



Växtskyddsåret 2014

Södermanlands, Östergötlands
och Örebro län

Titel: Växtskyddsåret 2014. Södermanland Östergötland Örebro län
Författare: Anders Arvidsson, Alf Djurberg, Sara Furenhed, Göran Gustafsson, Louis Vimarlund
Redaktör: Anders Arvidsson
Utgivare: Jordbruksverket, 551 82 Jönköping
tel. 036-15 50 00 (vx), fax 036-19 05 46
Publ. Datum: december 2014
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Gulrost på höstveten våren 2014
Foto: Gunilla Berg
Skriften är tryckt vid AJ E-print AB

VÄXTSKYDDÅRET 2014

Södermanland Östergötland
Örebro län

INLEDNING.....	2
VÄDER 2013/2014	4
HÖSTVETE	8
RÅG	14
RÅGVETE	16
HÖSTKORN	18
VÅRVETE.....	19
VÅRKORN.....	21
HAVRE	24
HÖSTOLJEVÄXTER.....	26
VÅROLJEVÄXTER.....	28
LIN.....	30
ÅKERBÖNA	31
ÄRTER	32
POTATIS.....	34
MAJS.....	35

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av arbetet från prognos- och varningstjänsten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län under växtskyddsåret 2014. I några fall redovisas även resultat från tidigare års inventeringar. Syftet är att i första hand beskriva förekomsten och omfattningen av olika skadegörare samt vädret under året. Lokala försök redovisas kortfattat i samband med respektive gröda och skadegörare.

Syftet med prognos- och varningstjänsten

Förekomsten av skadegörare och därmed behovet av bekämpning varierar mycket mellan åren, liksom mellan olika fält samma år. Att anpassa bekämpningen till det verkliga behovet är önskvärt såväl från samhällets sida med tanke på miljön, som för den enskilde odlarens ekonomi. Prognos- och varningstjänsten är ett viktigt hjälpmedel för de lantbrukare som strävar efter att behovsanpassa den kemiska bekämpningen och även en av hörnstenarna i konceptet för integrerad bekämpning, IPM, som alla odlare inom EU ska tillämpa från och med 2014. För vissa skadegörare ställs prognoser, som i förväg anger en förväntad utveckling. För de flesta skadegörare saknas ännu prognosmetoder. För dem ges information om det aktuella läget (varning), baserad på graderingar och iakttagelser i fält. Informationskanaler till rådgivare och lantbrukare är telefonkonferenser, kurser, fältvandringar, växtskyddsbrev, e-mail, internet med mera. De avgörande besluten om bekämpning måste dock lantbrukaren fatta efter bedömning av angreppen i de egna fälten.

Historik

Prognos- och varningsverksamhet fanns i området redan på 1950-talet. Växtskyddsbrev började ges ut från Statens växtskyddsanstalts filial i Linköping 1955. Informationen i dem baserade sig på inkomna rapporter och på behovsstyrda inventeringar gjorda av filialens personal. Utgivningen av dessa växtskyddsbrev pågick fram till omorganisationen 1976. Ett år senare övertog Konsulentavdelningen för växtskydd vid Sveriges Lantbruksuniversitet utgivningen av växtskyddsbreven i östra Mellansverige. Ett samarbete inleddes då med lantbruksnämnderna med flera angående inrapportering av inventeringsresultat till Konsulentavdelningen. I och med Växtskyddscentralernas tillkomst 1986, svarar nu dessa för växtskyddsinformationen i sina respektive områden. Denna information ligger bland annat till grund för växtskyddsbreven som de olika lokala rådgivningsorganisationerna ger ut.

Medverkande

Medverkande i prognos- och varningsverksamheten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2014 var Hushållningssällskapen i Östergötlands och Örebro län, Länsstyrelsen i Örebro län, Gullviks, Tåå gård, Forsbecks AB, Lovangs lantbrukskonsult AB, Växtråd Svenska Lantmännen, ett antal jordbrukare, samt personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen i Linköping. Sammanfattningen av växtskyddsåret bygger på graderingar i varningsfälten, särskilda inventeringar, samt på observationer och rapporter från olika rådgivare i området.

Metodik

Under perioden april-juli sker regelbunden bevakning av skadegörare och sjukdomar i stråsäd, oljeväxter, lin, ärter, åkerböna och potatis, under juli-sept även i ett mindre antal majsfält. Detta görs med hjälp av graderingar en gång i veckan i obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält. Graderingar har dessutom gjorts i 5 stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 196 stycken (tabell 1). De stora ettåriga grödorna i området är höstvet, korn och havre (tabell 2). Dessa grödor bevakas i större utsträckning än övriga.

Tabell 1. Antal varningsfält 2014 i olika områden och grödor.

Län, område	Höst vete	Råg	Råg vete	Höst korn	Vår vete	Vår korn	Havre	Ärter	Oljev.	Lin	Åker böna	Po-tatis	Majs	Σ
D-län, västra	7	1			3	7	4	2	1	1				26
D-län, östra	5					4	1	1	2					13
E-län, västra	19	8	3	1	2	11	2	4	7		5	7	7	76
E-län, meller.	3			1			2	1		2				9
E-län, östra	8		2			2	1		2	4	1			20
T-län	12	1	3		9	11	11	2	2		1			52
Totalt	54	10	8	2	14	35	21	10	14	7	7	7	7	196
därav ekologiska	1					1	2	1						

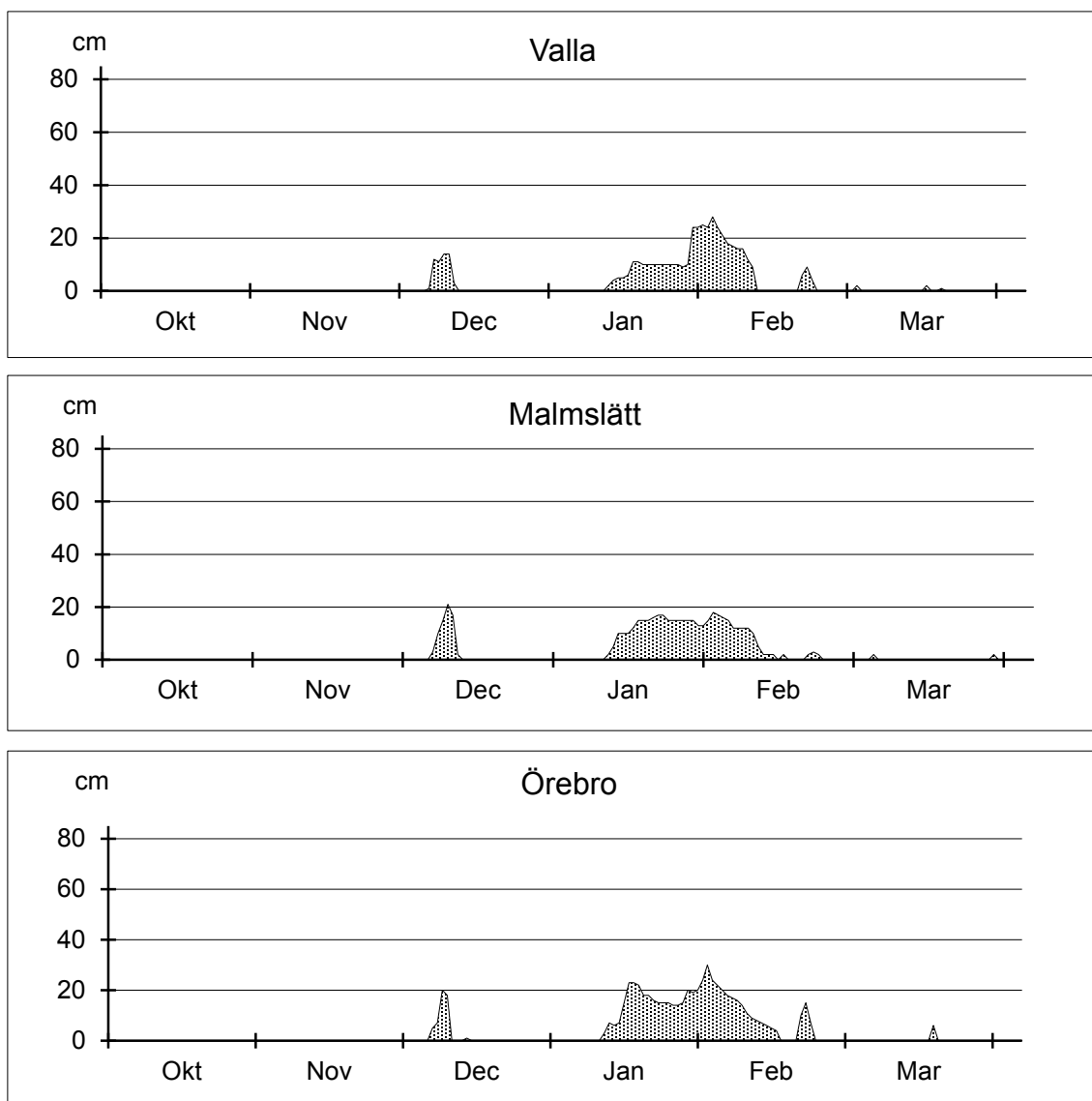
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

Tabell 2. Åkerarealens användning 2014 (1000 ha). Medeltal från 2009-2013 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2014 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län	Östergötlands län	Örebro län	Totalt i regionen
Höstvet	27,3 (22,0)	55,2 (48,2)	12,9 (10,1)	95,4 (80,3)
Råg	0,7 (0,7)	3,1 (3,0)	0,4 (0,5)	4,2 (4,3)
Rågvete	2,9 (2,2)	5,8 (4,5)	1,3 (0,7)	10,0 (7,4)
Höstkorn	0,0 (0,2)	1,1 (1,1)	0,1 (0,1)	1,2 (1,4)
Vårvet	5,0 (5,2)	3,7 (5,7)	7,5 (7,8)	16,2 (18,7)
Vårkorn	13,8 (13,7)	16,1 (17,4)	16,0 (15,4)	45,9 (46,6)
Havre	9,1 (10,3)	8,7 (9,0)	13,6 (14,3)	31,4 (33,6)
Blandsäd	0,7 (0,8)	1,6 (1,8)	0,2 (0,3)	2,5 (2,9)
Höstraps	2,0 (2,0)	8,6 (6,7)	1,1 (0,8)	11,7 (9,5)
Höstrybs	0,1 (0,1)	0,0 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,1)
Vårrops	1,2 (3,7)	1,9 (4,1)	1,0 (2,7)	4,2 (10,4)
Vårrys	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,0 (0,1)	0,2 (0,3)
Lin	1,0 (1,1)	3,5 (4,9)	0,2 (0,4)	4,8 (6,5)
Baljevaxter	2,0 (2,0)	6,5 (6,4)	1,6 (1,5)	10,1 (9,8)
Vall, grönf, majs	48,1 (47,8)	74,1 (75,8)	37,8 (37,8)	160,0 (161,4)
Potatis	0,1 (0,1)	1,8 (1,8)	0,5 (0,5)	2,4 (2,4)
Övrigt	2,2 (2,5)	2,1 (2,3)	2,1 (2,3)	6,4 (7,1)
Träda	9,4 (11,6)	7,6 (9,5)	8,1 (9,2)	25,1 (30,4)
Totalt	125,7 (126,1)	201,5 (202,1)	104,5 (104,8)	431,9 (433,0)

VÄDER 2013/2014

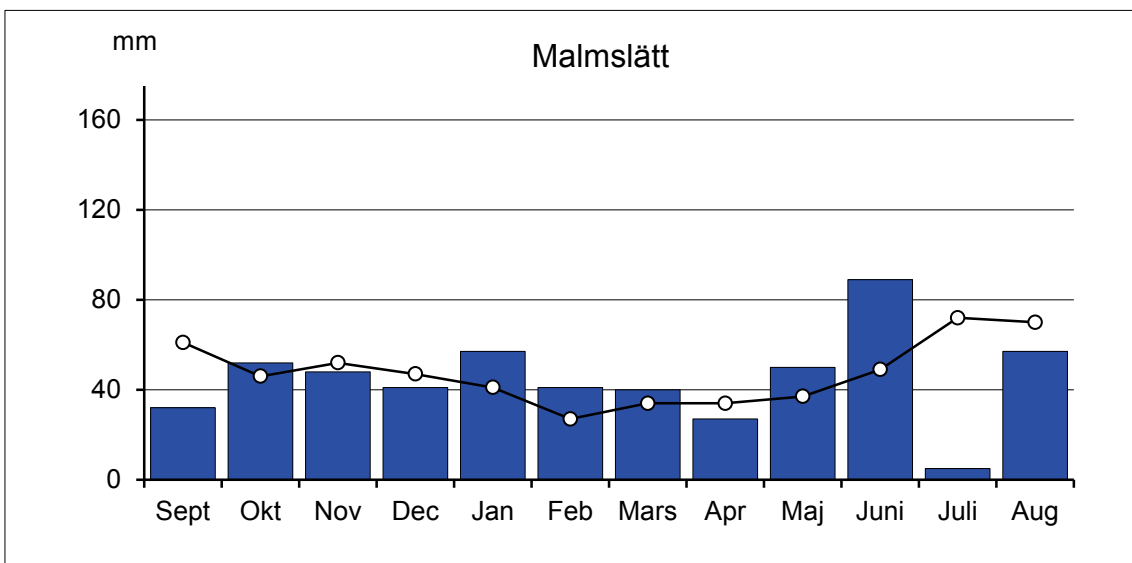
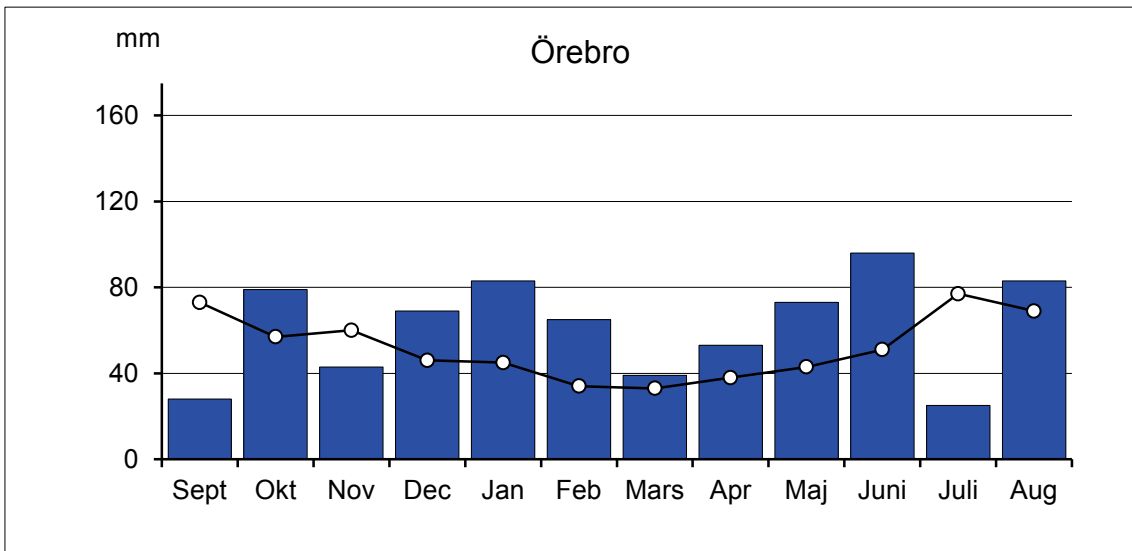
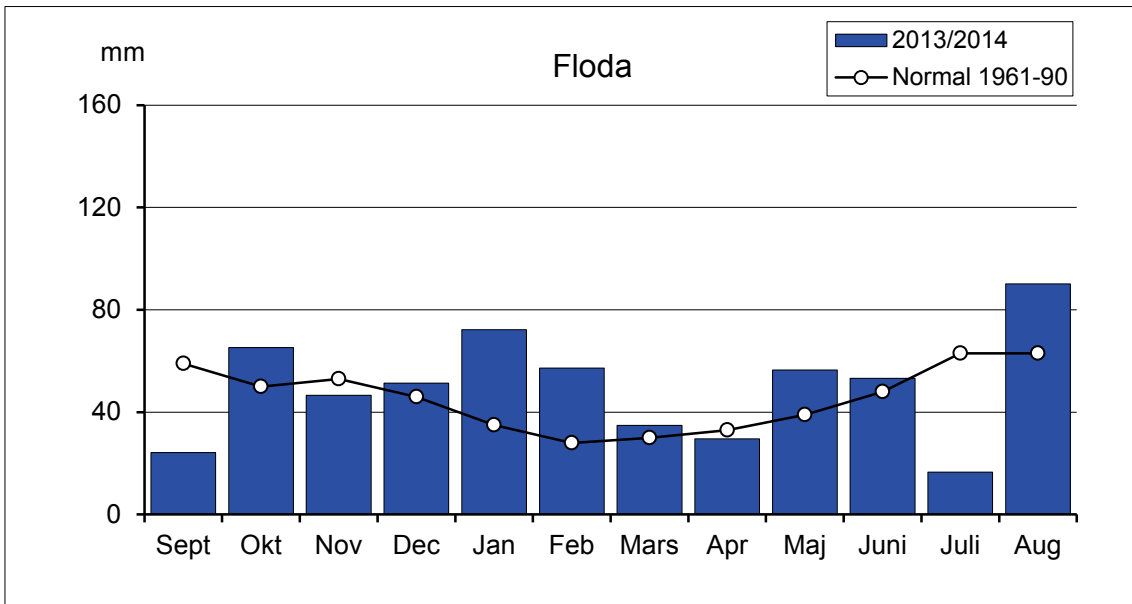
Sådden av höstsådda grödor, skedde under torra och fina förhållanden. En lång och varm höst medverkade till att grödorna såg mycket bra ut på senhösten. Ett par decimeters snötäcke under den kallaste perioden runt månadsskiftet jan/feb gjorde att grödorna var välutvecklade och livskraftiga även på våren. Våren och sommaren präglades av varmt väder med kortare perioder med väl avvägda nederbördsmängder fram till sista halvan av juli som blev väl varm och torr för en del grödor. I mitten av augusti kom en längre nederbördsperiod som avbröt skördearbetet. Malmslätt uppmätte 110 mm under 11 nederbördsdagar under perioden 6 aug - 18 aug. I slutet av augusti stabiliserades vädret och skörden kunde slutföras under gynnsamma förhållanden.



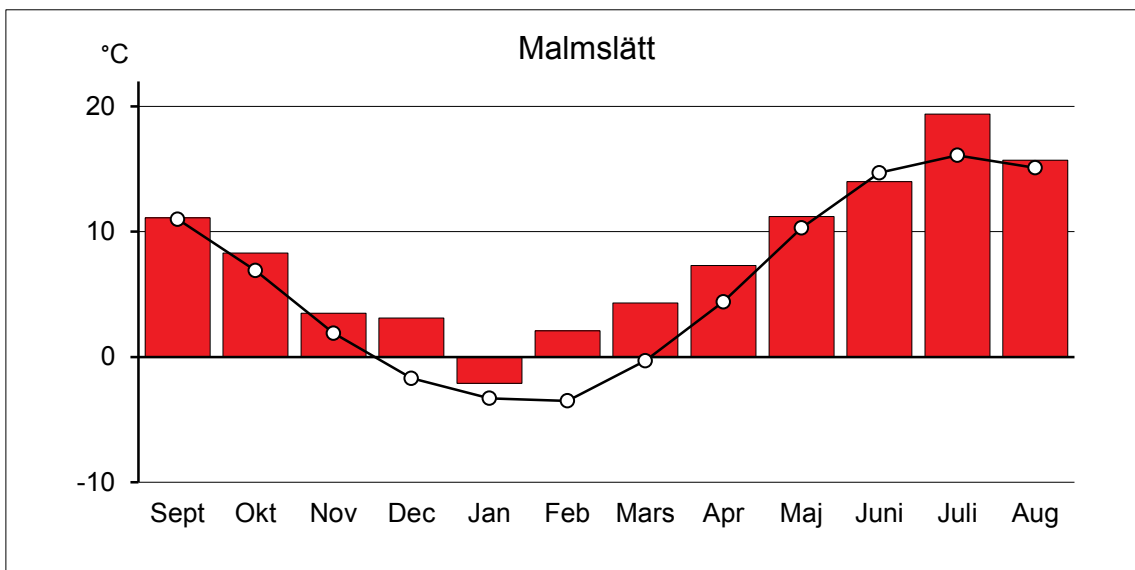
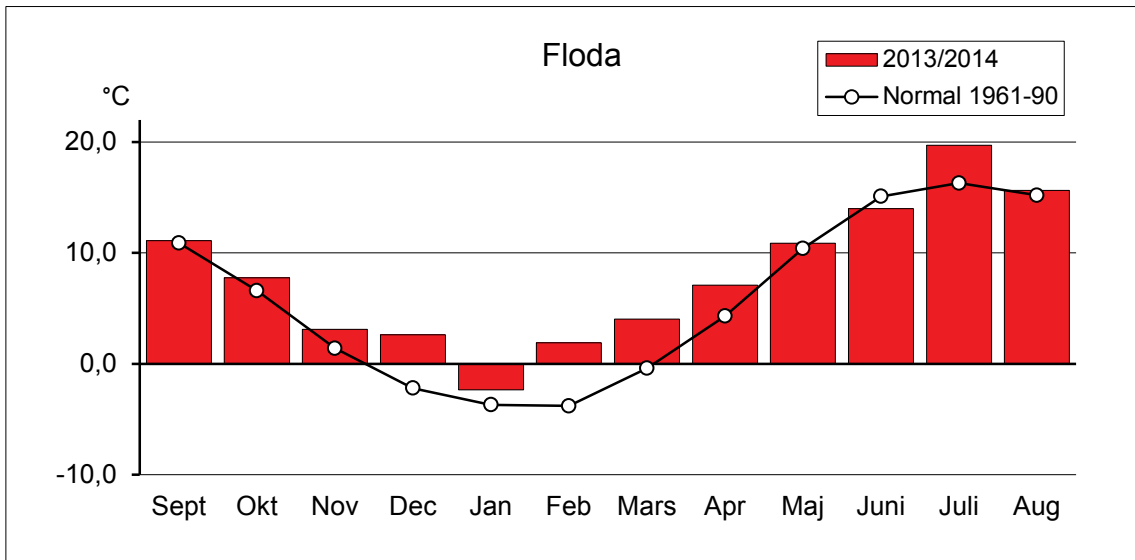
Figur 1. Antal snödaggar och snödjup på tre olika platser under vintern 2013/2014 (enl. SMHI).

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

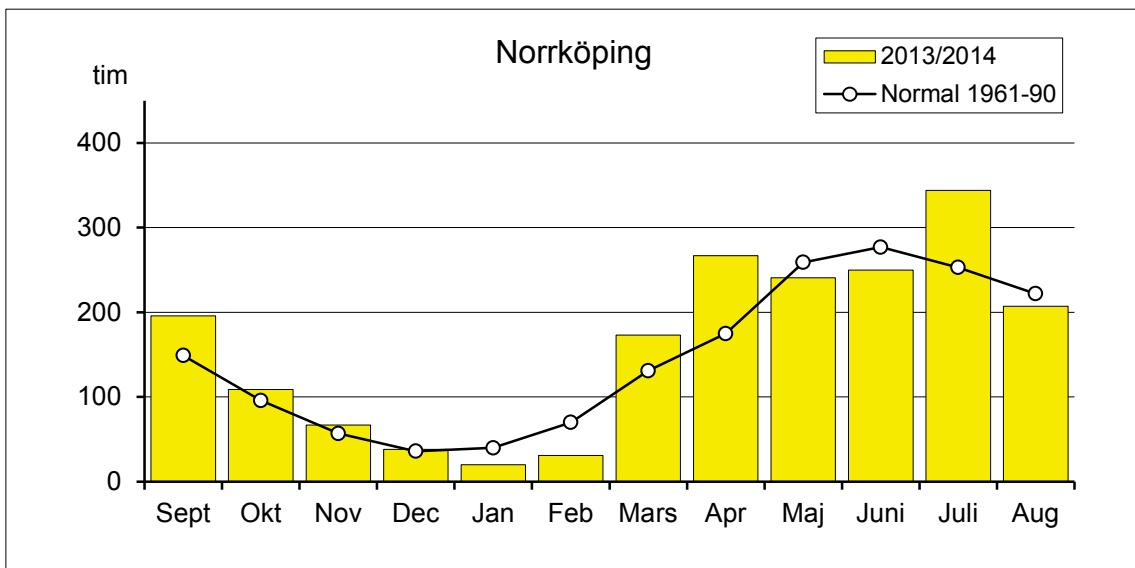
	Normal	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
Valla D-län	102	65	116	54	29	66	108	108	54	123	42
Malmslätt E-län	92	61	90	39	6	36	105	116	37	95	46
Örebro T-län	105	76	99	52	20	75	106	131	34	119	45



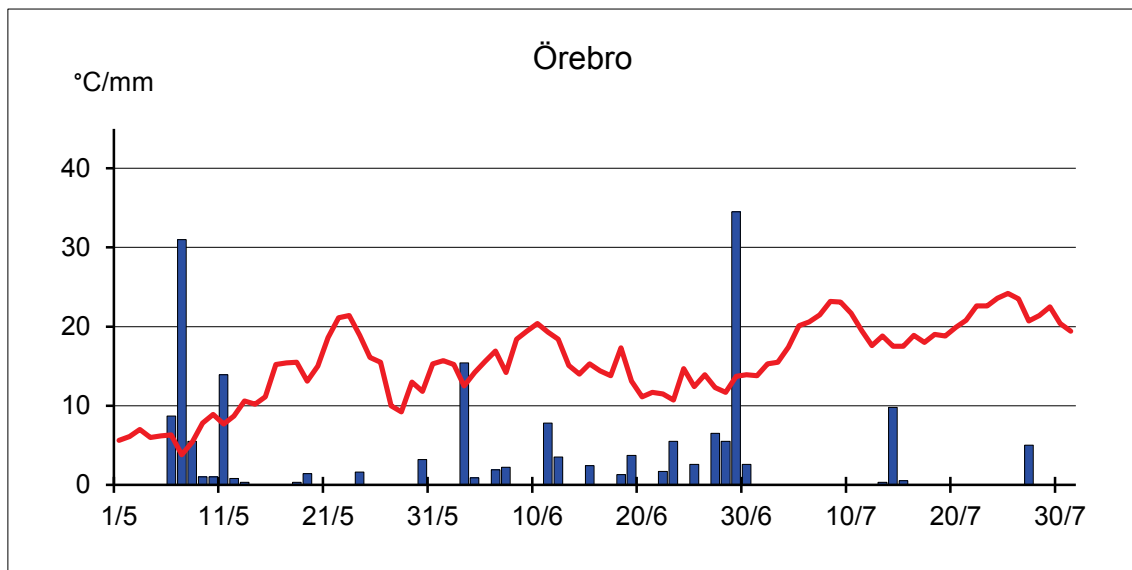
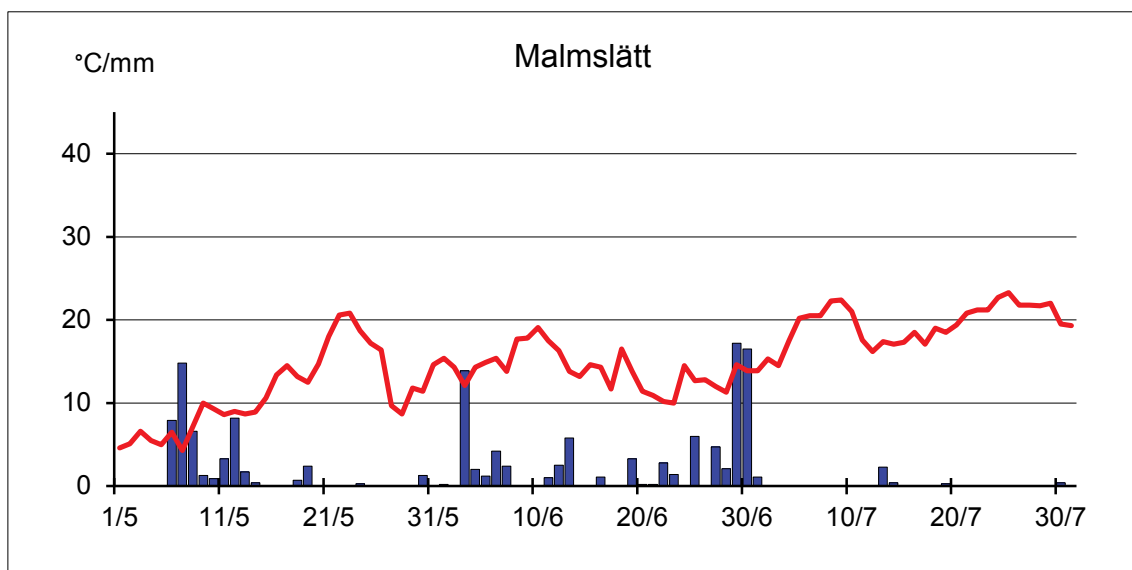
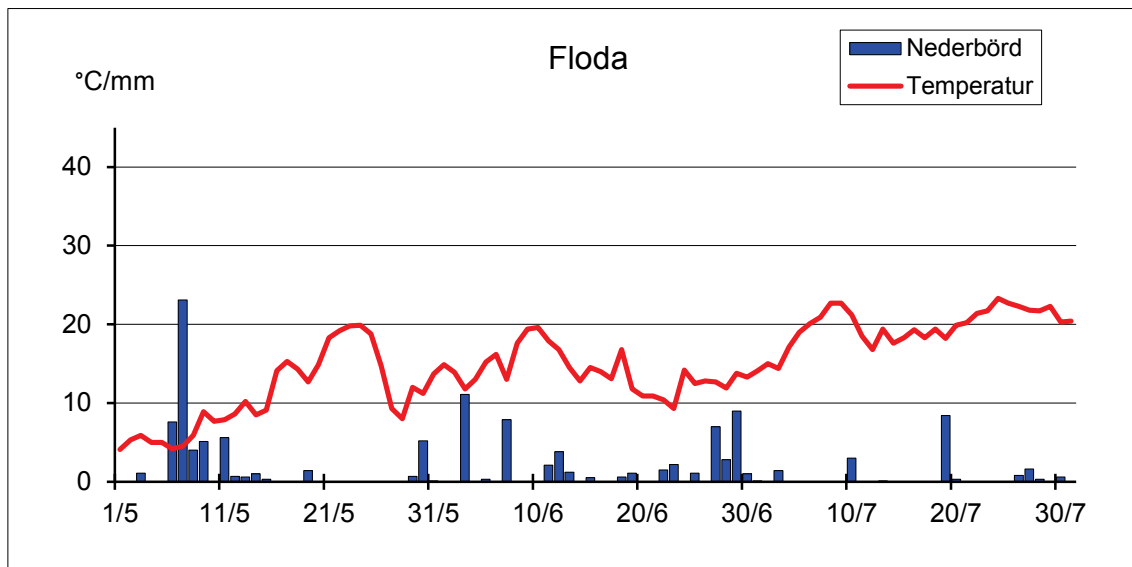
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2013/2014 (enl. SMHI).



Figur 3. Månadsvis temperatur vid två olika platser 2013/2014 (enl. SMHI).



Figur 4. Antal soltimmar månadsvis i Norrköping 2013/2014 (enl. SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2014 vid tre olika platser (enl. SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 54 höstvetefält under tiden 28 april- 14 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvete 2014

Område	Ellvis	Frontal	Harnesk	Hereford	Julius	Kranich	Loyal	Mari-boss	Nimbus	Norin	Olivin	Okänd
D-län	1		1	3	4	2			3	1	5	
E-län	3	1	1	3	5	2	1	6	3	1	3	1
T-län	3				3	1	1				2	2

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Arealen höstvete var större än normalt. I regionen var den sådda arealen nästan 20 % större än normalt, se tabell 2. Höstsådden utfördes under gynnsamma och torra förhållanden. På grund av de torra förhållandena var det problem med uppkomsten, en del fält grodde inte förrän långt in i oktober, detta kompenseras av en lång och mild höst. Övervintringen var mycket god och följdes av en tidig vår och en gynnsam växtperiod. Bekämpningsbehovet mot *bladfläckar* bedömdes som stort. Det förekom angrepp av *gulrost* över hela regionen i känsliga sorter. Torka och varm väderlek under juli månad gjorde att vetefälten brådmognade mot slutet, trots det blev avkastningen generellt hög, markant mycket hög i Södermanland. Skördearbetet fördröjdes av en regnperiod under en tvåveckors period i mitten av augusti, därefter stabiliserades vädret. Proteinhalterna var normala under förutsättning att N-gödslingen motsvarade skördenivån. Bra falltal överlag, något lägre i Örebro län.

Utvintringssvampar

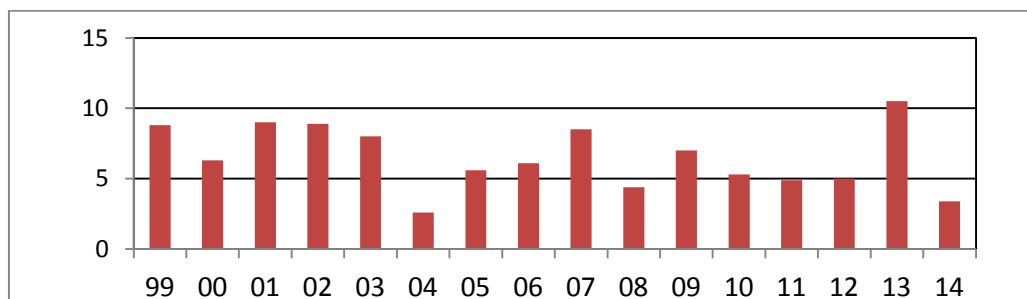
Den milda vintern med ett kortvarigt snötäcke bidrog till att övervintringen var mycket god. Inga tendenser till *snömögel* eller *stråknäckare*.

Rotdödare

Angrepp av *rotdödare* betydligt mindre än normalt. Inget av de undersökta fälten över-skred den provisoriska skadetröskeln som är cirka 30, se tabell 5.

Tabell 5. Angrepp av rotdödare i höstvete 2014.

Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	7	0,6	0	1
Östergötland	24	3,7	0	14
Örebro län	3	7,0	12	1



Figur 6. Angrepp av rotdödare 1999-2014 (medel av index). Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Stråbassjukdomar

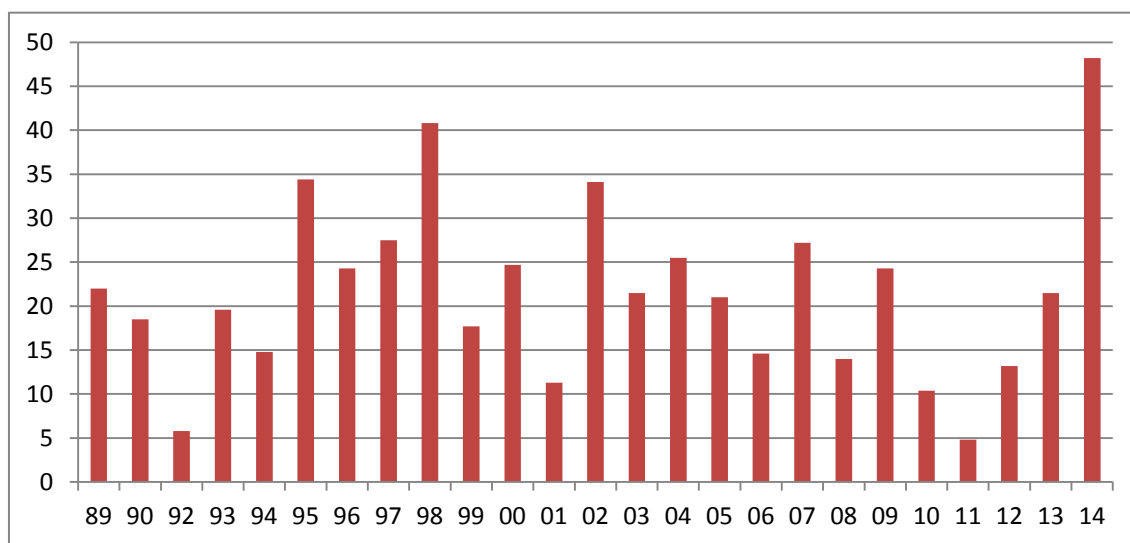
Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i mitten av maj. Inget av fälten låg över bekämpningströskel (20 % av axbärande skott med symptom på den andra levande bladslidan utifrån).

Trots de svaga symptomen blev det slutliga angreppet som inventeras i en sommargradering i mitten av juli mycket starkt, där 26 fält av de 34 inventerade fälten överskred skadetröskeln. Index 30 är ett ungefärligt värde för skadetröskeln, (se tabell 6).

Stråknäckaren orsakade en del liggsädesproblem men omfattningen hade sannolikt blivit betydligt större utan det stabila högtrycket som utmärkte juli månad.

Tabell 6. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2014.

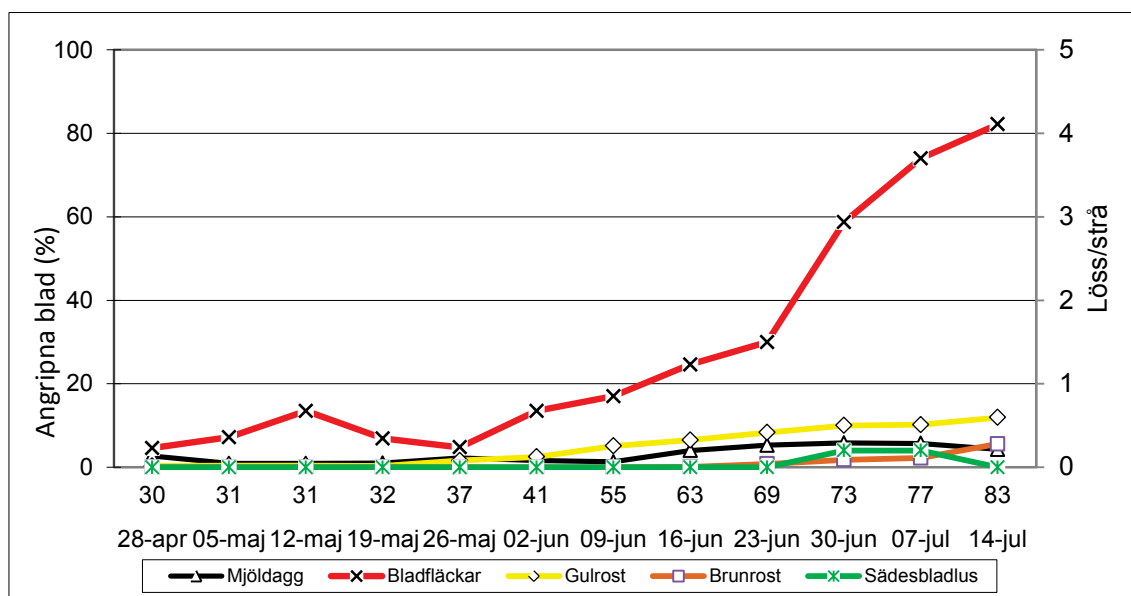
Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	7	42,4	20,0	63,0
Östergötland	24	49,9	7,5	86,9
Örebro län	3	47,9	10,0	76,3



Figur 7. Angrepp av stråknäckare 1989-2014 (medel av index). Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Mjöldagg

Det fanns tidiga angrepp av *mjöldagg* på lätta jordar redan i början av maj på västra slätten i Östergötland. Dessa angrepp fortsatte att utveckla sig framförallt i känsliga sorter som Ellvis, Loyal och Mariboss. I övriga delar av regionen förekom endast obetydliga angrepp. Bekämpningsbehovet i regionen var litet förutom på västra slätten i Östergötland, då det beroende på jordart och sort förekom en del starka angrepp.



Figur 8. Skadegörarutveckling i höstvetete 2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Tidiga angrepp av *svartpricksjuka* och frodiga bestånd i kombination med ostadig väderlek gjorde att bekämpningsbehovet bedömdes så pass stort att en delad bekämpning kunde vara motiverad. En kylig avslutning på juni bidrog till en långsam utveckling av angreppet. Juli månad blev torr och varm vilket medförde att den naturliga nedvisningen avbröt bladfläcksvamparnas utbredning. Under säsongen noterades markanta sortskillnader för mottagligheten av svartpricksjuka. De minst mottagliga sorterna var Mariboss och Julius men även Elvis. Vid sista graderingen 14 juli hade 40 % av fälten angrepp på samtliga blad, i medeltal var 82 % av bladen angripna. Svartpricksjukan var den klart dominerande bladfläcksvampen. *Vetets bladfläcksjuka* och *brunfläcksjuka* förekom endast i mindre omfattning.

Den genomsnittliga merskörden av en axgångsbehandling med Proline 0,4 l/ha i blandning med Comet Pro 0,3 l/ha blev 520 kg/ha (se tabell 7).

Tabell 7. Bekämpning av svampsjukdomar vid begynnande axgång i höstvetete. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2014.

Behandling	Skörd, kg/ha								Medeltal
	Motala	Odensbacken	Borensberg	Örebro	Skänninge	Skänninge	Vintrosa	Eskilstuna	
Obehandlat	7340	9880	7450	9410	9420	9100	10360	10140	9140
Proline 0,4+ Comet Pro 0,3	+620	+320	+70 (ej Comet)	+720 (ej Comet)	+930	+1240	+220	+20	+520
Förfukt	Korn	Våraps	Höst-raps	Höst-vete	Vårvete	Höst-vete	Våraps	Våraps	
Sort	Olivin	Elvis	Mariboss	Loyal	Nimbus	Loyal	Elvis	Julius	
Län	E	T	E	T	E	E	T	D	

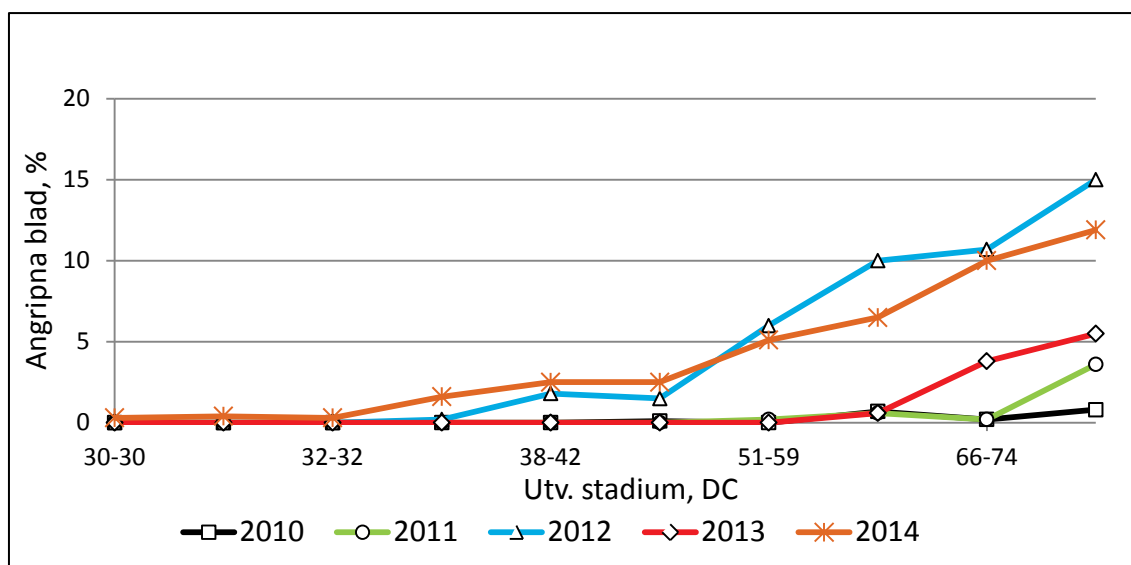
Gulrost

De första angreppen av *gulrost* påträffades i slutet av mars. I slutet av maj skedde en kraftig ökning i känsliga sorter där ett tidigt angrepp hade etablerats. Den 16 juni var 100 % blad angripna i ett Kranichfält i norra Södermanland. Gulrosten hade en större geografisk spridning än tidigare år men variationen mellan fält var stor. Angreppen var svagare i Örebro län jämfört med Södermanlands och Östergötlands län. Gulrost påträffades i 15 av totalt 51 prognosfält. Starkast angrepp i prognosfälten noterades i Kranich och Norin.

I samarbete med Århus universitet, Flakkebjerg undersöks dels vilka gulrostraser som förekommer och dels olika sorters mottaglighet för olika gulrostraser genom smittoförsök i fält. De två helt dominerande gulrostraserna under 2014 var "Kranich" och "Warrior" (tidigare kallad "Ambition").

Smittoförsöken i Flakkebjerg visade att flera av de mest odlade sorterna, som Mariboss, Elvis och Julius, har en bra resistens mot båda dessa raser. Detsamma gäller för Cubus, Torp, Brons och Hereford. De mest mottagliga sorterna är Audi, Cumulus, Erika, Landsknecht och Magnifik, men även Kranich, Nimbus, Norin, Memory och Olivin är mottagliga.

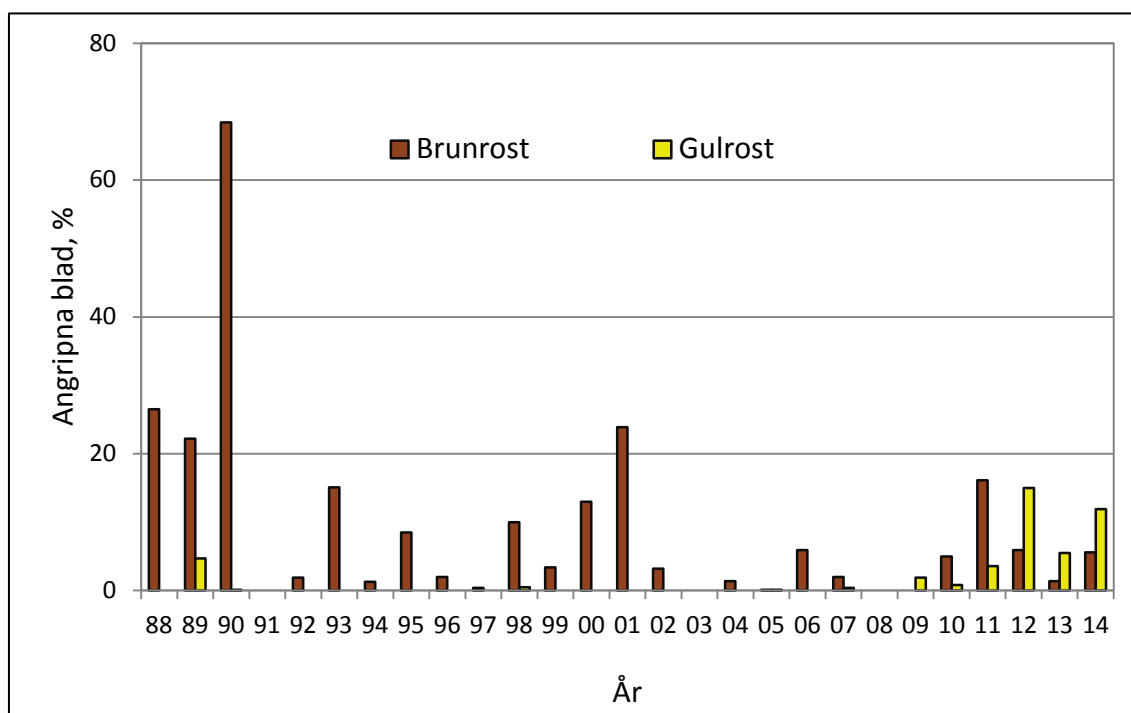
Dessa undersökningar stämmer väl överens med de graderingar av gulrost som gjordes i sortförsöken i området. Julius som är en ny stor marknadssort var relativt motståndskraftig i sortförsöken men det rapporterades om enstaka fält med etablerade angrepp.



Figur 9. Utveckling av gulrost i höstvetete 2010-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Brunrost

Den första noteringen av brunrost rapporterades den 10 juni. Vid slutgraderingen i mitten på juli förekom *brunrost* i drygt 25 % av fälten. Angreppen var måttliga, undantaget ett prognosfält (Mariboss) på Vikbolandet i Östergötlands län där 100 % av bladen var angripna. Av figur 10 framgår att omfattande angrepp av brunrost är ovanligt på senare tid.



Figur 10. Slutangrepp (DC 75-100) av brun- och gulrost i höstvetete 1988-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Bladlöss

Enstaka *sädesbladlöss* och *havrebladlöss* rapporterades redan i slutet av maj. Kraftiga regn i kombination med lite kyligare väderlek missgynnade uppförökningen av bladlössen. Optimum av angreppet var den första veckan av juli då det noterades löss i hälften av fälten. Som mest graderades 3,5 sädesbladlöss/ax, inget fält var över bekämpningströskeln.

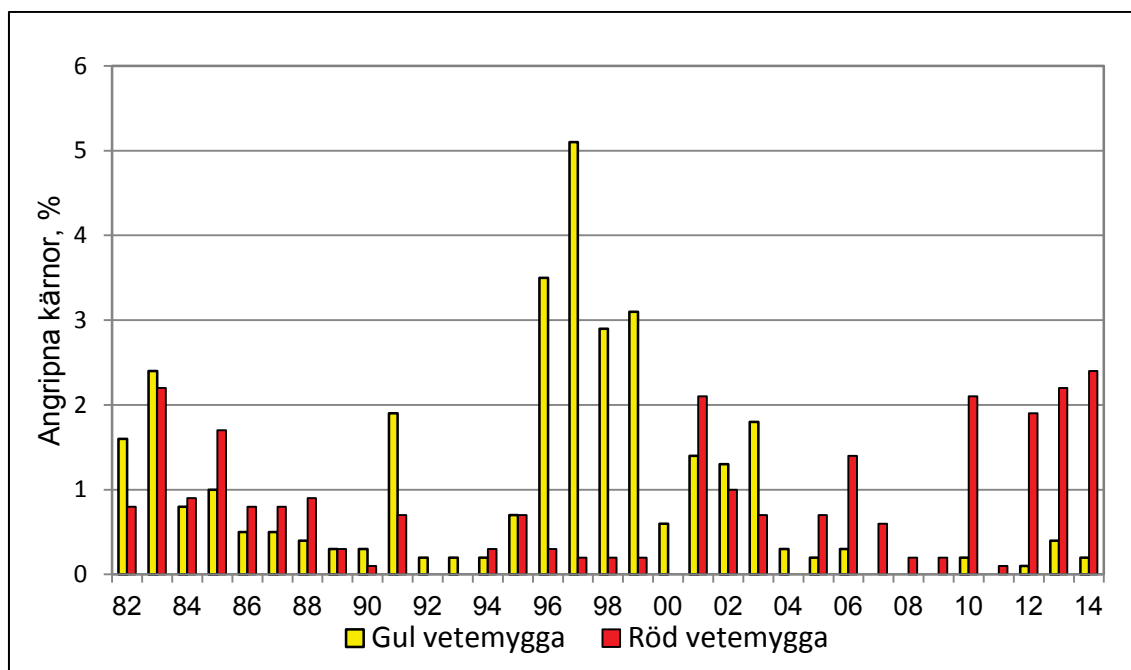
Vetedvärgsjuka

För att få en bild av mängden av den *randiga dvärgstriten* som sprider vetedvärgsjukan var 12 st gula fångstskålar utplacerade i nysådda höstvetefält i Östergötland hösten 2013. Endast ett fåtal stritar påträffades i dessa gulskålar. Skålfångster norr om Mälaren visade däremot på något större förekomst av randig dvärgstrit jämfört med de senaste åren. Angreppen av vetedvärgsjuka var försumbara.

Vetemyggor

Nederbördsmängden under försommaren samt storleken på populationen av larver i marken är viktiga faktorer för att förutsäga angrepp av *vetemygga*. Larverna kan överleva några år i marken om markfukten inte är tillräcklig. Den röda vetemyggan har dominerat i regionen de senaste åren, se figur 11. Av de undersökta fälten var 17 % över den ekonomiska skadetröskeln, som brukar anges till 5 % angripna kärnor. Som mest

avräknades 17 % angripna kärnor och i medeltal var 2,5 % av kärnorna angripna av vetemygga. Förekomsten av vetemyggor var störst i Östergötland.



Figur 11. Andel kärnor (%) som angripits av röd- respektive gul vetemygga i höstvet 1982-2014.

Övriga skadegörare

Under sommaren kom rapporter om vitrandiga blad i höstvetefält utanför Fjugesta i Örebro län. Symtomen påminner om gulstrimsjuka. Plantor som skickades för virustest visade sig vara negativa. Orsaken är ännu så länge okänd men fortsatt uppföljning sker om problemen återkommer.

Rapporter från spannmålshandel tyder på att problemen med *axfusarios* var litet under året.

Fysiologiska fläckar som lätt kan förväxlas med bladfläcksvampar verkar vara ett ökande problem. Ofta verkar fläckarnas utseende vara relaterat till en viss sort. Det vanligaste exemplet är de gula bladspetsarna i Ellvis. Under försommaren noterades fysiologiska fläckar i ett antal sorter bland annat i Julius, Kranich, Norin, Mariboss, Loyal och Frontal. Orsaken till dessa fläckar är oklar men resistensreaktioner, kraftig solinstrålning, och snabb tillväxt kan vara bidragande orsaker.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 10 rågfält under tiden 28 april – 23 juni.

Tabell 8. Varningsfältens sortfördelning i råg 2014.

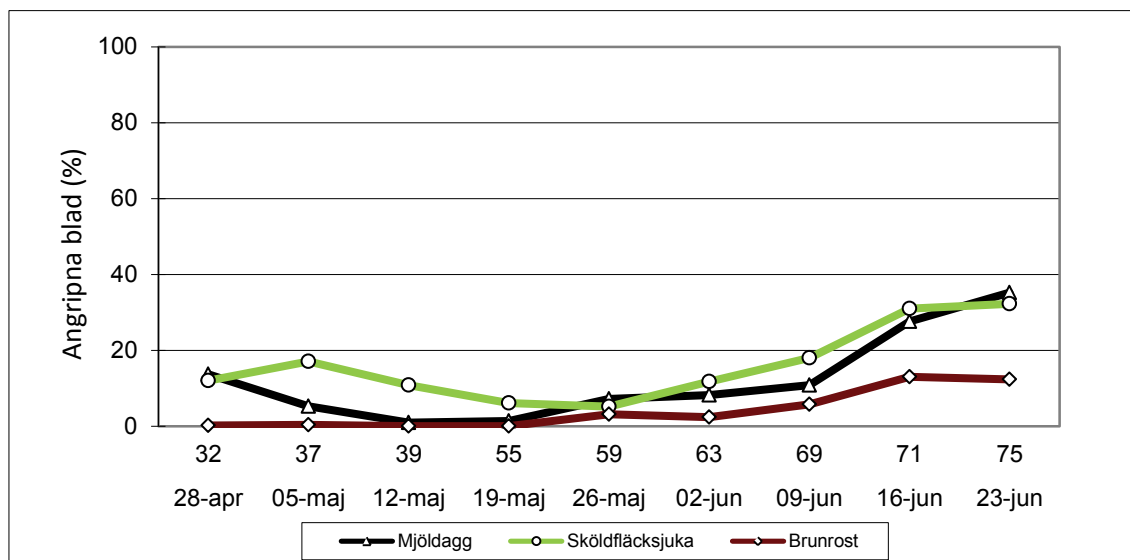
Område	Amilo	Evoló	Herakles	Palazzo	Okänd
Södermanlands län		1			
Östergötlands län		3	1	3	1
Örebro län	1				

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Rågarealen var normal för regionen. Uppkomsten och övervintringen var mycket god. Täta och frodiga bestånd under våren och försommaren bidrog till något högre svamptryck än vad som är normalt för grödan. Axgången skedde omkring den 18 maj, Eriks namnsdag, vilket är en vecka tidigare än normalt. Med dagens sorter och bestånd är det däremot svårare att infria ordspråkets skördedatum, Olof-dagen den 29 juli. Större delen av rågarealen skördades första veckan i augusti. Avkastningen var överlag hög med god kvalitet.

Mjöldagg

De flesta rågfälten är av tradition och odlingstekniska skäl koncentrerade till västra slätten i Östergötland. Det är även i det området de största problemen med *mjöldagg* är vanliga, så även i år. Redan vid första graderingen i slutet av april, DC 32, påträffades etablerade angrepp av mjöldagg i hälften av fälten. De fält som saknade de tidiga angreppen förblev friska hela säsongen. Bekämpningsbehovet var av dessa orsaker mycket varierande. Vid den sista graderingen i DC 75 den 23 juni var 35 % av de tre översta bladen angripna av mjöldagg.



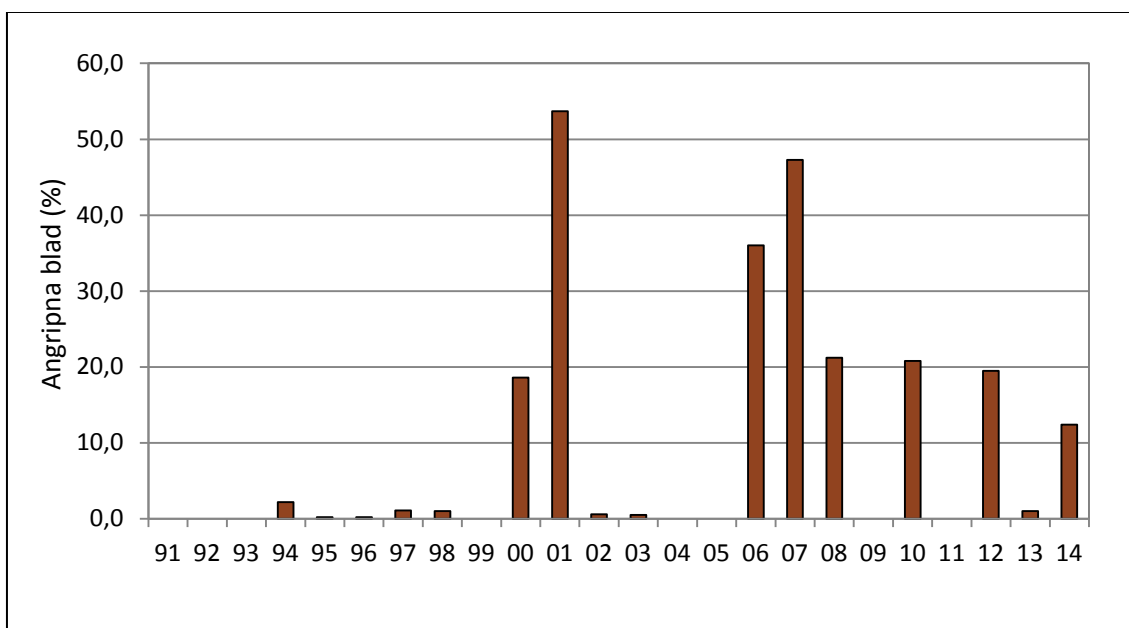
Figur 12. Skadegörarutveckling i råg 2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Sköldfläcksjuka

Det fanns ett visst bekämpningsbehov mot *sköldfläcksjuka* på grund av regn i maj som gynnade sjukdomen. Sköldfläcksjukan förekom i samtliga fält i hela regionen, lokalt var angreppen starka. Vid slutgraderingen i början av juli då rågen nått DC 75 hade angreppet i genomsnitt nått upp till 32 % och som mest 64 % angripna blad 1- 3.

Brunrost

Ett fält med starkt angrepp 100 % angripna blad, påträffades den 16 juni i DC 71. Övriga fält saknade eller hade endast obetydliga angrepp.



Figur 13. Slutangrepp av brunrost i råg (DC 75-100) 1991-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Förekomsten av *trips* var mindre än normalt. Inget av de undersökta fälten hade mer än 0,5-1 trips/strå som anges som bekämpningströskel. Nederbördsrik väderlek veckan innan axgång missgynnade tripsen. Även inventeringen av skadorna visade på måttliga skador. I genomsnitt hade 17 % av stråna symptom av tripsens sugskador.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 8 rågvetefält under tiden 28 april - 15 juli.

Tabell 9. Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2014.

Område	Cando	Empero	Remiko	Tulus
Södermanlands län				
Östergötlands län		1	1	3
Örebro län	1			2

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

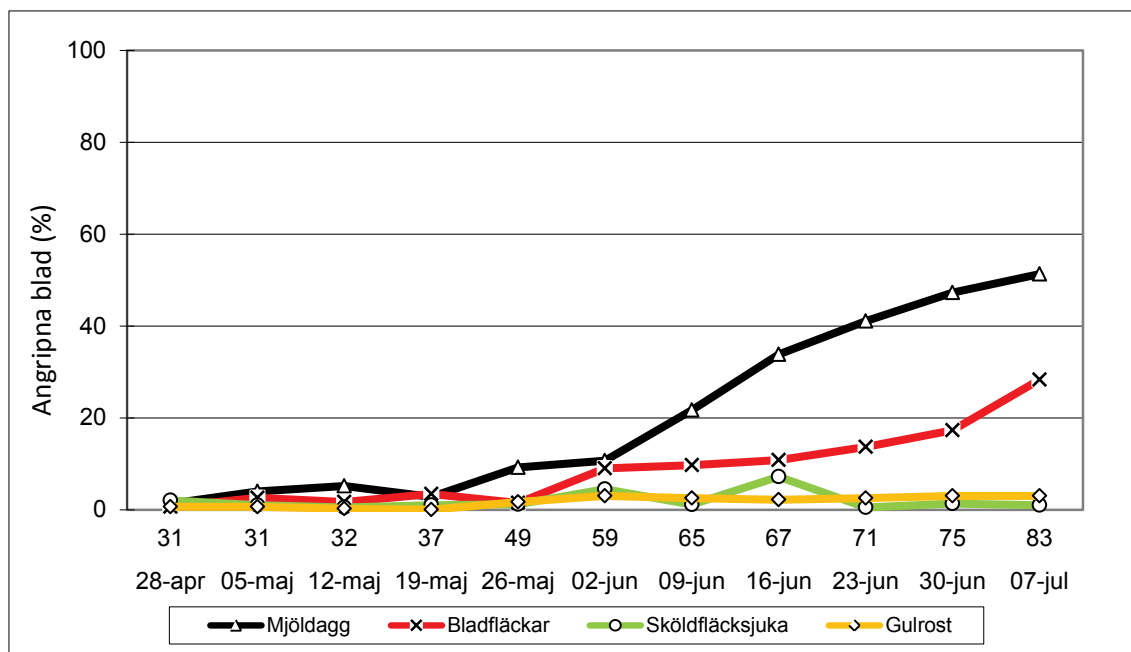
Rågvetearealen var cirka 25 % högre än normalt. Uppkomsten på hösten var god med ett generellt frodigt bestånd. Övervintringen var liksom övriga höstsådda grödor problemfri. En del *mjöldagg* förekom, främst i den marknadsledande sorten Tulus. Däremot var angreppen av *gulrost* mindre. Skörden avbröts av ostadig väderlek i mitten av augusti. Avkastningen var mycket hög.

Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* var normala under våren men stråknäckarsvampen gynnas av de täta och frodiga bestånden under försommaren. I fyra prognosfält inventerades skadorna i samband med slutgraderingen i juli, samtliga av dessa låg klart över den ekonomiska skadetröskeln. Medeltalet för de fyra undersökta fälten låg på index 63, index 30 är ett ungefärligt värde för skadetröskeln.

Svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Angreppen av *bladfläcksvampar* var relativt svaga hela säsongen. Vid sista graderingen den 7 juli i DC 87 var 32 % av bladen angripna. Bekämpningsbehovet bedömdes som måttligt.



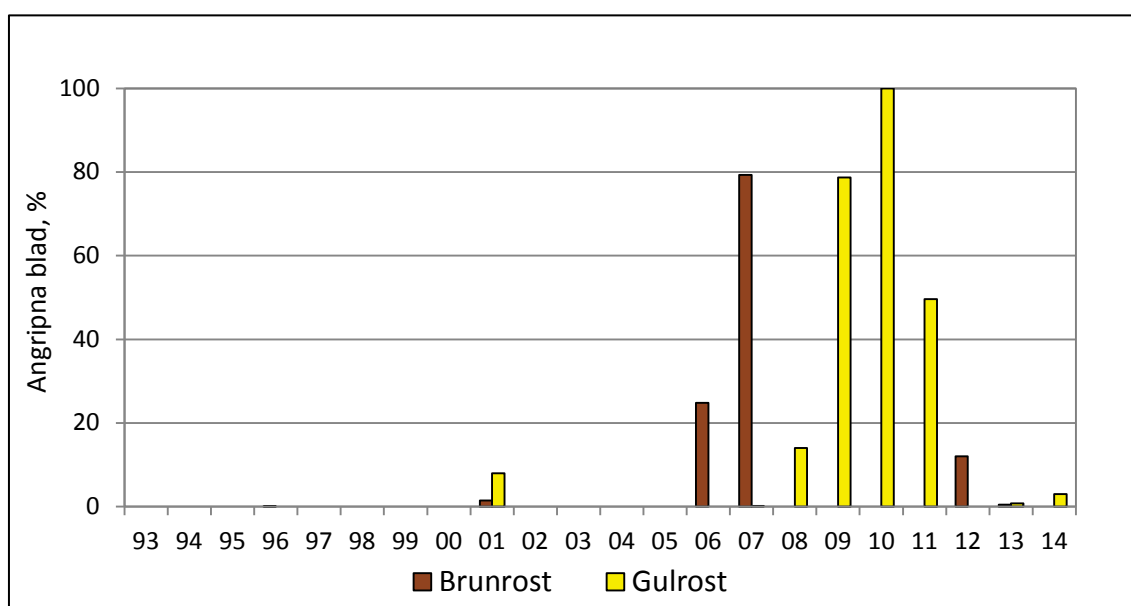
Figur 14. Skadegörarutveckling i rågvete 2014. Medeltal för Örebro och Östergötlands län.

Mjöldagg

Marknadsledande sorten Tulus är känslig mot *mjöldagg*, men även övriga sorter är mer eller mindre känsliga för mjöldagg. De täta och frodiga bestånden gynnade svampens utveckling i samband med axgången. Vid graderingen den 23 juni i DC 71 var samtliga blad angripna i ett Tulusfält. Vid slutgraderingen den 8 juli i DC 83 var i medeltal 57 % av de tre översta bladen angripna.

Rost

I sortförsöken graderades *gulrost* under senhösten. Ingen gulrost hittades vid det tillfället. Däremot konstaterades de första synliga angreppen i slutet av mars i sorterna Tulus, Empero, Remiko och Sequenz. Nyinfekterade plantor kunde noteras i slutet av april. Liksom föregående år utvecklades inte angreppet vidare. De aktuella rågvetesorter som odlas var motståndskraftiga mot de gulrostraser som dominerade under 2014. Förekomsten av *brunrost* var betydelselös.



Figur 15. Slutangrepp av brun- och gulrost i rågvete (DC 75-100) 1993-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Ett av prognosfälten hade lite kraftigare angrepp av *sköldfläcksjuka*, 54 % angripna blad i DC 67 den 16 juni. I övriga fält var det obetydliga angrepp.

Förekomsten av *trips* var normal, i hälften av de inventerade fälten överstegs bekämpningströskeln. Vid graderingen av tripsskador i början av juli, konstaterades sugskador på cirka 26 % av stråna.

En del sädesbladlus noterades, som mest 0,9 löss/ax, men det förelåg inget bekämpningsbehov.

HÖSTKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 2 höstkornfält under tiden 28 april – 23 juni.

Tabell 10. Varningsfältens sortfördelning i höstkorn 2014.

Område	Apropos
Östergötlands län	2

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

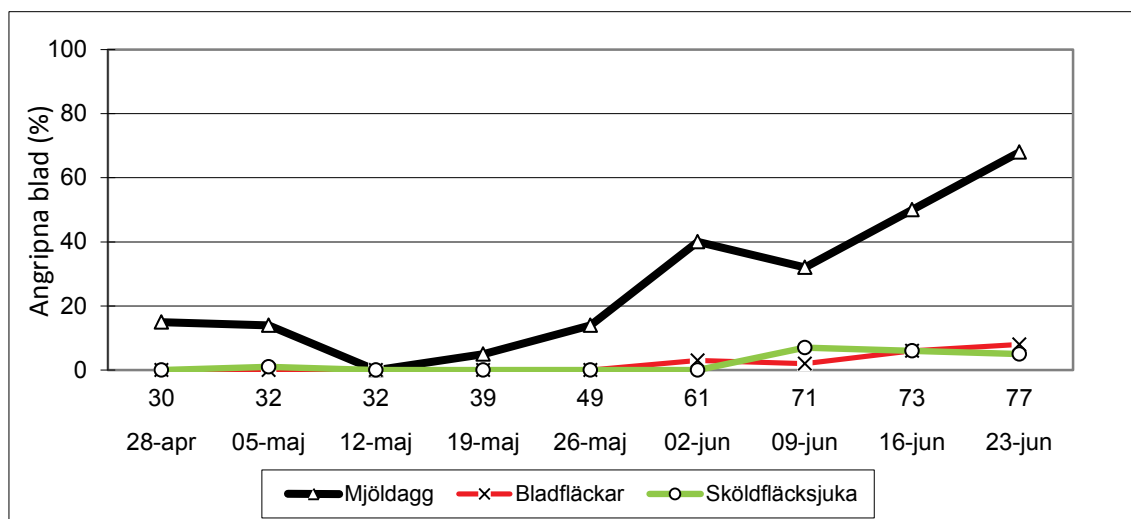
Arealen av höstkorn är låg i regionen men de fält som såddes under hösten hade en god övervintring. Det förekom en del *mjöldagg* vid begynnande axgång. Höstkornet hade hunnit långt fram i mognadsfasen vid torrperioden i juli månad och drabbades inte speciellt av torkan. Skörden blev tidig med god avkastning.

Kornets bladfläcksjuka

Angreppen av *kornets bladfläcksjuka* var små i prognosfälten med som mest 12 % angripna blad.

Mjöldagg

I begynnande axgång utvecklades *mjöldaggen* som trivdes i den täta och frodiga grödan. Det ena fältet hade 100 % angripna blad vid slutgraderingen i DC 77 den 23 maj.



Figur 16. Skadegörarutveckling i höstkorn 2014. Medeltal för 2 fält i Östergötlands län.

Sköldfläcksjuka

Angrepp av *sköldfläcksjuka* var relativt obetydliga i prognosfälten, som mest 14 % angripna blad.

Övriga skadegörare

Någon *Ramularia* noterades inte i varningsfälten.

I sorten Apropos noterades rikligt med fysiologiska fläckar tidigt på säsongen, redan i slutet på april. Fläckarna hade ett mörkbrunt något diffust utseende.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 14 vårvetefält under tiden 5 maj - 15 juli.

Tabell 11. Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2014.

Område	Diskett	Qvarna	Triso	Okänd
Södermanlands län	2		1	
Östergötlands län			1	1
Örebro län	2	1	4	2

Sådd och grödutveckling

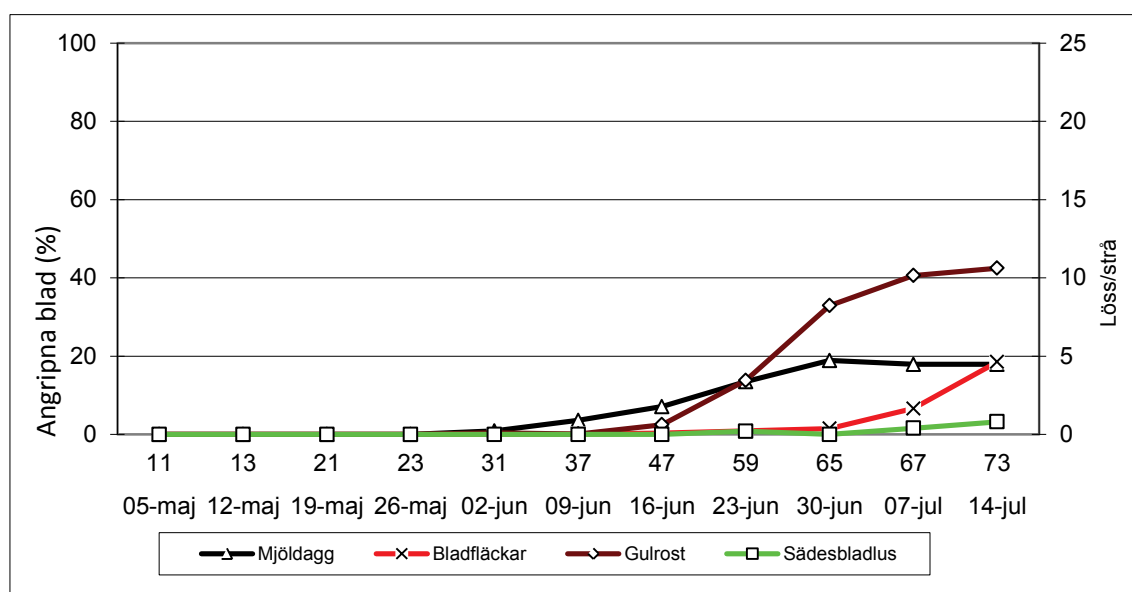
Utsädesanalyserna visade på förekomst av *Fusarium* som kan medföra en sänkt grobarhet. I utsädesanalyserna från Frökontrollen rapporterades det om *stinksot* (*Tilletia caries*) i Mälardalen. I några av dessa fall rörde det sig om, för Sverige, en ny art av stinksot (*T. foetida* el. *T. laevis*)

Huvuddelen av vårsådden gjordes under april. Vårvetearealen var normal för regionen.

Grödan utvecklades väl men med en del torkskador mot slutet av säsongen. Svampsjukdomarna ställde till en del problem under säsongen, främst *gulrost* och *mjöldagg*. Avkastningen var normal. Generellt lägre protein än vanligt, även en del falltalsproblem främst i Örebro län.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

Angreppen av både *svartpricksjuka* och *vetets bladfläcksjuka* var på låga nivåer fram till blomning då en ökning skedde i en del fält. Som mest noterades 48 % angripna blad i ett fält utanför Eskilstuna. Bekämpningsbehovet vid axgång betraktades som stort på grund av den ostadiga väderleken. Flera vårvetefält var inte fullmatade när torrperioden startade någon vecka in i juli, vilket medförde att grödan brådmognade och vissnade ner innan angreppet av bladfläcksvampar hann utvecklas.



Figur 17. Skadegörarutveckling i vårvete 2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Mjöldagg

Den första *mjöldaggen* noterades i DC 31 den 3 juni. En gynnsam väderlek för mjöldagg uppförskade angreppet och bekämpningsbehov förekom i flera fält. Främst i fält med kapillära jordarter.

Gulrost

De första pustlarna av *gulrost* noterades i stråskjutningen första veckan i juni. Angreppen utvecklades kraftigt under hela juni. Vid graderingen den 1 juli var samtliga prognosfält angripna. Vid slutgraderingen den 14 juli i DC 73 var i medeltalet 42 % angripna blad. Samtliga stora marknadssorter verkar vara känsliga för de nu dominerande gulrostraserna "Kranich"- och "Warriorrasen" (den senare tidigare kallad "Ambition"). Tidiga angrepp av gulrost i vårvete får därför betraktas som allvarligare jämfört med höstvete då det saknas motståndskraftiga sorter.

Fusarium

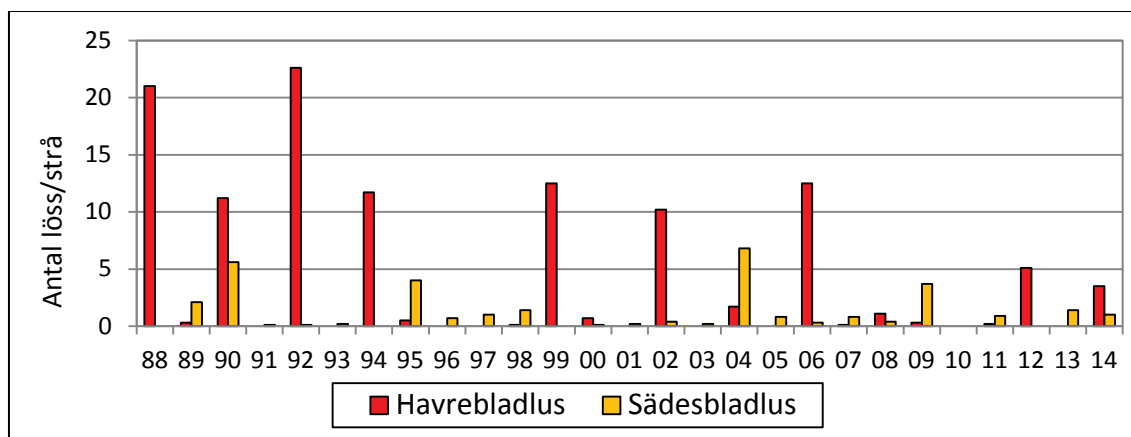
Från spannmålshandeln rapporterades om låga halter av *Fusarium* i något enstaka sent skördat fält, men överlag förefaller det vara låga halter i årets skörd.

Fritfluga

Årets population av *fritfluga* bedömdes som måttlig. Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 17 maj i området. I slättlandskapet hade de flesta fälten redan då passerat det känsliga 1,5-bladstadiet. Den riktade inventeringen i känsliga områden, det vill säga skog och mellanbygder där andelen vall är stor, visade på att bekämpningsbehovet var stort. Som mest var 26 % av huvudskotten skadade. I slättlandskapet däremot var bekämpningsbehovet litet.

Bladlöss

I början av juni påträffades enstaka *sädesbladlöss* i vårvetet. Bekämpningsbehov fanns i cirka 10 % av fälten. Populationen kulminerade 2:a veckan i juli med i medeltal 0,7 löss/strå och som mest 4,5 löss/strå. Även havrebladlusen påträffades i början av juni men uppförskningen gick långsamt, som mest noterades 0,7 löss/strå.



Figur 18. Genomsnittliga maxangrepp av bladlöss i vårvete 1988-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Vetemygga

I 10 fält undersöktes antalet skadade kärnor av den *gula* och *röda vetemygga*. Skadorna var mindre i vårvete jämfört med höstvete. I medeltal var endast 0,2 % av kärnorna skadade, som mest 1,0 % skadade kärnor

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 35 vårkornfält under tiden 5 maj - 7 juli.

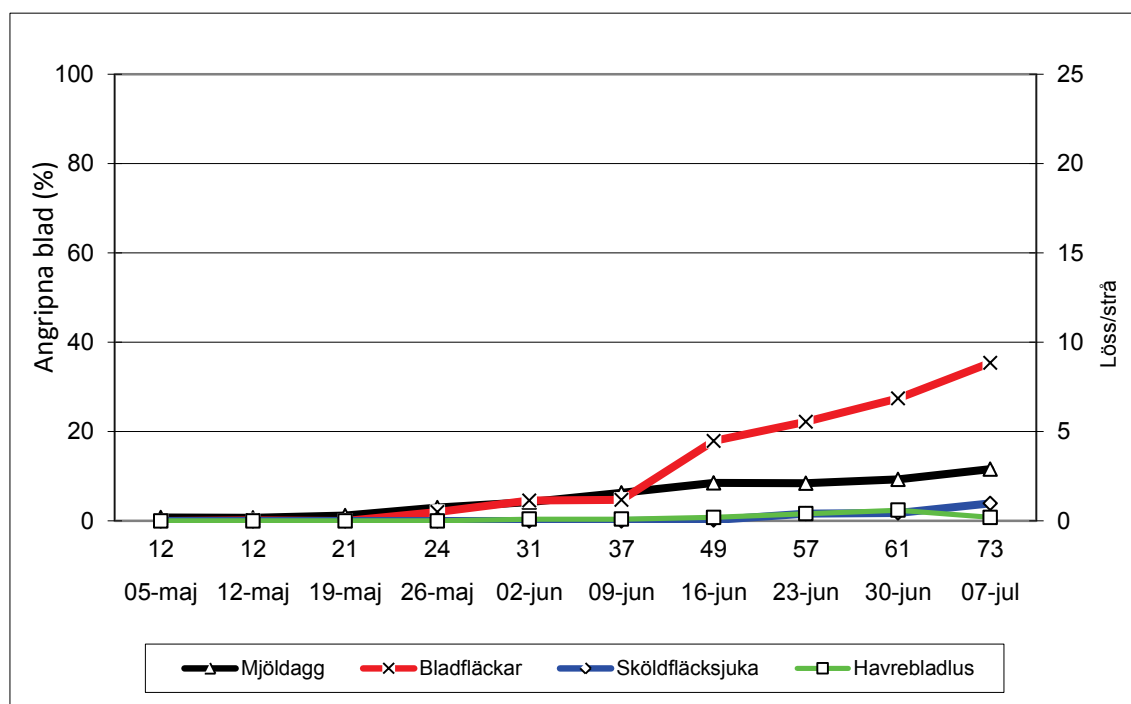
Tabell 12. Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2014.

Område	Catriona	Columbus	Einar	Fairy-tale	Gustav	Judit	Luhkas	Propino	Salome	Tamtam	Tippelle	Vilgott	Okänd
D-län	1				1	2	1				4	1	1
E-län			1	1		1		1	3	1	5		
T-län		1	1				2	2		1	2		2

Sådd och grödutveckling

Resultat från sundhetsanalyser av vårkornutsäde som gjordes av Eurofins i Lidköping och Frökontrollen i Örebro visade på ett betningsbehov i ca 80 % av testade partier. Det var framför allt *kornets bladfläcksjuka* som var orsaken till att betning behövdes.

Huvuddelen av vårsådden gjordes under goda förhållanden under april månad. Det förekom en del *bladfläcksjuka* och i känsliga sorter även *mjöldagg*. Skörden blev något låg på lättare jordar, i övrigt normal. De senaste åren med goda avkastningar på maltkornsorter har gjort att proteinhalten har en tendens att vara för låga. Så var fallet även i år där proteinhalten låg cirka 1 % för lågt i fält där avkastningen var god.



Figur 19. Skadegörarutveckling i vårkorn 2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Mjöldagg

Angreppen av *mjöldagg* var svaga i de flesta fälten eftersom en stor del av sortmaterialet innehåller en gen som är resistent mot mjöldagg, så kallad mlo-resistens. I enstaka fält med känsliga sorter fanns bekämpningsbehov. Som mest noterades 100 % angripna blad i två kornfält, på västra slätten i Östergötland, med de tidiga sorterna Einar och Judit. I genomsnitt för alla fält nådde angreppet upp till 12 %. Mjöldagg påträffades i ca 30 % av de undersökta fälten.

Sköldfläcksjuka

Angreppen av *sköldfläcksjuka* var överlag obetydliga i prognosfälten. Som mest noterades 58 % angripna blad 1-3 från ett fält i Örebro. Sköldfläcksjuka påträffades i ca 15 % av de undersökta fälten.

Kornets bladfläcksjuka

Generellt fanns det lite primärangrepp av kornets bladfläcksjuka, men över 10 % angripna plantor i ett par fält. I tidigt sått vårkorn förekom lokalt starka angrepp av kornets bladfläcksjuka. I mitten av juni påträffades kornets bladfläcksjuka i nästan alla fält. Uppförökningen fortsatte och bekämpningsbehovet bedömdes som stort. Mognadsprocessen påskyndades mot slutet av vegetationsperioden och angreppet hann inte utvecklas så mycket som förväntat. Vid slutgraderingen den 8 juli i DC 73 var 37 % av blad 1-3 angripna. Brådmognaden i slutet av vegetationsperioden gjorde att merskörden för svampbehandling blev varierande, se tabell 13.

Bipolaris

Förekomsten av *Bipolaris* bedömdes som liten.

Ramularia

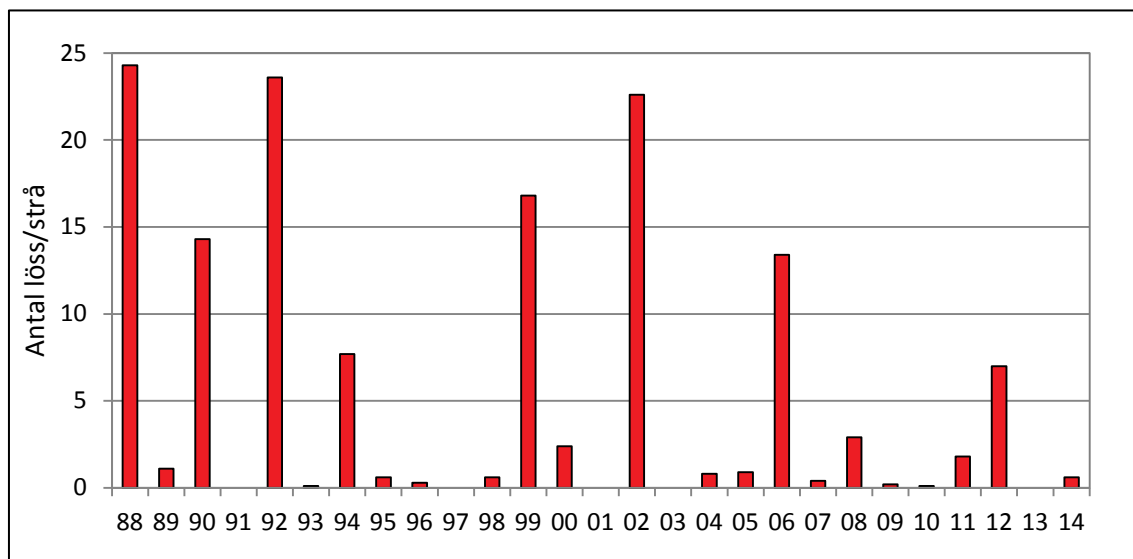
Sent under säsongen skedde en utveckling av *Ramularia* i många fält. Angrepp av *Ramularia* uppträder alltid sent på säsongen och det är svårt att få med sjukdomen i de traditionella graderingarna för prognosfälten. Utvecklingen på fälten är varierande beroende på såtidpunkt, och det skulle krävas en individuell anpassning av graderingstillfallet för varje fält för att få ett användbart resultat. En klar tendens tyder på att *Ramularia* är ett växande problem och att sjukdomen troligen undervärderas.

Tabell 13. Merskörd kg/ha, av olika fungicider i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2014.

Behandling	DC	Lövhulta	Marstad	Skälsund	Nybble	Medel
Obehandlat		9090	7790	5860	6780	7380
Proline 0,2 + Comet Pro 0,3	37-39	+430	+290	+610	+540	+470
Stereo 0,4 + Comet Pro 0,3	37-39	+590	-50	+530	+620	+420
Förfrukt		H-vete	Vårkorn	H-vete	Havre	
Sort		Tipple	Fairytales	Tipple	Luhkas	
Län		D	E	E	T	

Bladlöss

Redan sista veckan i maj upptäcktes de första bladlössen. Uppförökningen gick långsamt, flera kraftiga regnskuror och hjälp av nyckelpigor och andra nyttodjur var troliga orsaker till att bekämpningsbehovet uteblev. Förutom ett mycket sent sått fält i Örebro län, där det graderades 16 löss/strå, var det inget prognosfält där bekämpningströskeln överskreds.



Figur 20. Genomsnittliga maxangrepp av havrebladlus i korn 1988-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 21 havrefält mellan 5 maj och 22 juli.

Tabell 14. Varningsfältens sortfördelning i havre 2014.

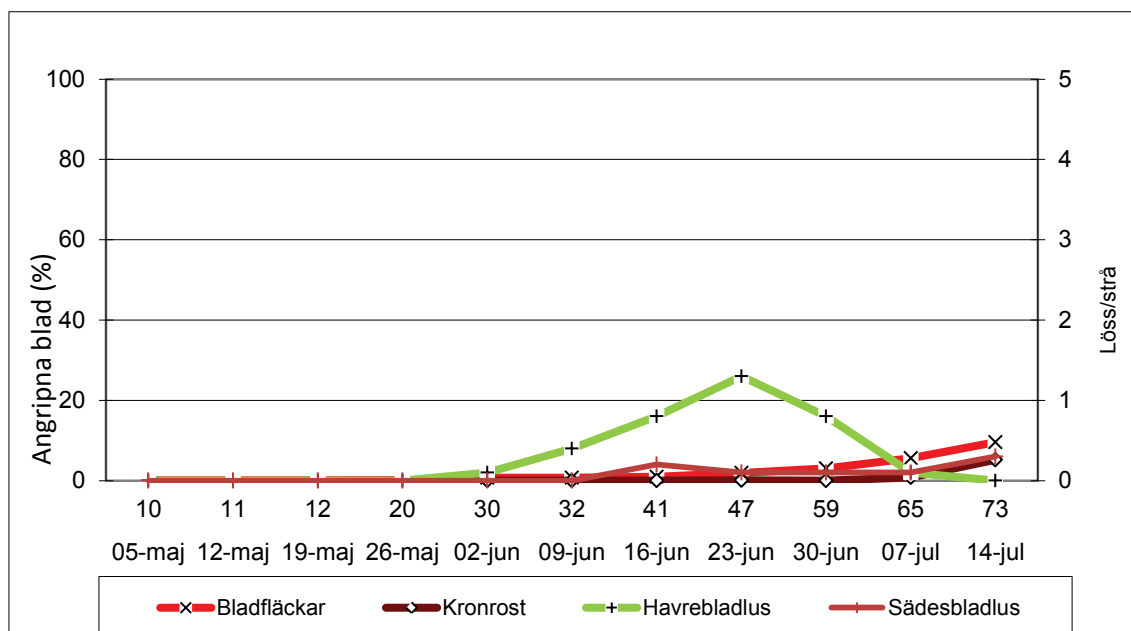
Område	Galopp	Akseli	Belinda	Galant	Haga	Kerstin	Okänd
Södermanlands län			2	2			1
Östergötlands län	1		3			1	
Örebro län		1	2		1	4	3

Sådd och grödutveckling

Enligt utsädesanalyserna förelåg betningsbehov i 10 - 20 % av de undersökta partierna till största delen på grund av *havrens bladfläcksjuka*. Andel partier som var smittade med *fusariuminfektioner* var lägre än föregående år. Vårsådden skedde under april månad. Grödan utvecklades bra under försommaren, en del sent sådda fält led av vattenbrist under slutfasen av vegetationsperioden. Skörden blev normal.

Havrens bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Endast svaga primärangrepp av *havrens bladfläcksjuka* förekom på våren. Mot slutet av säsongen skedde en viss ökning av bladfläckarna med som mest 42 % angripna blad. Överlag var bekämpningsbehovet litet.



Figur 21. Skadegörarutveckling i havre 2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Fusarium

Från spannmålshandeln rapporterades om låga halter av *Fusarium* i något enstaka sent skördat fält men överlag förefaller det vara låga halter i årets skörd.

Rost

Den första *kronrosten* påträffades i Östergötland veckan efter midsommar, vilket är något tidigare än normalt och indikerade risk för angrepp. Angreppet av kronrost var svagare än föregående år men i framför allt sent sådda fält förekom ett visst bekämpningsbehov. Som mest noterades 88 % angripna blad vid slutgraderingen den 15 juli i östra delen av Östergötland.

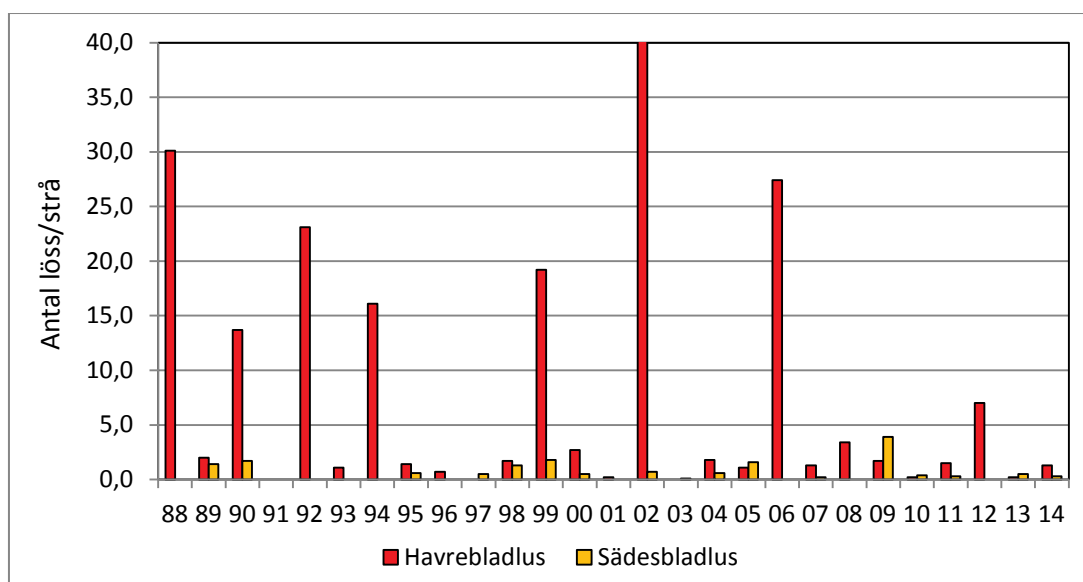
Både *svarrost* och kronrost noterades i ett sortförsök på Vikbolandet i Östergötland.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes den 17 - 18 maj i området. Flertalet av fälten hade då ännu inte passerat det känsliga 1,5-bladsstadiet. De första fritflugorna fångades redan vid 60 - 70 daggrader vilket tydde på en måttlig till stor population. Starka angrepp av *fritfluga* förekom i skogs- och mellanbygden. En inventering visade att det var i medel 13 % angripna huvudskott.

Bladlöss och rödsot

Antal ägg av *havrebladlus* på häggarna var litet på hösten. På de häggbuskar som avräknades hittades i medeltal 0,13 ägg/knopp och som mest 0,37 ägg/knopp. De första havrebladlössen påträffades redan sista veckan i maj, troligen influgna från närliggande områden. I de flesta fält hittades havrebladlöss men uppförökningen gick långsamt. Kraftiga regnskuror i kombination med naturliga fiender gjorde att bekämpningsbehovet blev litet till måttligt. Bekämpningströskeln överskreds i två prognosfält. Som mest noterades 12 bladlöss/strå i ett sent sått havrefält i Örebro län. *Sädesbladlöss* förekom inte i någon större omfattning och inget fält överskred bekämpningströskeln. Ingen *rödsot* noterades.



Figur 22. Genomsnittliga maxangrepp av bladlöss i havre 1988-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

HÖSTOLJEVÄXTER

Omfattning

Mellan den 28 april och 23 juni följdes veckovis 6 höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av *bomullsmögel*. I slutet av juni gjordes en avräkning i 19 fält av skador orsakade av *bomullsmögel*, *rapsbagge*, *kålmal* och *skidgallmygga*.

Tabell 15. Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2014.

Område	Pr44D006	Okänd
Södermanlands län	1	
Östergötlands län		5
Örebro län		

Sådd, övervintring och grödutveckling

Hösten 2013 såddes det drygt 20 % mer höstraps än normalt. De fält som såddes sent drabbades av långvarig torka med ojämn uppkomst och bitvis små plantor som följde. På grund av den milda och gynnsamma vintern var övervintringen trots detta mycket god.

I början av maj var det ca -5°C i Östergötland, lokalt ännu lägre, vilket resulterade i att rapsplantorna färgades violetta och fick böjda stjälkar. Några veckor senare kunde det konstateras *gråmögel* i den frostskaadade rapsen.

Gynnsam väderlek under sommaren medgav att grödan kompenserade den dåliga starten och avkastningen och kvalitén blev god. Oljehalten var överlag mycket hög.

Bomullsmögel

Höstrapsen började blomma tidigt, redan i slutet av april var höstrapsen i DC 60-63. Från 5 maj och en vecka framåt kom det mycket regn i hela regionen och risken för bomullsmögel ökade då höstrapsen stod i full blom.

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades under hösten ut i sex fält i området. Den 12 maj upptäcktes två apothecier i en depå utanför Nyköping. Angreppet av bomullsmögel i Östergötland blev litet, se tabell 16.

Tabell 16. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1995-2014.

År	Antal fält	Bomullsmögel % angripna plantor	Andel fält (%) med >20% angripna plantor
1995	53	19	36
1996	11	11	0
1997	24	15	25
1998	12	3	0
1999	13	6	0
2000	46	0	0
2001	14	1	0
2002	17	5	0
2003	16	2	0
2004	18	2	0
2005	13	1	0
2006	17	6	12
2007	12	2	0
2008	14	0	0
2009	13	2	0
2010	10	4	0
2011	13	0	0
2012	21	7	5
2013	11	0	0
2014	19	2	0

Enligt en undersökning utförd av Hushållningssällskapet i Örebro län 2014 var medelvärdet uttryckt i procent angripna plantor 10,6% (4 – 28 %). Ett sjukdomsindex baserat på en okulär bedömning av 100 plantor/fält gav ett index på 8,8 (3,5 – 24,8).

Rapsbaggar

Redan 10 april fanns det enstaka *rapsbaggar* i fälten, och i slutet av april var utflygningen kraftig.

Tabell 17. Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2014.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretroider, % exkl. Mavrik
2001	16	44 (18 - 79)	1,8	65
2002	20	20 (7 - 36)	1,1	14
2003	22	26 (11 - 69)	1,2	0
2004	10	9 (4 - 18)	1,0	0
2005	12	21 (8 - 33)	0,6	0
2006	15	34 (15 - 89)	1,1	0
2007	12	18 (11 - 28)	1,4	0
2008	14	9 (1 - 30)	0,4	17
2009	13	26 (8 - 48)	1,0	8
2010	10	15 (8 - 23)	0,5	0
2011	13	19 (10 - 33)	1,3	0
2012	10	23 (0 - 40)	0,7	0
2013	11	36 (19 – 48)	1,4	0
2014	19	27 (16 - 44)	0,6	0

Blygrå rapsvivel

Det var mer *blygrå rapsvivel* än normalt, ca 4-5 st/planta i slutet av april. Den blygrå rapsviveln gör i sig inte så stor skada, men den banar väg för skidgallmyggans äggläggning.

Skidgallmygga

I början av juni framträdde skador av *skidgallmygga*. En inventering visade att 3,1 % av skidorna var skadade i fälten, vilket var hälften så mycket som förra året. Troligen hade angreppet liten betydelse på skörden. Prognosmetod för angrepp av *skidgallmygga* saknas.

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 5 maj och 15 juli följdes 8 våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av *bomullsmögel*. Under sommaren inventerades även 12 fält i Östergötland för skador av *bomullsmögel*, *rapsbagge* och *skidgallmygga*.

Tabell 18. Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2014.

Område	Axana	Majong	Mirakel	Okänd
Södermanlands län		2		
Östergötlands län	1		1	2
Örebro län		2		

Sådd och grödutveckling

Insektstrycket på våroljeväxterna var stort under hela säsongen. *Jordloppor* försvårade uppkomsten, medan *rapsbaggar*, *kålmal* och *kålflugor* angrep plantorna senare. Skörden blev normal men med stora variationer. Ekonomin i odlingen påverkades negativt av att det krävdes ett ökat antal växtskyddsinsatser, delvis på grund av förbudet mot användning av neonikotinoider som betningsmedel som infördes under 2014.

Bomullsmögel

Sklerotier från *bomullsmögel* placerades ut i 8 fält under våren. De första apothecierna noterades i början av juni då rapsen var i full blom. Den regionala risken bedömdes som måttlig.

Tabell 19. Angrepp av bomullsmögel olika år.

År	Procent angripna plantor		
	D	E	T
1993	14	19	10
1994		<1	<1
1995		12	6*
1996	16	23	4*
1997	17	5	9*
1998		7	22*
1999		5	18*
2000		7	10*
2001	<1	<1	<1*
2002		2	7*
2003		9	16*
2004	0,5	2	16*
2005		1	11*
2006		<1	2*
2007		1	7*
2008		<1	4*
2009		3	8*
2010		3	4*
2011		5	20*
2012		1	6*
2013		1	Ingen uppgift
2014		0	0,5*

*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

Vid en inventering gjord av Hushållningssällskapet i Örebro län konstaterades att årets angrepp av bomullsmögel var mycket svagt, endast 0,5 % angripna plantor. Medelvärdet för angripna plantor under perioden 2003-2012 var 8,9 %. Under säsongen gjorde även Högskolan i Skövde en inventering i Örebro län, som också visade på mycket låga angreppsnivåer. Enskilt största faktorerna för angrepp är regnig väderlek och odlingshistorik, vilket avspeglar sig i inventeringen då fält med högst sjukdomsindex hade den gemensamma nämnaren att någon av värdväxterna oljeväxter, rödklöver eller ärter har odlats på fältet de senaste 8 åren.

Jordloppor och rapsbaggar

Vissa fält var hårt drabbade av gnag av *jordloppor*. Trots bekämpning var upp till 30 % av hjärtbladens bladyta skadad.

Inflygningen av *rapsbaggar* följdes i två fält med hjälp av gulskålar som räknades av varje dag. Det var stor variation i antalet baggar med mellan 20-600 baggar/dygn, vilket visar att vädret har stor betydelse för inflygningen.

I Östergötland inventerades insektsskador i 12 fält. Fälten hade behandlats i genomsnitt drygt fem gånger mot insekter, främst jordloppor, rapsbaggar, och kålmal. Användningen av insekticider i våroljeväxter ökade under 2014 då förbudet av neonikotinoider som betningsmedel infördes. Fördelningen av preparaten var följande: Mavrik 34 %, Beta Baytroid 23 %, Avaunt 13 %, Plenum 9 %, Fastac 7 %, Biscaya, Mospilan och Karate vardera 4 % och Sumi-Alpha 2 %.

Tabell 20. Inventering av rapsbaggeskador i våroljeväxter i Östergötland 2000-2014.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretrorider, % (exkl. Mavrik)
2000	26	42 (2 - 69)	3,3	100
2001	32	28 (3 - 92)	2,3	58
2002	10	28 (7 - 56)	2,7	17
2003	10	17 (11 - 8)	2,6	0
2004	10	12 (3 - 30)	1,5	7
2005	10	18 (4 - 34)	?	?
2006	12	17 (3 - 37)	2,2	8
2007	10	32 (8 - 49)	2,5	0
2008	6	9 (3 - 18)	2,3	7
2009	8	17 (6 - 49)	2,1	0
2010	8	10 (1 - 17)	2,7	8
2011	10	10 (1 - 21)	2,0	0
2012	9	28 (15 - 34)	2,2	0
2013	12	34 (22 - 46)	2,9	9
2014	12	37 (21 - 46)	5,3	36*

*) Inklusive bekämpningar mot jordloppor och kålmal. Mot jordloppor används endast pyretrorider.

Kålmal

De första rapporterna om *kålmal* kom den 21 maj, vid samma tidpunkt som andra år med angrepp. Även detta år kom kålmalarna med kraftiga vindar från sydost. Lokalt stora förekomster i början av juni resulterade ändå i lite angrepp tack vare det kyliga och regniga vädret resten av månaden.

Övriga skadegörare

Enstaka angrepp av *lilla kålflugan* i mitten av juni.

Skador av *skidgallmygga* inventerades i samband med övriga insektsinventeringar, i medeltal var 2,7 % av baljorna skadade.

LIN

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 5 maj – 15 juli graderades veckovis 7 linfält.

Tabell 21. Varningsfältens sortfördelning i lin 2014.

Område	Taurus
Södermanlands län	1
Östergötlands län	6
Örebro län	

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes i april. En snabb och jämn uppkomst av grödan gjorde att grödan såg mycket frodig ut under försommaren. Linfälten led av torkan under juli månad. Skörden blev generellt problemfri god kvalitet och normal avkastning undantaget en del torkskadade fält.

Linjordloppa

Den snabba och jämna uppkomsten gjorde att skadorna av den *stora linjordloppan* inte blev så stora trots att några betningsmedel mot linjordloppan inte är registrerade från och med 2014.

Övriga skadegörare

Angreppen av *Alternaria* blev svaga under sommaren. Inga andra skadegörare av betydelse noterades.

ÅKERBÖNA

Omfattning och sortfördelning

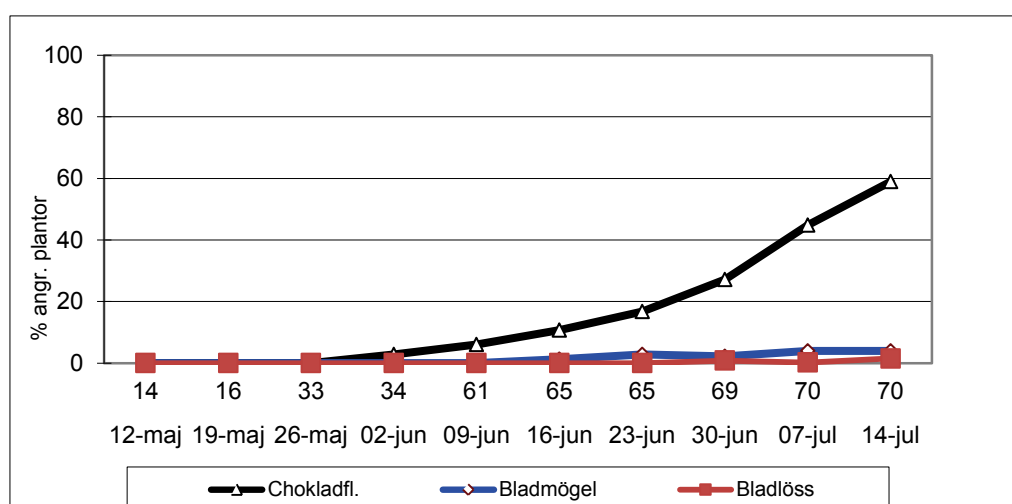
Under tiden 5 maj – 15 juli graderades veckovis 7 åkerbönfält.

Tabell 22. Varningsfältens sortfördelning i åkerböna 2014.

Område	Gloria	Isabell	Paloma	Tattoo	Okänd
Östergötlands län	2	1	1	1	1
Örebro län	1				

Sådd och grödutveckling

Grödan utvecklades bra fram till början av juli då torka i kombination med hög värme bidrog till brådmognad. Torkan ledde till tidig skörd under goda förhållanden men med låg avkastning.



Figur 23. Skadegörare i åkerböna 2014. Medeltal av Östergötlands och Örebro län.

Chokladfläcksjuka

Angrepp av *chokladfläcksjuka* började synas i första veckan av juni. Vid DC 65 var det angrepp i 70 % av fälten och den 25 juni var chokladfläcksjukan etablerad i alla fält.

Bönbladmögel

Bönbladmögel noterades i några fält veckan efter midsommar. Angreppet utvecklades inte och hade troligen liten inverkan på skörden.

Ärtvivel

Gnagskador av *ärtvivel* fanns i flertalet fält de första veckorna efter uppkomst. Plantorna påverkades inte av angreppen.

Övriga skadegörare

Ingen *bönrost* noterades i prognosfälten under säsongen.

Endast svaga angrepp av *bönfläcksjuka* noterades. Gnagskador av *ärtvivel* i normal omfattning. *Bönbladlöss* förekom i mindre omfattning i tre prognosfält i slutet av blomningen.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 5 maj – 15 juli graderades veckovis 10 ärtfält. Baljprov för inventering av skador av ärtvecklare togs under andra delen av juli.

Tabell 23. Varningsfältens sortfördelning i ärter 2014.

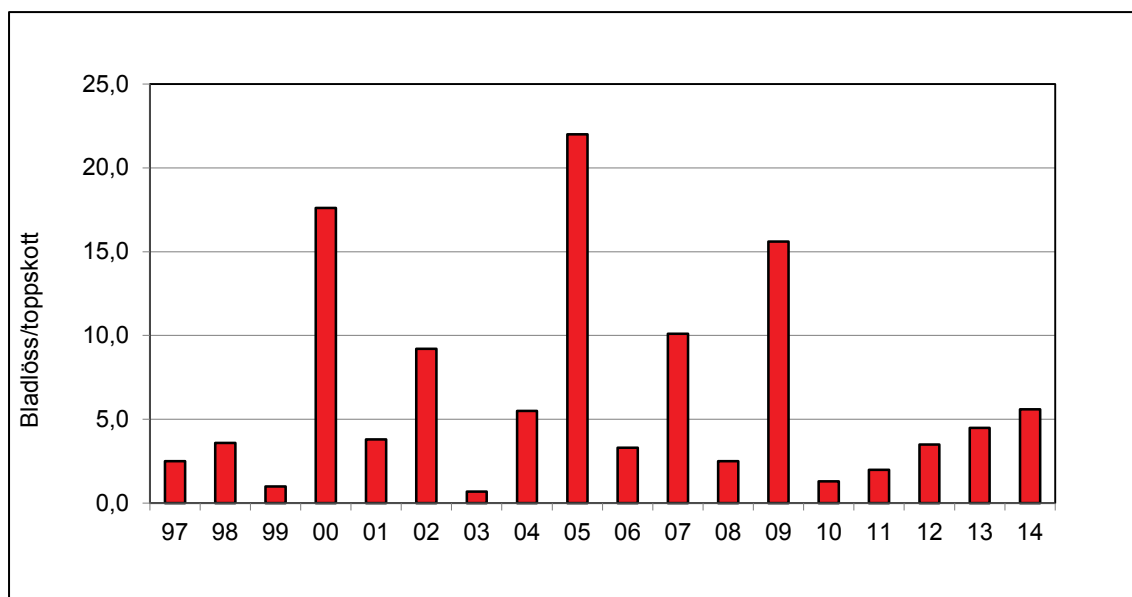
Område	Clara	Ingrid	Onyx	Nitouche	Okänd
Södermanlands län		1	2		
Östergötlands län	3			1	1
Örebro län			2		

Sådd och grödutveckling

Gynnsamma förhållanden under sådd och uppkomst bidrog till att ärtfälten såg överlag mycket bra ut under försommaren. Bekämpningsbehovet mot *ärtvecklare* och *ärtbladlöss* var litet. Höga temperaturer och torka i baljsättningen bidrog till att ärtfälten fick en något för snabb avmognad. Avkastningen blev normal.

Ärtbladlöss

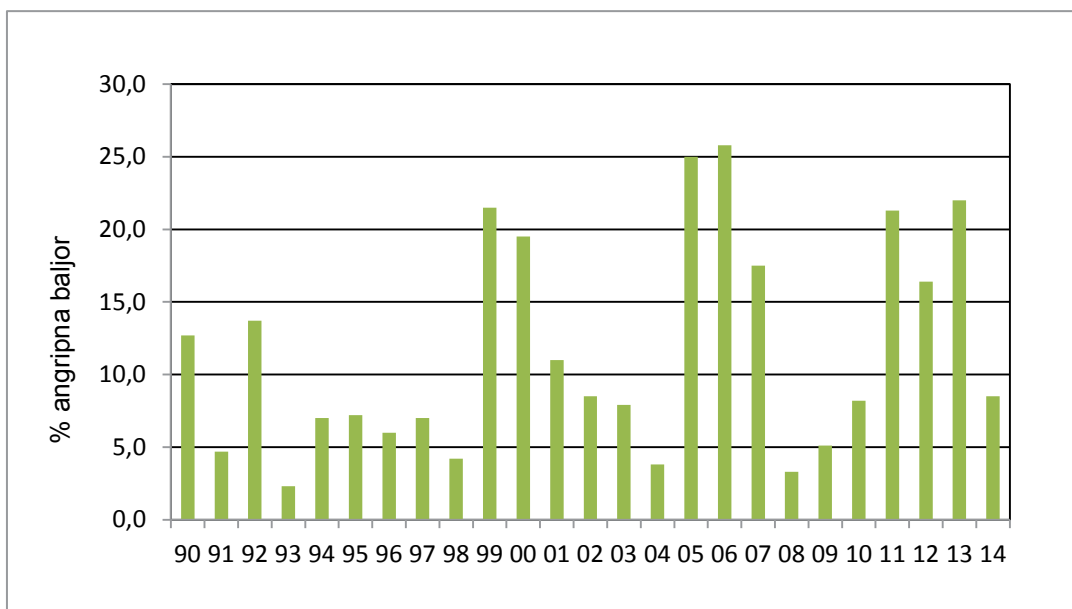
Vid begynnande blomning den 10 juni fanns det *ärtbladlöss* i två fält. Som mest noterades 22 löss/toppskott. I 30 % av fälten överstegs bekämpningströskeln.



Figur 24. Genomsnittliga maxangrepp av bladlöss i ärter 1988-2014. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. I genomsnitt var 9 % (3 % – 14 %) av baljorna angripna i de sju fält som inventerades. Inget av fälten låg över den ekonomiska skadetröskeln på 50 % angripna baljor för foderärter och för matärt ca 20 %.



Figur 25. Angrepp av ärtvecklare (% angripna baljor) 1990-2014 i genomsnitt för Östergötlands, Södermanlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Stor förekomst av gnagskador av *ärtvivlar* under uppkomsten. Skadorna är mycket sällan så allvarliga att de påverkar beståndet.

Förekomsten av *ärtrrips* var låg och saknade betydelse.

Ärtbladmögel rapporterades från tre varningsfält i nivåer upp till 40 % angripna plantor.

POTATIS

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 20 maj - 28 augusti graderades veckovis sju potatisfält.

Tabell 24. Varningsfältens sortfördelning i potatis 2014.

Område	Bintje	Folva	King Edward	Solist	Ukama
Södermanland					
Östergötland	1	1	2	2	1
Örebro					

Sättning och grödutveckling

Sättningen var utdragen därför att våren kom tidigt och avbröts några veckor på grund av sämre väder, som sedan åtföljdes av en andra sättningsperiod. Det var stor spridning i tillväxt i prognosfälten vilket förmodligen kan härledas till den långa sättningsperioden. Juni karakteriserades av regnigt och kyligt väder, medan juli och större delen av augusti var ovanligt varma och torra. Överlag blev skördarna normala, för de som haft möjlighet att vattna ett flertal gånger. Mer *skorv* än normalt vilket ökar risken att partier kan nedklassas.

Groddbränna

Årets angrepp av *groddbränna* var den lägsta under den senaste femårsperioden.

Potatisbladmögel

Det regniga junivädret resulterade i tidiga stjälkangrepp av *potatisbladmögel* i två fält i Östergötland och ett i Närke, men det torra och varma vädret som följde hindrade vidare spridning av angreppet. Rapporter från södra Sverige, Danmark, Tyskland och England talade om en likartad angreppsbild med tidiga stjälkangrepp som var svåra att upptäcka. Prover har tagits i fälten för att fastställa härkomsten av smittan.

Stjälbakterios

Inga angrepp av *stjälbakterios* är noterade i området.

Gråmögel och torrfläcksjuka

Som vanligt gick det lätt att hitta *gråmögel* i många fält. Några enstaka angrepp av *torrfläcksjuka* har påträffats under året.

Insekter

De gula klisterfällorna för räkning av *stritar* sattes ut extra tidigt i år, vilket medföljde att den första generationen kunde fastställas med större säkerhet. Vid det första avräkningstillfället den 26 maj var det den högsta noteringen för säsongen med ett medeltal på 50 stritar/dag och fälla, vilket var nästan dubbelt så mycket som förra året. Storleken på den andra generationen varierade mer.

Några fält som inte var betade drabbades av *bladlöss*. där avräkningarna var över bekämpningströskeln på 10 bladlöss/blad under augusti.

MAJS

Omfattning

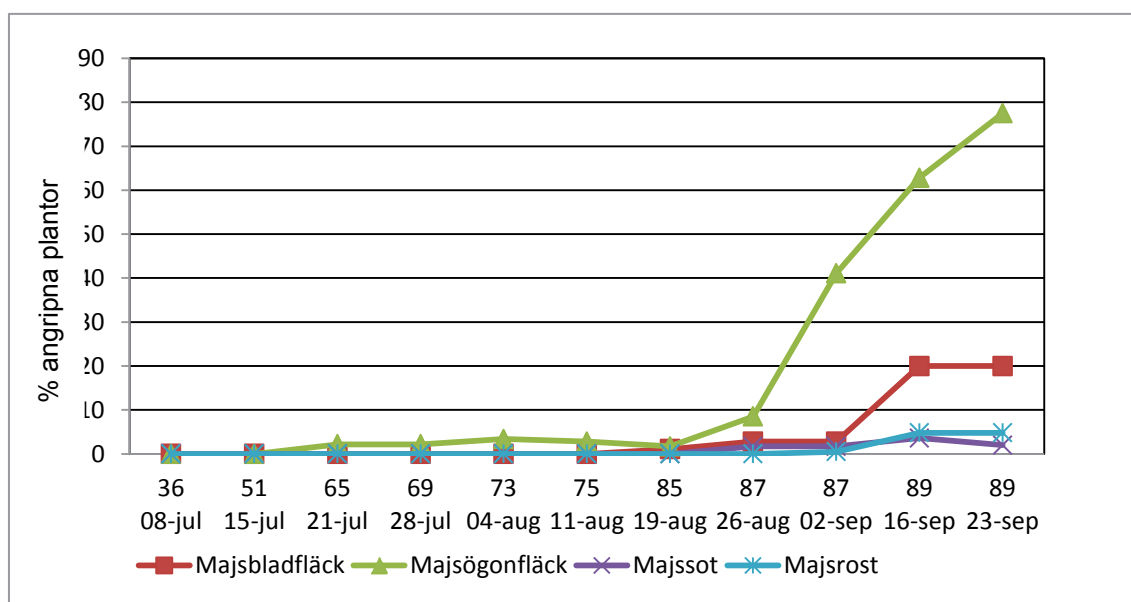
Under tiden 9 juli – 26 september graderades veckovis sju majsält.

Tabell 25. Varningsfältens sortfördelning i majs 2014.

Område	Activate	Coryphee	Kaspian	Okänd
Södermanland				
Östergötland	4	1	1	1
Örebro				

Sådd och grödutveckling

Förutsättningarna vid sådden och under försommaren var mycket lovande, men en del fält på lätta jordar led av torkan i juli månad och brådmognade. Skörden blev normal eller något under det normala på de lätta jordarna.



Figur 26. Skadegörarutveckling i majs 2014. Medeltal för Östergötlands län.

Majssot

Majssot noterades i två fält från den 9 juli. Svampen är både jordburen och utsädesburen. Svampen gynnas av varmt och torrt väder som följs av mycket regn, vilket förklarar säsongens ökade angrepp jämfört med föregående år. Störst risk för angrepp i fält med ensidig odling av majs.

Majsögonfläck

Majsögonfläck konstaterades i sex fält. Den tidigaste noteringen var från 27 juli. Majsögonfläck uppträder fläckvis i fält. Det torra vädret under sommaren är förmodligen orsak till att angreppen blev svagare i år jämfört med förra året.

Majsbladfläck

Cigarrformade ljusbruna fläckar karakteriserar *majsbladfläck* och konstaterades redan 25 juli i ett fält. Svampen gynnas av hög temperatur och luftfuktighet samt mulet väder. Den 16 augusti var angreppet etablerat på alla bladnivåer, och vid slutgraderingen hade bladet vid kolven 25 % angripen bladyta.

Majsrost

Majsrost noterades i ett fält från den 5 september. Det är troligen en sjukdom som har mindre betydelse då den uppkommer så sent på säsongen.

Fusarium

Inga angrepp av *Fusarium* noterades.

Bladlöss

Havrebladlus förekom hela säsongen och i några fält uppskattades antalet löss vara cirka 200 löss/planta.

Majsmott

Majsmott noterades för första gången i majs i Östergötland i två fält under säsongen. Majsmottet har förekommit i Skåne och Kalmar sedan 2011. Majsmottets larv går lätt att hitta i stängeln där man ska leta när man först sett en avbruten stjälk eller borrhål och borrhål vid kolven. En eller två larver per planta borrar sig sedan ner till marknivå där de övervintrar i skydd av stjälken. Majsmottet räknas som en av de allvarligaste skadegörarna på majs eftersom den är svår att bekämpa kemiskt. Bästa sättet att kontrollera majsmottet är alltså förebyggande genom nedputsning av stubb med till exempel en betesputs och djupare plöjning på hösten. En annan viktig förebyggande åtgärd är att undvika odling av majs efter majs.

Författare: Göran Gustafsson, Sara Furenhed
och Anders Arvidsson

Omslag: Gulrost

Foto: Gunilla Berg

Eftertryck tillåts om källan anges.

Adresser:

Jordbruksverket
Växtskyddscentralen
Dragarbrunnsgatan 35, 2 tr.
753 20 Uppsala
Tfn 036-15 50 00

Jordbruksverket
Växtskyddscentralen
581 86 Linköping
Tfn 036-15 50 00

Jordbruksverket
Växtskyddscentralen
Klostergatan 13
532 30 Skara
Tfn 036-15 50 00

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

Jordbruksverket
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
www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-8025
JO14:13