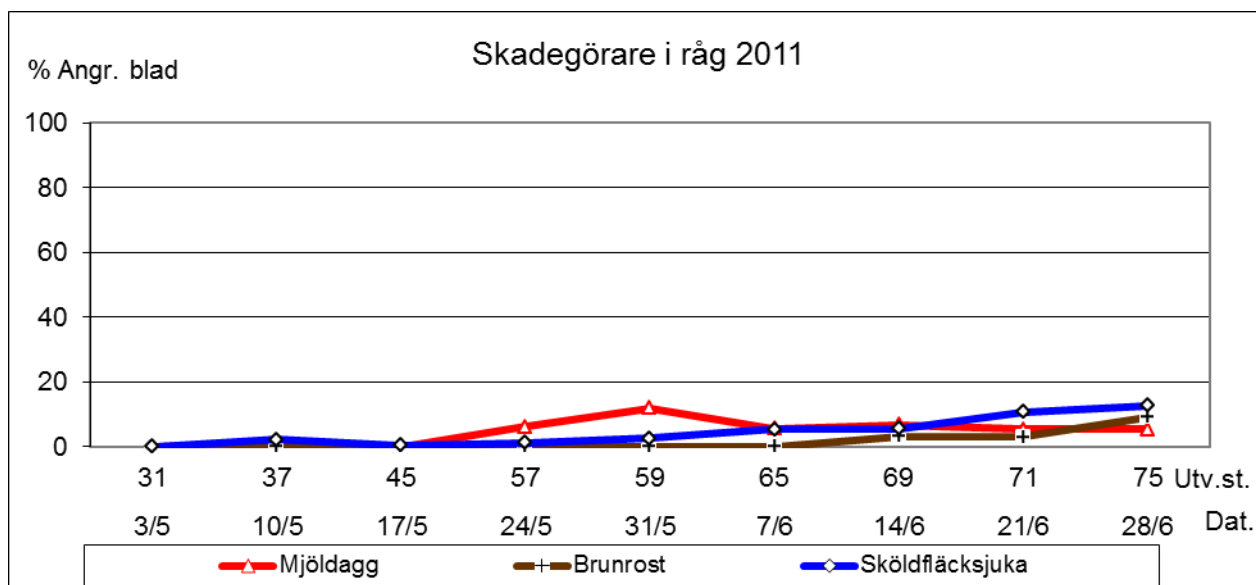
Angrepp av *sköldfläcksjuka* var sällsynt som en följd av det mycket varma och torra vädret under våren. Endast i ett fält noterades en viss förekomst. Efter övergången till regnväder i maj, fanns angrepp i fyra fält en vecka in i juni men då var rågen mitt i blomningen. Vid sista graderingen den 28 juni var i medeltal endast 13 % av bladen angripna, se figur 9.

Brunrost

Små angrepp av *brunrost* observerades i två fält när grödan var i slutet av blomningen. Vid den sista graderingen den 28 juni förekom rostsvampen i tre fält och som mest graderas 30 % angripna blad 1-3.

Trips

Trips avräknades i sex prognosrutor. I medeltal fanns 0,25 trips/strå (variation 0-0,8). Bekämpningströskeln (0,5-1 trips/strå) överskreds i ett av prognosfält. I juli graderades tripssymtom i samma fält. I medeltal visade 18 % av stråna symtom, som mest 48 %.



Figur 9. Utvecklingen av skadegörare i råg 2011. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

HÖSTKORN

Omfattning och sortfördelning

Fem fält graderades i Västra Götalands län under perioden 2 maj till 27 juni. Sorterna var Anisette i tre fält samt Apropos och Wintmalt i ett fält vardera.

Snömögel och trådklubba

Mindre angrepp av *trådklubba* och *snömögel* noterades på våren.

Mjöldagg

Angreppen av *mjöldagg* var nästa obefintliga.

Sköldfläcksjuka

Små angrepp av *sköldfläcksjuka* fanns under hela maj men uppförökningen dröjde tills en vecka in i juni efter att det hade varit en period med gynnsamt väder för svampen. Vid den sista graderingen, då kornet var i degmognadsstadiet, fanns svampen i samtliga fem fält som graderades. I medeltal var då 39 % av bladen angripna, se figur 10. I ett av fälten fanns angrepp på samtliga blad 1-3.

Bladfläcksvampar

Angreppen av *bladfläcksjuka* var svaga under större delen av säsongen. En mindre uppförökning noterades under andra delen av juni men då hade kornet kommit långt i utvecklingen. Vid slutgradering var 20 % av bladen angripna.

Rost

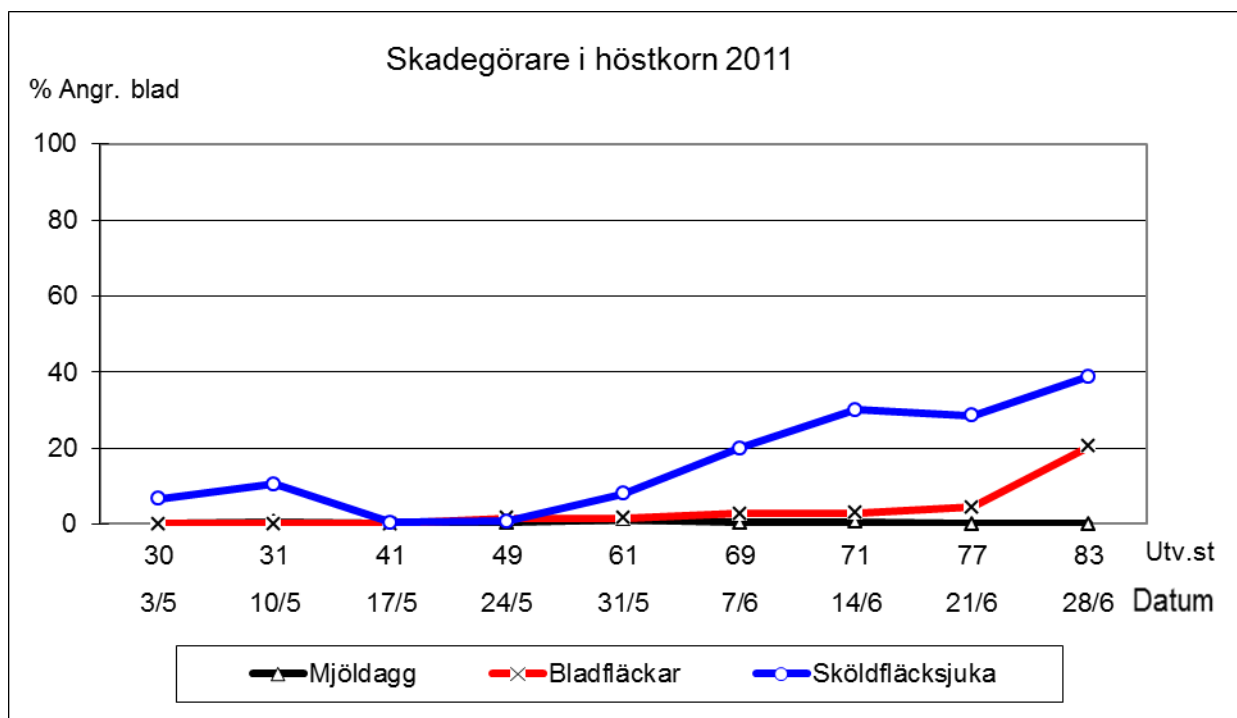
Det förekom inga fall vare sig med *kornrost* eller med *gulrost*.

Trips

Förekomsten av *trips* var liten. I medeltal för fem fält fanns 0,1 trips/stå, variation 0,04-0,2 trips/strå. Bekämpningströskeln 0,5-1 trips/strå uppnåddes inte i något fält.

Fysiologiska fläckar

Under början av maj hittades fysiologiska fläckar i flera fält med höstkorn.



Figur 10. Utvecklingen av skadegörare i höstkorn 2011. Medeltal för Västra Götalands län.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades nio fält med ekologiskt odlad vårvete i Västra Götalands län under perioden 31 maj till 5 juli. Sorten var Dacke i sex av prognosrutorna, Qvarna i två och en lantvetesort i ett fält.

Mjöldagg och rost

I prognosrutorna förekom inga angrepp av *mjöldagg*, *brunrost* eller *gulrost*. Däremot rapporterades begynnande angrepp av gulrost i ett fält med lantvetesort en vecka in i juli.

Bladfläcksvampar

Under slutet av stråskjutningen började bladfläcksvampar uppträda. Angreppen utvecklades och gradering i början av juli (blomningen) visade att 27 % av de tre översta bladen hade symtom, se figur 11. Den dominerande svampen var *svartpricksjuka*.

Axfusarios

Axfusarios noterades i vårvetefält men graderas inte i prognosfälten. Det rapporterades fall där spannmålsanalyser visade på höga halter av DON i konventionella odlingar.

Bladlöss

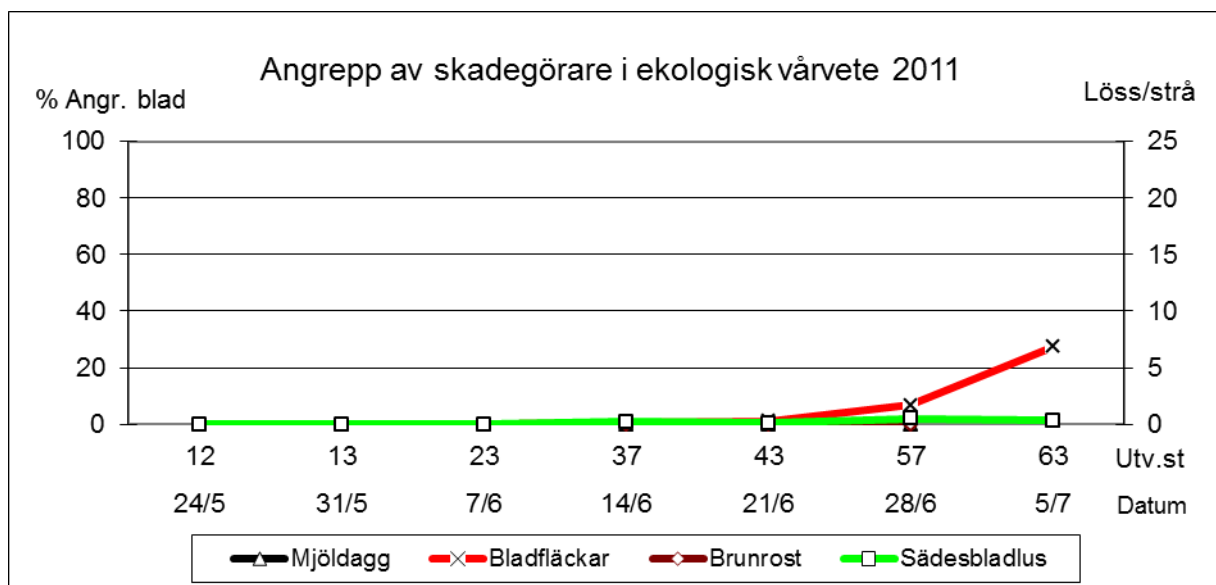
De första *sädesbladlössen* kom i början av juni. I mitten av månaden fanns i medeltal 0,2 löss/strå. I ett fält var antalet uppe i 2 löss/strå dvs bekämpningströskeln för konventionellt odlade fält var uppnådd. Även *havrebladlöss* förekom men i mindre antal. Under axgången hade antalet bladlöss totalt ökat till 0,7 löss/strå i medeltal. I tre av nio fält uppnåddes bekämpningströskeln.

Vetemygga

En genomgång av axprover från fem fält visade på små skador av *vetemygga*, se tabell 11. Skadetröskel, se höstvete.

Tabell 11. Angrepp av gul och röd vetemygga i Västra Götalands län, 2011.

	Antal fält	Angripna kärnor (%)		Antal fält angrepp > 6%
		Medel	Max	
Gul vetemygga	8	0	0	0
Röd vetemygga	8	1,4	8,5	1



Figur 11. Utvecklingen av skadegörare i ekologiskt odlat vårvete 2011. Medeltal för Västra Götalands län.

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 19 prognosrutor med vårkorn i regionen under perioden 23 maj till 4 juli. Sortfördelning visas i tabell 12. I Värmland graderades dessutom ett fält vardera av sorterna Baroness och Jyvä.

Tabell 12. Sortfördelning i vårkorn 2011.

Område	Quench	Mercada	Rosalina	Walde- mar	Fairy- ale	Mitja	Luhkas	Judit
Västra Götaland	7	2	2	1	1	1	1	
Värmland	1							1

Mjöldagg

I tre fält noterades begynnande angrepp av *mjöldagg* vid tidpunkten för när flaggbladet höll på att växa ut. Då kornet var mitt i axgången fanns angrepp i fem fält och i tre av dem var ca hälften av bladen angripna. Vid slutgraderingen i juli var i medeltal 13 % av de tre översta bladen angripna.

Bladfläcksjuka

I början av stråskjutningen fanns angrepp av *kornets bladfläcksjuka* i en tredjedel av fälten. Med ett undantag var det små angrepp. Vid tidpunkten för axgång förekom svampen i drygt hälften av fälten. Vid slutgraderingen, DC71, fanns svampen i nästa alla fält och i medeltal var då 15 % av blad 1-3 angripna. I några fält fanns tydliga symtom av *brunfläcksjuka*. Angreppen av bladfläcksvampar i korn var i år små jämfört med tidigare år, se figur 13.

Sköldfläcksjuka

I prognosrutorna var angrepp av *sköldfläcksjuka* i det närmaste obefintliga under hela graderingsperioden. Få rapporter kom om angrepp i andra fält.

Rost

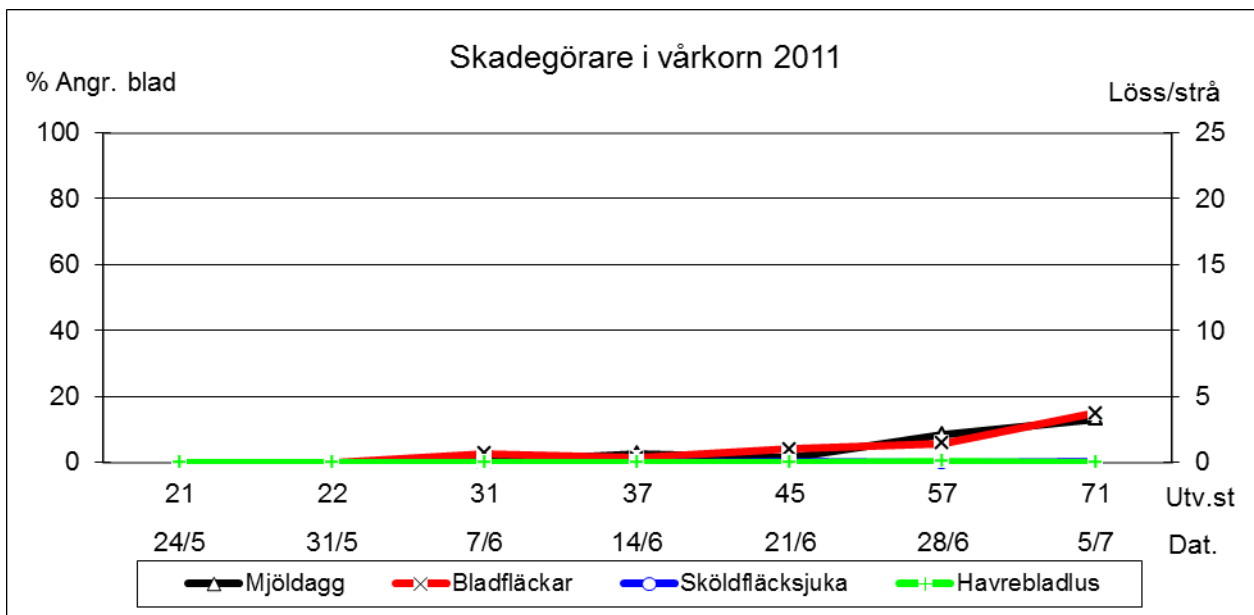
Inte i något fall rapporterades angrepp av *gulrost* eller *kornrost*.

Ramularia bladfläck

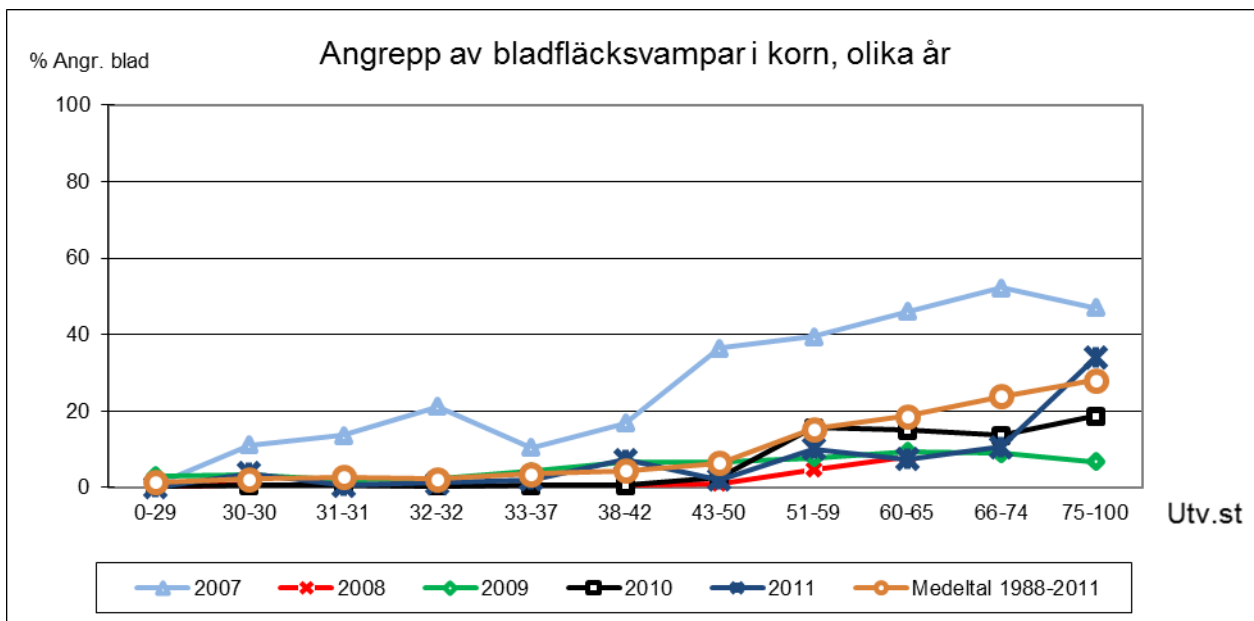
I mitten-slutet av juli var det lätt att hitta ramularia bladfläck (orsakad av *Ramularia collo-cygni*) i många vårkornfält. Fläckarna kan förväxlas med bland annat fysiologiska fläckar och kommer ofta sent på säsongen. Sjukdomen gynnas av regnig väderlek.

Bladlöss

De första havrebladlössen rapporterades i slutet av maj, från Bohuslän. Enstaka *havrebladlöss* noterades i två prognosfält i början av juni. I mitten av månaden fanns bladlöss, både *havrebladlöss* och *sädesbladlöss* i knappt hälften av fälten, som mest 0,6 löss/strå. Uppförökningen gick dock långsamt och i inget fall uppnåddes bekämpningströskeln. Vid slutgraderingen fanns i medeltal 0,3 löss/strå och som mest 1,2 löss/strå.



Figur 12. Utveckling av skadegörare i vårkorn 2011. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.



Figur 13. Utveckling av bladfläcksvampar i korn. Jämförelse mellan olika år. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Sadelgallmygga

Se under höstvetete.

Minerarflugor

I slutet av maj kom första rapporten om näringsstick från *minerarflugan*. Under senare delen av stråskjutningen noterades angrepp av minerarflugans larver främst i Värmland och Bohuslän.

Övriga skadegörare

Skador av *knäppare* och *harkrankar* rapporterades från några vårsädesfält i början av juni.

Fysiologiska fläckar

Fysiologiska fläckar förekom bland annat i sorterna Quench och Mercada.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 13 fält i regionen under perioden 23 maj till 4 juli. Sortfördelning visas i tabell 13.

Tabell 13. Sortfördelning i havre 2011.

Område	Belinda	Kerstin	Ivory	Gunhild
Västra Götaland	1	7	1	1
Värmland		3		

Mjöldagg

Det förekom inga angrepp av *mjöldagg* i år.

Bladfläcksvampar

Första observationen av *havrens bladfläcksjuka* (primärangrepp) gjordes i ett fält när grödan var i början av bestockningen. Veckorna därefter tillkom dock bara några få nya fall. Samtidigt kom rapporter om att havrens bladbakterios börjat uppträda. Symptomen kan förväxlas med bladfläcksjuka. Strax före tiden för havrens vippgång märktes en ökning av havrens bladfläcksjuka. Då fanns angrepp i drygt hälften av prognosfälten. I medeltal var 7 % av bladen angripna. Ökningen fortsatte och vid slutgraderingen första veckan i juli fanns svampen i två tredjedelar av fälten och i medeltal var 18 % av bladen angripna. *Brunfläcksjuka* fanns också i fälten och även denna sjukdom kan lätt förväxlas med bladfläcksjuka eller bladbakterios.

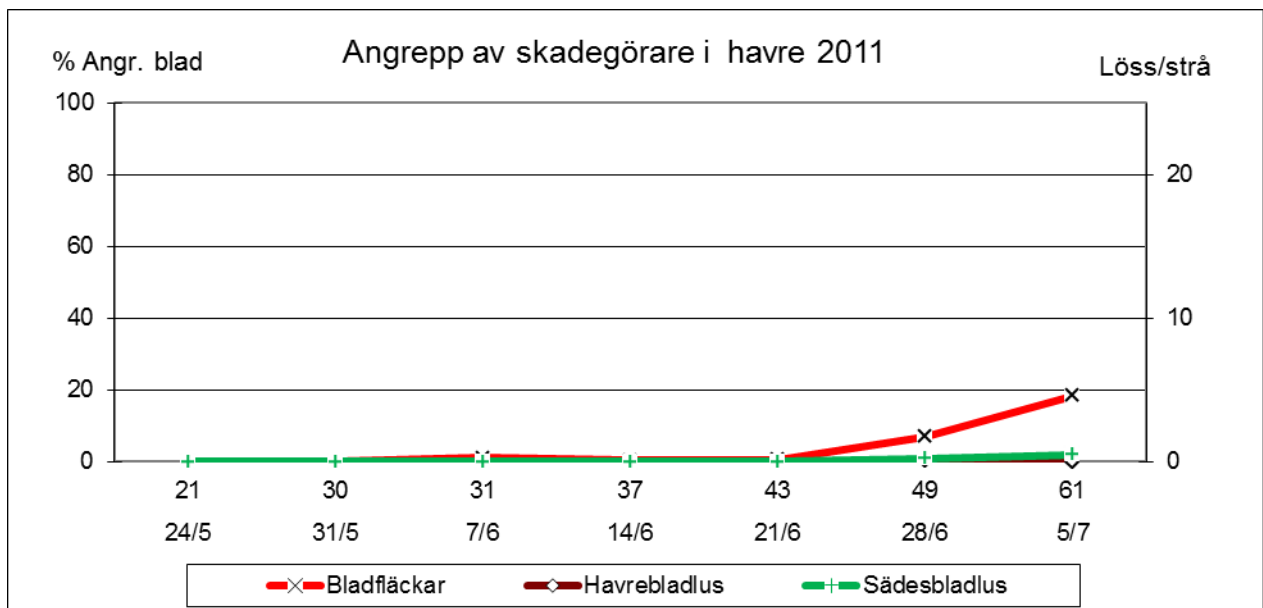
Rost

I slutet av juni, strax innan havrens vippgång, upptäcktes det första fallet med *kronrost* i ett fält på Falbygden. Senare under sommaren noterades även angrepp av *svartröst* i samma fält. Strax före skörd kunde tydliga skillnader i stråstyrka mellan obehandlat och behandlat konstateras.

Axfusarios

Varmt och regnigt väder under tidpunkten för havrens blomning medförde att angreppen av *axfusarios* blev mycket omfattande. Till skillnad mot i andra grödor är det svårt att se något symptom i havre i fält. Regnigt väder i samband med skörden, liggsäd och utdragen skörd förvärrade sannolikt skadorna.

Fusariumsvampar kan producera mögelgifter bl a deoxynivalenol, DON, som det sedan 2006 finns EU-gränsvärden för. Mer än hälften av all gryn Havre i Västsverige innehöll för höga halter av mögelgiftet DON för att kunna användas till livsmedel. En del havre innehöll t o m så höga halter att det endast kunde användas som bränsle.



Figur 14. Utvecklingen av skadegörare i havre 2011. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Fritfluga

Prognosen för *fritfluga* bygger på att vårsädesfält som har passerat 1,5 blad före 90 daggrader har uppnått, vanligtvis undgår angrepp. Denna säsong uppnåddes temperatursumman 90 daggrader vid SMHI's mätstationer i Hällum 8 maj, Arvika 9 maj, Karlstad 10 maj och den 11 maj i Jönköping. De första fritflugorna fångades samtidigt på Rådde. Populationen bedömdes som liten till måttlig enligt fångster i sugfällor i södra och mellersta Sverige föregående höst.

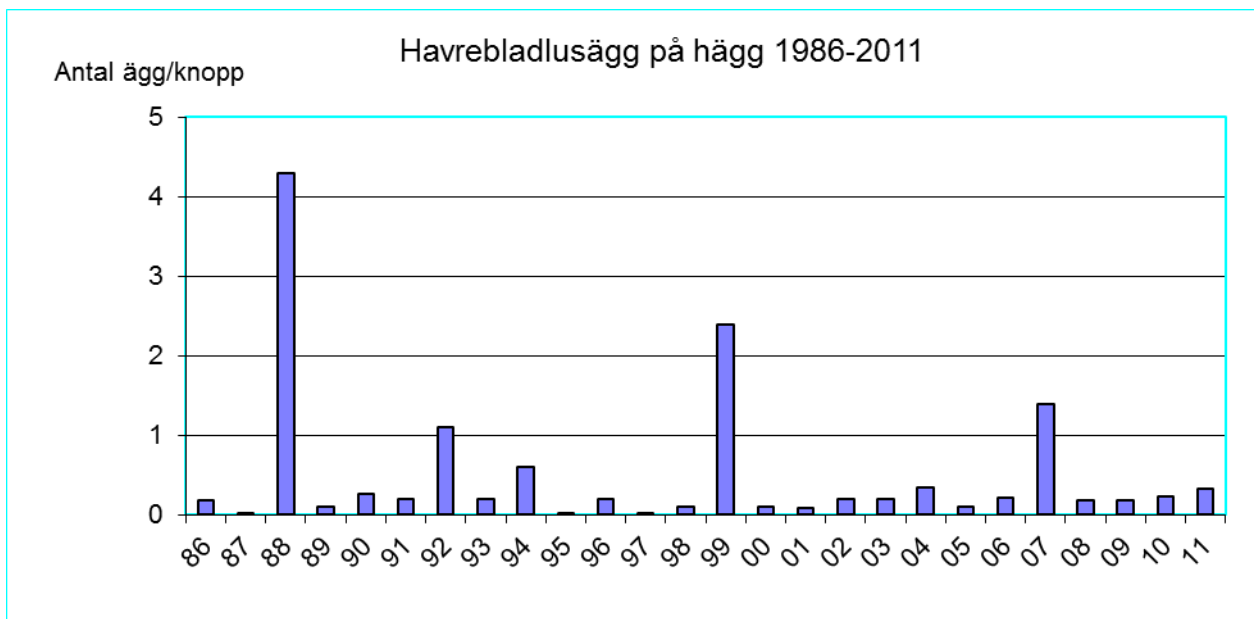
Fritflugornas svärmning följdes med hjälp av blåa fångstskålar på sex platser. Svärmningen var störst i Lysekil (max 12 flugor/dm² och dag) och Arvika (9 flugor/dm² och dag). Men även på övriga platser nåddes riktvärdet för bekämpning, 5-10 flugor/dm² och dag, men ofta något senare än vid optimal bekämpningstidpunkt (1,5 bladsstadiet).

Svärmningen sammanföll i allmänhet med en period med regnigt och svalare väder som missgynnar fritflugans möjlighet att lägga ägg på havreplantorna. Inga större skador rapporterades under sommaren.

Bladlöss

Vid avräkningen av *havrebladlusens* ägg på 29 häggbuskar hösten 2010 fanns i genomsnitt 0,3 ägg per knopp (variation 0-2,6), se figur 15. Prognosen visade på ett litet bekämpningsbehov.

Under april månad var det mycket varmt och torrt. En bit in i maj blev det omslag till ostadigt väder. De första bladlössen rapporterades från Bohuslän i slutet av maj och enstaka *havrebladlöss* noterades i ett prognosfält en vecka in i juni. I mitten av månaden fanns bladlöss, både *havrebladlus* och *sädesbladlus* i drygt hälften av fälten, som mest 0,5 löss/strå. Uppförökningen gick dock långsamt. Kulmen nåddes strax före havrens vippgång då det fanns 0,4 löss/strå i medeltal. Högsta värdet i ett enskilt fält var 1 lus/strå. I inget fall uppnåddes bekämpningströskeln.



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

Dvärgskottsjuka

Dvärgskottsjuka orsakas av ett virus som sprids med den *glasvingade ängsstriten*. Ett fall påträffades förra året i trakten av Färgelanda i Dalsland. Inga misstänkta fall rapporterades i år.

Övriga skadegörare

Skador av *knäppare* och *harkrankar* rapporterades från några vårsädesfält i början av juni.

HÖSTOLJEVÄXTER

Sådd och övervintring

Stora nederbörds mängder under augusti 2010 försenade skörden och det drabbade sådden och etableringen av höstraps. Den sådda arealen blev betydligt mindre än normalt och i vissa områden var höstraps mycket sällsynt, t ex på Vadsbo. Den kalla oktobermånaden innebar dessutom att tillväxten stannade av tidigare än normalt. Trots en lång och kall vinter blev övervintringen bra. Långvariga perioder med snötäcke skyddade grödan mot kylan.

Bomullsmögel

De första blommorna slog ut omkring den 10 maj efter en fyra veckor lång torkperiod. Efter ett par veckor med regnskuror noterades apothecier i en sklerotiedepå den 23 maj, i ett fält med kraftig raps på vattenhållande jord. Rapsen var nu i full blom och i slutet av månaden fanns apothecier i två fält. Den 13 juni fanns apothecier i samtliga depåer men då var rapsen helt överblommad, DC 77-79. Sklerotierna grodde sist i fältet med gles och luftig raps. Sklerotiedepåer fanns i fyra fält i Skaraborg. För att följa utvecklingen av eventuella apothecier kontrollerades depåerna varje vecka från början av maj.

Rapsens blomning sammanföll med en nederbördsrik period. Många rapsfält var glesa och luftiga. Bekämpning rekommenderades främst i frodiga fält där *bomullsmögel* varit ett problem senast oljeväxter odlades, särskilt 2003 då angrepp var vanliga. Vid en inventering i slutet av juli hade skadetröskeln uppnåtts i fyra av tio fält, se tabell 14. I medeltal var angreppet 14 % men det var tydliga skillnader mellan fälten. Fem av fälten hade inga eller svaga angrepp (0 - 6 %) medan de övriga fem hade mellan 17 och 30 % angrepp. Angreppen var större än på flera år.

Tabell 14. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Västra Götalands län, 1995-2011. (* inventering saknas, ** ev underskattad 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
2009	16	2 (var 0-14)	0
2010	13	2 (var 0-5)	0
2011	10	14 (var 0-30)	40

Övriga svampsjukdomar

Svartfläcksjuka (Alternaria) fanns på skidorna i varierande omfattning vid inventeringen i slutet av juli. Upp till 10 % av skidornas yta bedömdes som angripen, oftast 1-5 %. Enstaka plantor med symptom av *kransmögel (Verticillium)* fanns i några fält. Max 10 % av plantorna hade svarta mikrosklerotier på stjälken vid graderingen. Enstaka plantor med *torröta (Phoma)* noterades och endast ytliga stjälkangrepp som troligen har liten betydelse.

Klumprotsjuka rapporterades redan på våren i några fält. *Ljus bladfläcksjuka (Cylindrosporium)* har inte noterats denna säsong.

Rapsbagge

Inflygningen av *rapsbaggar* var stor under den torra och varma perioden i april. Bekämpningen var omfattande och i många fall gjordes upprepade behandlingar, i vissa fält upp till tre behandlingar vilket är mycket ovanligt i höstraps. En inventering av rapsbaggarnas skador på huvudskott och de två översta sidoskotten, gjordes senare på säsongen, se tabell 15.

Resistens mot vanliga pyretroider är utbredd i slättområden. Pyretroider (undantag Mavrik) rekommenderas därför inte längre i dessa områden. I några fall syntes stora skador när dessa preparat hade använts. Rapsbaggarnas känslighet mot bekämpningsmedel testades i några fält, se våroljeväxter.

Tabell 15. Inventering av rapsbaggaskador i höstraps i Västra Götalands län 2001-2011. Endast konventionellt odlade fält, utom 2006.

År	Antal fält	Skadade skidor %	
		Fältkanten	100 m in i fältet
2001	10	-	8 (var 2-15)
2002	9	-	8 (var 4-22)
2003	21	40 (var 2 - 57)	23 (var 2-39)
2004	11	-	11 (var 4-21)
2005	ej grad	-	-
2006	12 konv	22 (var 5-75)	7 (var 1-30)
	9 eko	32 (var 5-80)	18 (var 5-35)
2007	20	32 (var 17-52)	14 (var 6-30)
2008	ej grad	-	-
2009	16	31 (var 13-44)	30 (var 19-40)
2010	11	40 (var 16-63)	26 (var 17-42)
2011	10	43 (var 23-54)	36 (var 27-55)

Skidgallmygga

Angrepp av *skidgallmygga* syntes i många fältkanter men inne i fälten var angreppen betydligt mindre, se tabell 16. Rapsplantan kan kompensera för mindre skador och betydelsen blir inte så stor. Skador syns varje år men oftast i liten omfattning, ingen prognosmetod finns.

Tabell 16. Inventering av skador av skidgallmygga i höstraps, Västra Götalands län 2003-2011. Endast konventionella fält inventerade, utom 2006.

År	Antal fält	Skadade skidor %	
		Fältkanten	30-100 m in i fältet
2003	21	8 (var 0 - 27)	3 (var 0-16)
2004	11	-	1 (var 0-3)
2005	10	10 (var 0,1-28)	4 (var 0,1-30)
2006	12 konv	5 (var 2-15)	0,5 (var 0,1-2)
	9 eko	3 (var 0,1-10)	1 (var 0,1-5)
2007	20	2 (var 0-18)	0,5 (var 0-4)
2008	ej grad	-	-
2009	16	10 (var 4-19)	7 (var 1-16)
2010	11	14 (var 4-26)	7 (var 4-14)
2011	10	14 (4-27)	5 (1-12)

Snigel

Problem med *åkersniglar* har uppmärksamrats sedan ett flertal år tillbaka. Skador i varierande omfattning rapporterades även detta år. I vissa fall förekom totalskadade fält. Under senare år har det blivit vanligare att lantbrukare väljer att göra förebyggande behandling i samband med sådden. Nya preparat som både är billigare och har en betydligt bättre miljöprofil än tidigare medel, har kommit ut på marknaden.

VÅROLJEVÄXTER

Sådd

I många fall såddes våroljeväxterna under andra halvan av april. Ovanligt varmt och torrt väder under hela månaden gav förutsättningar för sådd i varm jord. I en del fall blev dock uppkomsten fläckvis kraftigt försenad på grund av för torra förhållanden för groningen. Som en följd av detta kunde det i samman fält var stor skillnad i utvecklingsstadium, t ex från plantor i hjärtbladsstadiet till plantor som började få knoppar.

Bomullsmögel

I fem vårrapsfält grävdes sklerotiepåsar ner i samband med sådden. Sklerotiedepåerna låg i Skaraborg, Dalsland och Värmland och besöktes från mitten av maj till i början av juli. De första apothecierna noterades redan den 13 juni i ett av fälten, strax innan blomning. Veckan därpå, i begynnande blom, fanns apothecier i de tre depåerna i Skaraborg. Den 27 juni fanns de första apothecierna även i Dalsland och Värmland. I samband med full blom fanns apothecier i samtliga depåfält.

Risken för *bomullsmögel* bedömdes som stor eftersom vädret var ostadigt. Vid en inventering av 18 fält i augusti, var angreppet i medeltal 12 %. Mer än vart fjärde fält hade haft bekämpningsbehov, dvs angrepp blev över skadetröskeln (20 %). Bekämpningsbehovet var det största på tio år i området.

Tabell 17. Angrepp av bomullsmögel i våroljeväxter i Västra Götalands län, 1987-2011. (* 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
2009	10	6	10
2010	16	5	6
2011	18	12	27

Övriga svampsjukdomar

Svartfläcksjuka (Alternaria) fanns i de flesta av fälten vid inventeringen i augusti. Angreppen var oftast mindre än 1 % av skidornas yta, max 5 %. I två av de inventerade fält upptäcktes angrepp av *klumprotsjuka*. Ingen *kransmögel (Verticillium)* noterades.

Rapsbagge

Vårrapsen var i känsligt knoppstadium i slutet av maj. Inflygningen av *rapsbaggar* var stor i vissa fält.

Även i år gjordes resistenstester av rapsbaggar i samarbete med SLU, Ultuna. Rapsbaggarna samlades främst in från områden där svaga effekter konstaterats efter en bekämpning med pyretroid, i år eller tidigare år, och där resistens misstänktes. Insamlingen gjordes i fyra höstraps- och två vårrapsfält i Skaraborg. Effekten av Karate (pyretroid) var svag i samtliga sex prover. Även effekten av Mavrik var tydligt försämrad för första gången, även om effekten var bättre än för Karate.

Övriga insekter

Ett par fall med skador av *jordloppor* i nysådda våroljeväxter rapporterades efter en ovanligt lång torr period i maj. I båda fallen var utsädet betat med Chinook som kan ha otillräcklig effekt under dessa förhållanden.

ÅKERBÖNA

Omfattning och sortfördelning

Skadegörare undersöktes varje vecka under perioden den 23 maj till 12 juli i 13 ekologiska och tre konventionellt odlade fält. I de konventionella fälten var sorterna Tattoo och Fuego. Sortfördelning, se tabell 18.

Tabell 18. Sortfördelning i åkerbönor 2011.

Område	Aurora	Paloma	Tattoo	Marcel	Fuego
Västra Götaland	5	4	4	1	1
Värmland			1		

Chokladfläcksjuka

Chokladfläcksjuka (*Botrytis*) noterades i ett par fält redan i slutet av maj. Angreppen ökade i slutet av juni och i början av juli fanns fläckar på flertalet plantor i nästan alla prognosfält. Det var stor variation i angreppets storlek mellan olika fält. Utvecklingen av chokladfläcksjuka gick sedan förhållandevis långsamt trots det gynnsamma regniga och relativt varma vädret. Bestånden vissnade ner så småningom och bladen föll av i slutet av augusti i allmänhet. Bladfallet är starkt kopplat till svampangrepp enligt observationer i fungicidförsök under senare år. Bekämpningar utfördes i en del fält och bekämpningen blev lönsam även i fält där angreppet började relativt sent.

Anmärkningsvärt var att ett av prognosfälten var helt friskt fram till sista avläsningen den 11 juli. Först då noterades enstaka symtom av chokladfläcksjuka och bladmögel. Inte heller skadeinsekter fanns i fältet, endast något enstaka gnag av ärtvivel och ett fåtal ärtbladlöss. Detta fält låg i ett område där åkerbönor inte odlats i modern tid.

Bladmögel, bönfläcksjuka och bönrost

I slutet av juni observerades bladmögel (*Peronospora*) i några fält och i juli fanns det symtom i flertalet prognosfält. Angreppen i juli var som mest 30-40 % angripna plantor i ett par ekologiska fält.

Symtom av *bönfläcksjuka* (*Ascochyta*) fanns från mitten av juni. I början av juli fanns angrepp i två tredjedelar av fälten, oftast på enstaka plantor. I ett par ekologiska fält fanns angrepp på 25 - 30 % av plantorna.

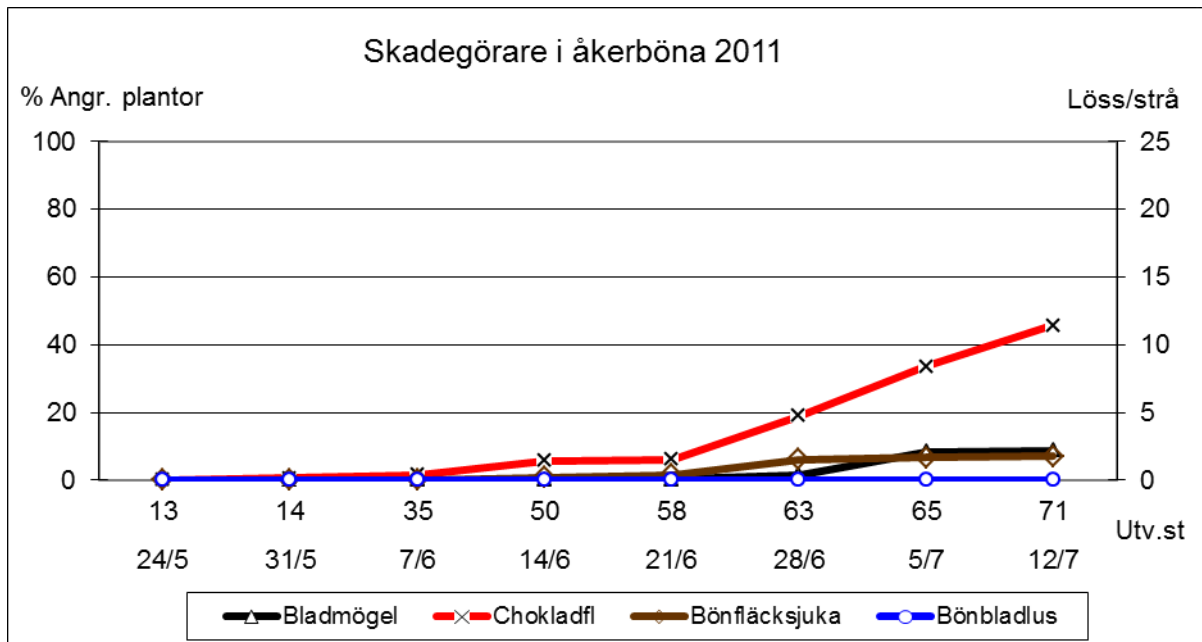
Bönrost uppträder normalt sent på säsongen och noterades i vissa fält i augusti.

Rotröta

En ny svampsjukdom i ärter och åkerböna, *rottröta* (*Phytophthora pisi*), har påvisats i jordprover från flera fält i området. Eftersom rotröta angriper både ärter och åkerböna är det angeläget att inte odla någon av dessa grödor för ofta i växtföljden.

Bladlöss

Enstaka *bladlöss* började uppträda i början av juni. Löss observerades i drygt hälften av fälten men i mycket små mängder, max 1 lus/planta. Både *bönbladlus* och *ärtbladlus* förekom.



Figur 16. Utvecklingen av skadegörare i åkerböna 2011. Medeltal för Västra Götalands län och Värmlands län.

Ärtvivel

Gnag av *ärtvivel* i bladkanterna är vanligt i åkerbönsfälten på försommaren. I prognosfälten fanns skador på flertalet blad i hälften av fälten. Men i många fält var skadorna obefintliga i slutet av maj och detta har tidigare år varit mycket ovanligt. I år var arealen åkerbönor större än tidigare år och åkerbönsfält förekom i områden där odlingen tidigare har varit obefintlig. Detta kan vara en förklaring, men det kan även finnas andra faktorer som påverkar insektspopulationen.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Fyra fält graderades i ärter i Västra Götaland under tiden 23 maj – 4 juli. Sorterna var Crackerjack i två fält, Nitouch och Clara i ett fält vardera.

Sådd och grödutveckling

I de flesta fall kunde ärter sås under den senare delen av april då fält var väl upptorkade efter några veckor med torrt och ovanligt varmt väder. Trots att det var torrt blev uppkomsten bra och betydligt bättre än för andra vårsådda grödor.

Ärtbladmögel

Angrepp av *bladmögel* förekom i ett fall men sent. Vid tidpunkten för blomning var i medeltal 75 % av plantorna angripna.

Ärtbladlus och ärtvivel

I samband med ärternas uppkomst och tidiga plantutveckling konstaterades angrepp av *ärtvivel*. Noterbart var att det i några fall var kraftiga angrepp med som mest 85 % angripna blad. *Ärtbladlöss* kom i slutet av juni i ett av prognosfälten men uppförökades svagt. Det var få rapporter om bladlössangrepp i ärtodlingen.

Övriga skadegörare

I ett fälten avräknades angrepp av *ärtvecklare*. 40 % av baljorna var angripna.

Små förekomster av *ärtrrips* påträffades. Angreppen var utan betydelse.

LIN

Omfattning och sortfördelning

Fem fält graderades i Västra Götaland under tiden 23 maj – 4 juli. I samtliga fält var sorten Taurus.

Sådd och grödutveckling

De flesta fält såddes under den andra halvan av april. Uppkomsten blev i en del fält ojämn eftersom såbädden blivit alltför torr. Första veckan i maj var det ett flertal nätter med nattfrost, lokalt 4-5 minusgrader. Det förekom fall där nyuppkomna plantor frös bort. Dock inkom inga rapporter om fält med totalskador. Ett annat problem var ogräs. Lin är en mycket konkurrenssvag gröda och i luckiga bestånd tar ogräs lätt över. Avkastningen blev den minsta på 10 år enligt den enkät som Västra Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare årligen gör bland odlare.

Linjordloppa

Trots en mycket varm och torr vår noterades bara små angrepp av *linjordloppor*. I flertalet fält var utsädet betat med insekticider.

Bladfläcksvampar

Under slutet av juni förekom små angrepp av *bladfläcksvampar* i ett av prognosfälten.

POTATIS

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades nio fält i Skaraborg från den 7 juni till den 9 augusti. Klisterfällor sattes ut den 19 maj. I potatis görs graderingarna i en ruta som är behandlad som det övriga fältet. Sortfördelning, se tabell 19.

Tabell 19. Sortfördelning i potatis 2011.

Innova	Asterix	Fakse	Saturna	Pentland Javelin	Solist
2	3	1	1	1	1

Sättning

Sättningen började sista dagar i april. Det torra och varma vädret var gynnsamt för potatissättningen.

Groddbränna

Angreppen av *groddbränna* blev liksom året innan mindre, jämfört med tidigare. Många fält växte snabbt och tidig utveckling med god skjutkraft gav bra förutsättningar för att groddbrännan inte utvecklades i fält. *Filtsjuka* fanns på enstaka plantor under senare delen av odlingssäsongen i några fält.

Potatisbladmögel

De första rapporterna om *bladmögelangrepp* kom även i år från vävtäckta färskpotatisodlingar på Bjärehalvön i början av juni. Samtidigt kom rapporter om angrepp i enstaka matpotatisfält i Skåne. I västra Sverige visade prognosprogrammet Plant Plus att det var hög risk för bladmögel redan första dagarna i juni. Det bedömdes ändå inte vara aktuellt med behandling då potatisen ännu inte var fullt uppkommen.

Det första fallet av bladmögel i Västra Götaland rapporterades i ett ekologiskt fält i Skaraområdet den 20 juni. Eftersom blastutvecklingen och tillväxten var hög påbörjades bladmögelbekämpningarna runt midsommar. Bladmögelprogrammen Dacom och Plant Plus var vecka 29 nere på ett bekämpningsintervall på 4-5 dagar.

Juli var en mycket nederbördsrik månad vilket gynnade utvecklingen av potatisbladmögel. Lokalt förekom stora regnmängder, vissa fält fick bestående vattenskador. Regnandet fortsatte i augusti och bladmögeltrycket var stort. Odlarna lyckades trots detta bekämpa bladmöglet effektivt. I mitten av juli kom dock några rapporter om bladmögelangrepp i bekämpade fält. Orsaken var troligen att intervallen mellan bekämpningarna hade blivit för långa på grund av den regniga väderleken.

Det kraftiga regnandet fortsatte under september med kvalitetsförsämring som följd. De blöta förhållandena i marken ökade risken för infektion av brunröta.

Gråmögel

I den fuktiga väderleken förekom angrepp av *gråmögel*.

Torrfläcksjuka

I mitten av juli kom de första symtomen av *torrfläcksjuka* (*Alternaria*). I slutet av juli var angreppen i prognosfälten små med enstaka fläckar. I mitten av augusti fanns angrepp i alla prognosrutor.

Angreppen var små i de flesta matpotatisfält men känsliga sorter utmärkte sig med ett snabbt angreppsförlopp. Melody, Sava, Fakse och Anna-Bell är medeltidiga sorter som uppvisat känslighet mot *alternaria*. Det anmärkningsvärda gällande årets *alternaria*-angrepp var att de uppträdde tidigare än väntat och att trots bekämpning sattes in i rätt tid rapporterades flera fält ha starka angrepp och en del fält visnade ned av *alternaria*-angrepp.

Stjälkbakterios

Vädret var gynnsamt för bakteriesjukdomar under sommaren och det blev mer *stjälkbakterios* än vanligt. Risken är stor för utsädesodlingar där partier blir utklassade eller får en högre andel latent smitta.

Under säsongen har *Dickeya solani* (*Erwinia chrysanthemi*) konstaterats i ett par odlingar i Västergötland där utsädet var av utländsk härkomst. *Dickeya solani* är en aggressiv form av *stjälkbakterios*. Sjukdomen kan förekomma latent på utsädet utan att bryta ut. Större angrepp fås när rätt betingelser med varm och fuktig väderlek råder. När en smittad sättnöl ruttnar frigörs mängder av bakterier som via markvätskan kan spridas till egna dotterknölar eller till närliggande plantors knölar. Vid upptagning sprider smittade stjälkar och knölar bakterier till friska knölar. Flera fält visade sig i år ha ovanligt höga infektioner.

Bladlöss

Enstaka *bladlöss* noterades i prognosrutorna. Generellt var bladlusförekomsten låg. Behandlingar rekommenderades i utsädesodlingar för att minska risken för spridning av virus.

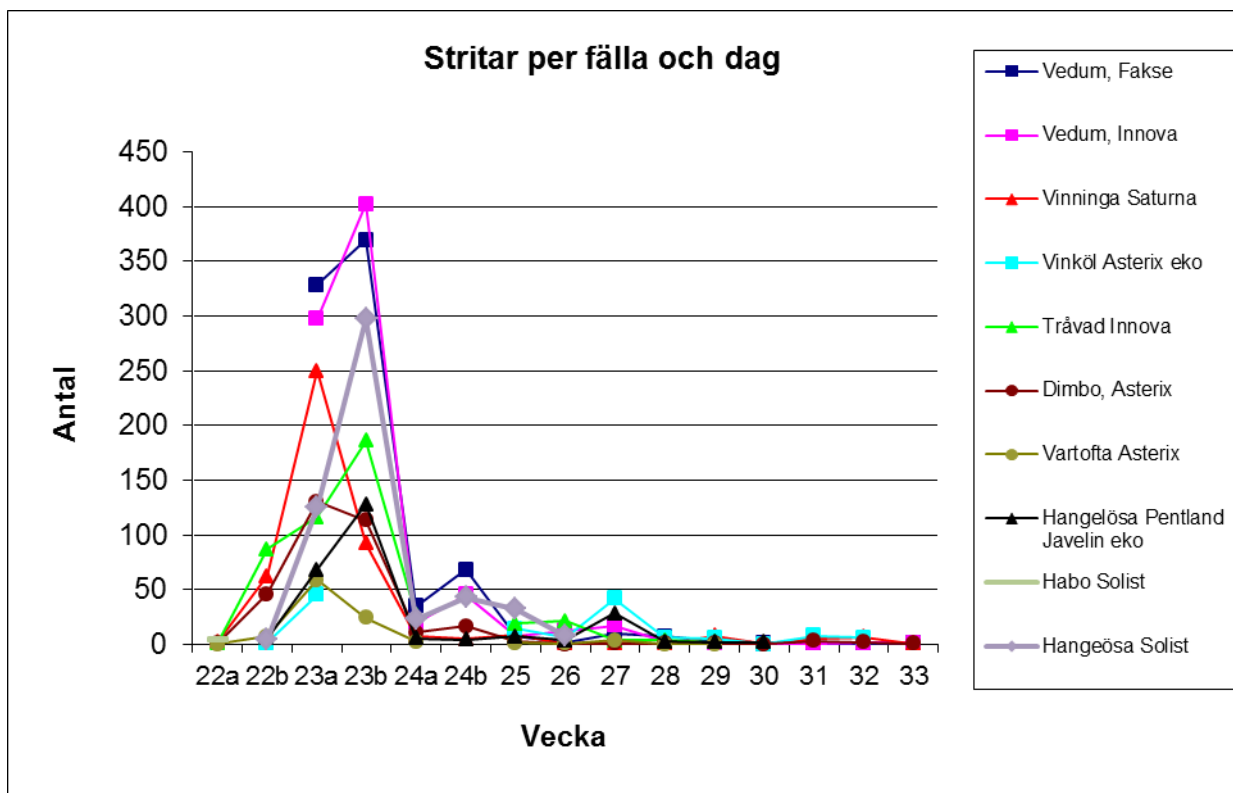
Stinkflyn

Enstaka *stinkflyn* noterades i två prognosrutor.

Stritar

I åtta fält placerades gula klisterfällor ut för att mäta mängden *stritar*. Dessutom hade potatisrådgivarna i området egna fällor. De första klisterfällorna placerades ut redan 19 maj, innan potatisens uppkomst. Den varma väderleken gynnade stritarna och inflygning blev omfattande. De högsta värdena uppmättes redan 7 juni med över 300 stritar/dag och fälla i fält både söder om Vara och i Värmland. Potatisplantorna var då små.

I medeltal fångades 200 stritar/dag och fälla vid inflygningsmax vilket är de högsta fångsterna sedan starten för nio år sedan. Nedgången i årets fållfångster var tydlig i alla fält redan ett par dagar efter inflygningskulmen den 7 juni. Bekämpning rekommenderas cirka 7-10 dagar efter inflygningskulmen för att förhindra äggläggning och utveckling av en andra generation. Bekämpningen av stritar blev omfattande och inga skador rapporterades.



Figur 16. Antal fångade stritar per fälla och dag. Gula klisterfällor placerade i 9 prognosfält i Skaraborg, 2011. a=fångster avräknade måndag, b=fångster avräknade torsdag.

Författare: Cecilia Lerenius, Lars Johansson
Lisbeth Bergh och Katarina Holstmark

Omslag: Brunfläcksjuka på höstvete

Foto: Peder Waern

Eftertryck tillåts om källan anges.

Adresser:

Växtskyddscentralen
Dragarbrunnsgatan 35, 2 tr.
750 07 Uppsala
Tfn 018-69 38 32

Växtskyddscentralen
581 86 Linköping
Tfn 013-19 65 90

Växtskyddscentralen
Box 224
532 23 Skara
Tfn 0501-60 58 60

Växtskyddscentralen
Flottiljvägen 18
392 41 Kalmar
Tfn 0480-42 00 25

Växtskyddscentralen
Box 12
230 53 Alnarp
Tfn 040-41 50 00

Webbplats: www.jordbruksverket.se/vsc

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



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