



Växtskyddsåret 2015

Västra Götalands och Värmlands län

Omslag: Rödsotvirus i höstkorn

Foto: Gunilla Berg

Eftertryck tillåts om källan anges

Författare: Lars Johansson, Cecilia Lerenius,
Lisbeth Bergh

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

www.jordbruksverket.se/vsc

VÄXTSKYDDÅRET 2015

Av Lars Johansson, Lisbeth Bergh och Cecilia Lerenius Växtskyddscentralen
Skara

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	2
Väder 2014/15.....	3
Grödornas utveckling	8
Höstvete.....	9
Råg	14
Rågvete.....	16
Höstkorn.....	19
Vårvete.....	21
Vårkorn.....	23
Havre	25
Höstoljeväxter ..	28
Åkerböna.....	30
Potatis.....	32

Inledning

I denna skrift sammanfattas resultaten av prognos- och varningsverksamheten i Västra Götalands län och Värmlands län under växtskyddsåret 2015. Avsikten är att beskriva förekomsten av olika skadegörare samt vädret under året. Redovisningen presenteras på Växtskyddscentralens hemsida, www.jordbruksverket.se/vsc. Försöksrapporter samlas på www.sverigeforsoken.se. Växtskyddsåret från Växtskyddscentralens övriga regioner, samt äldre upplagor finns på [vår webbplats](#), som du når via denna adress: www.jordbruksverket.se/vsc.

Syftet med prognos- och varningsverksamheten

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 i graderingsverksamheten

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.

Tabell 1. Antal varningsfält 2015 i olika områden och grödor.

Län	Höstvete	Råg	Rågvete	Höstkorn	Vårkorn	Havre	Höstraps	Potatis	Vårvete	Åkerböna	Summa
Västra Götaland	35	5	9	4	17	10	4	7	3	11	105
Värmland	4	0	0	0	4	3	0	0	2	0	13
Därav ekologiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	

Metoder för veckovisa graderingar och inventeringar

Från slutet av april till mitten av juli sker en regelbunden bevakning av skadegörare i stråsäd, oljeväxter och åkerböna genom att obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält graderas en gång i veckan. 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. Även i potatis sker regelbunden bevakning av skadegörare men i behandlade rutor. Förutom konventionellt odlade fält har även avläsningar utförts i två fält med ekologiskt odlade åkerböner, se tabell 1.

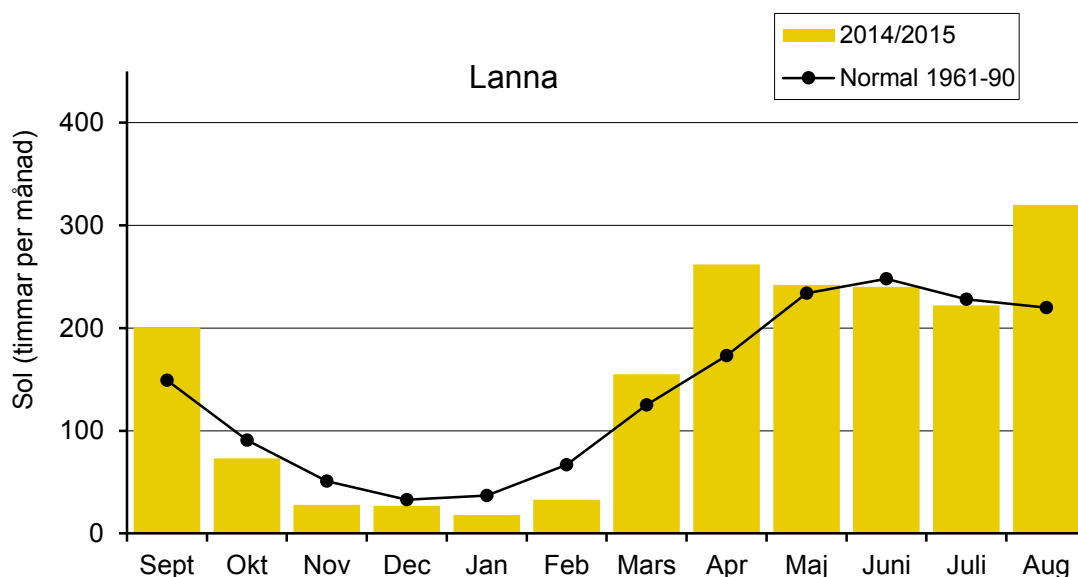
Väder 2014/2015

Sommaren 2014 avslutades med många regndagar under augusti. Lokalt kom mycket stora nederbördsmängder särskilt den 20 augusti. September bjöd på soligt, torrt och varmt väder. Första frosten inföll den 23 september men det var ett undantag. Frostnätter dröjde i allmänhet långt in i oktober eller in i november. Varmt väder under dagarna medförde därför att medeltemperaturer under hösten låg mycket över det normala. Under oktober slogs en del värmerekord. Men månaden var också mycket regnigare än normalt i Bohuslän, Dalsland och Värmland. November var solfattig och torrare än normalt utom i Värmland, figur 1.

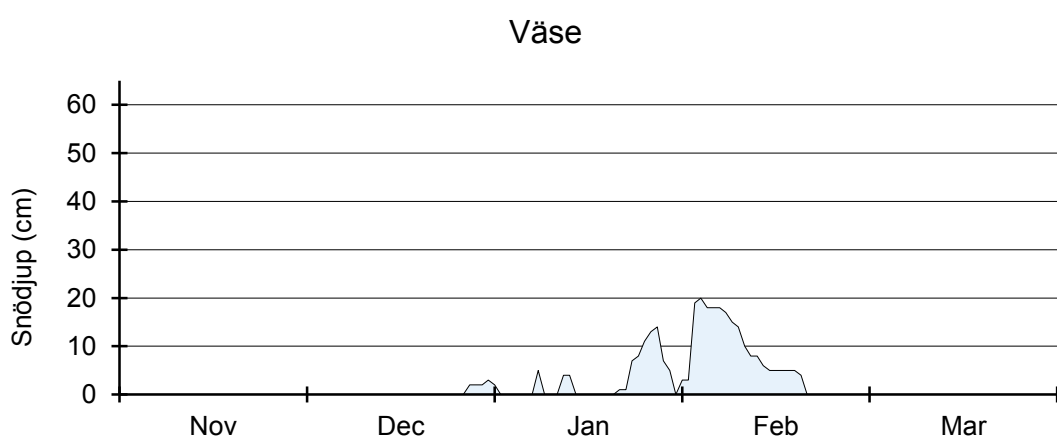
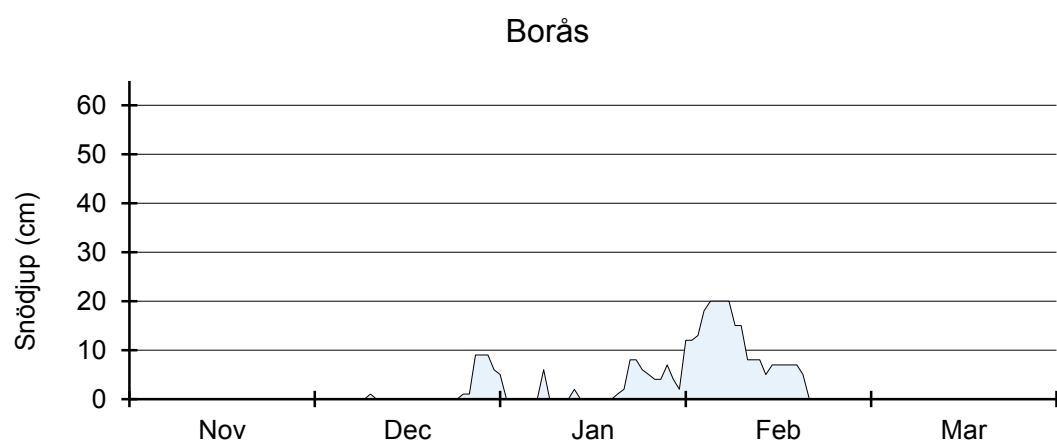
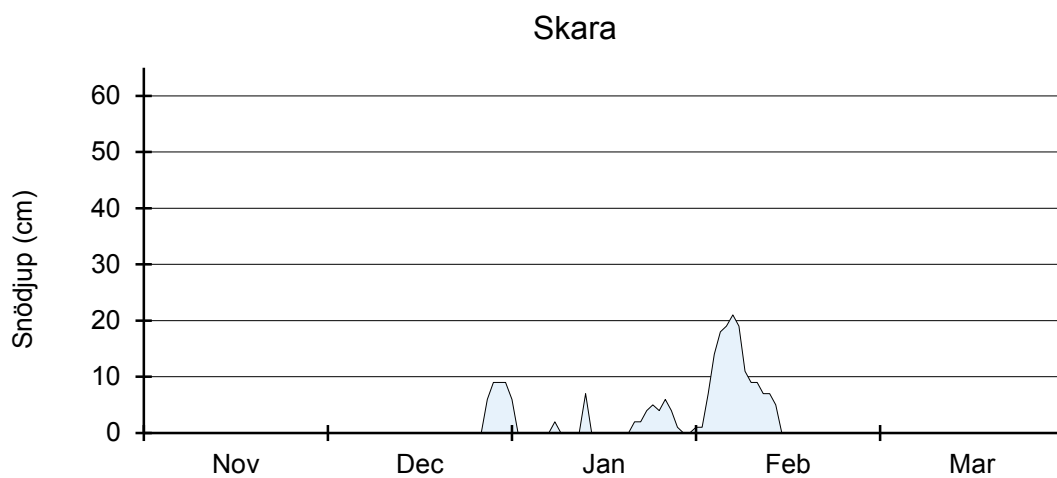
Vintern var mycket mild. Det kom lite snö till jul och sista veckan i december var det kallare med temperaturer på 10-20 minusgrader. De första veckorna på det nya året bjöd på mildare väder. Omkring 20 januari föll mer snö som gav ett snötäcke på några dm som låg kvar ungefär en månad, figur 2.

Våren kom tidigt eftersom också mars och april var varmare än normalt, figur 4. Dessutom föll mindre nederbörd än normalt, särskilt under april. Under maj däremot kom ungefär dubbelt så mycket regn mot vad det brukar göra, figur 3. Det var också betydligt kallare än normalt.

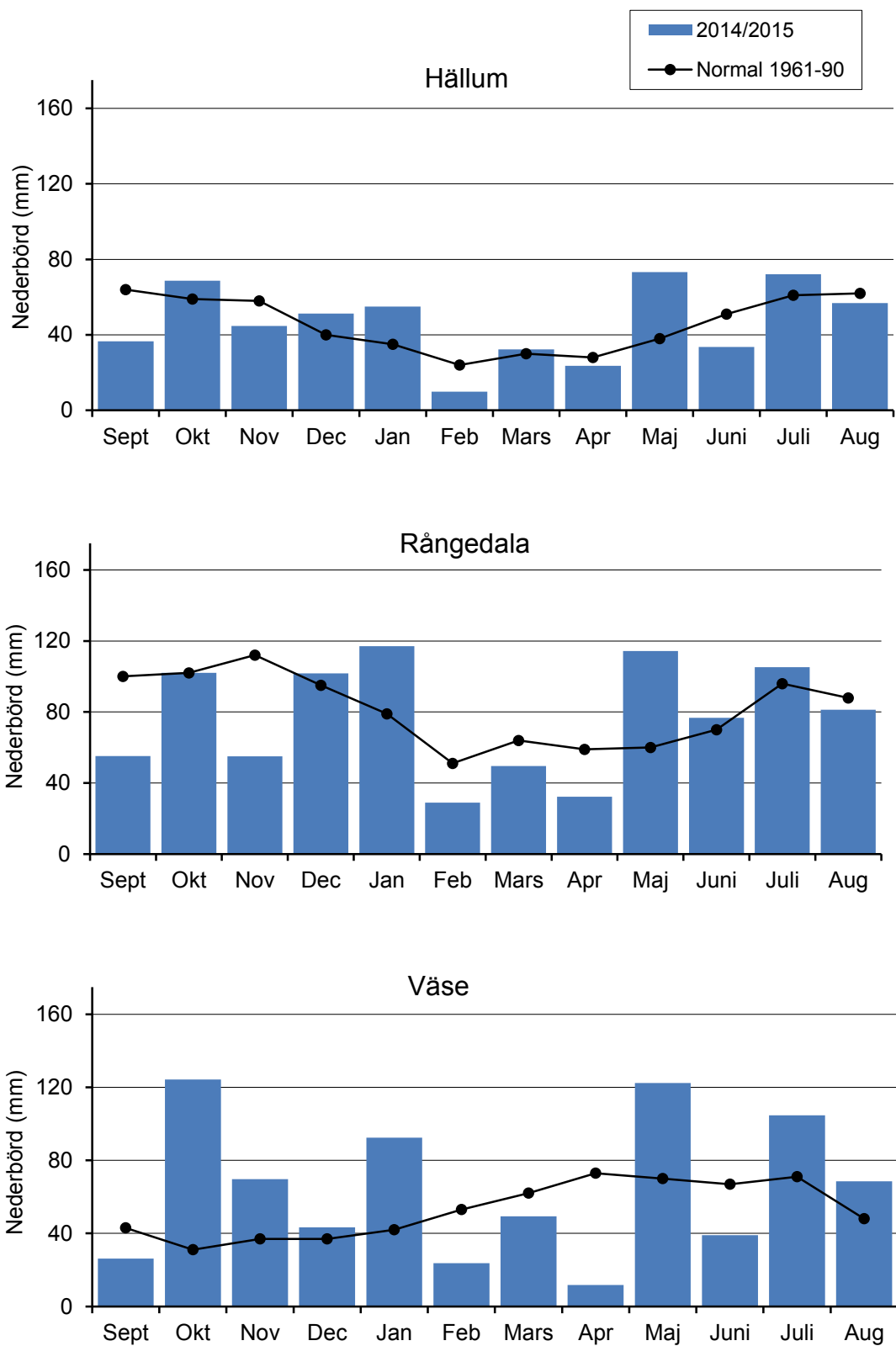
Det kallare vädret höll i sig under stora delar av juni. Första veckan av juli bjöd på sol och värme medan fortsättningen var som under en normal julimånad men med lite mer regn än vanligt. När augusti blev både soligare och varmare än normalt var det en fin avslutning på sommaren som annars bara upplevdes som kall och regnig, figur 5.



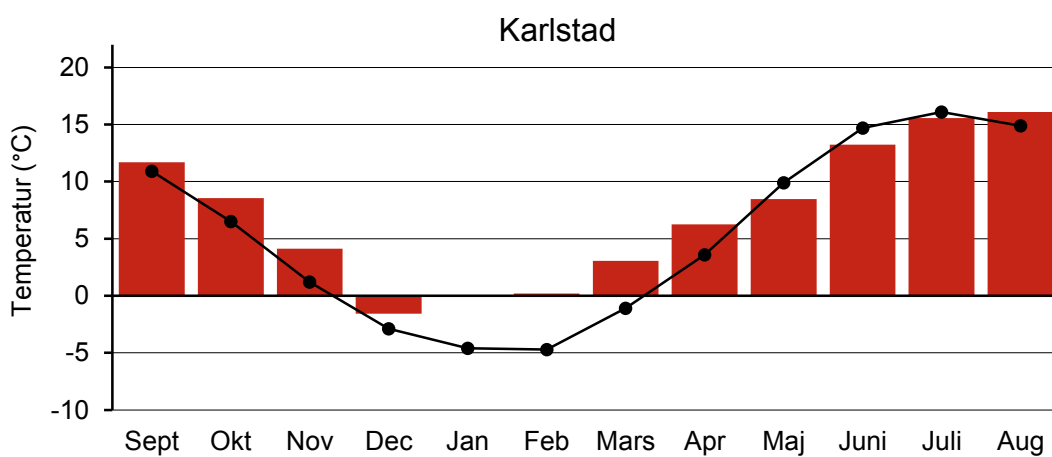
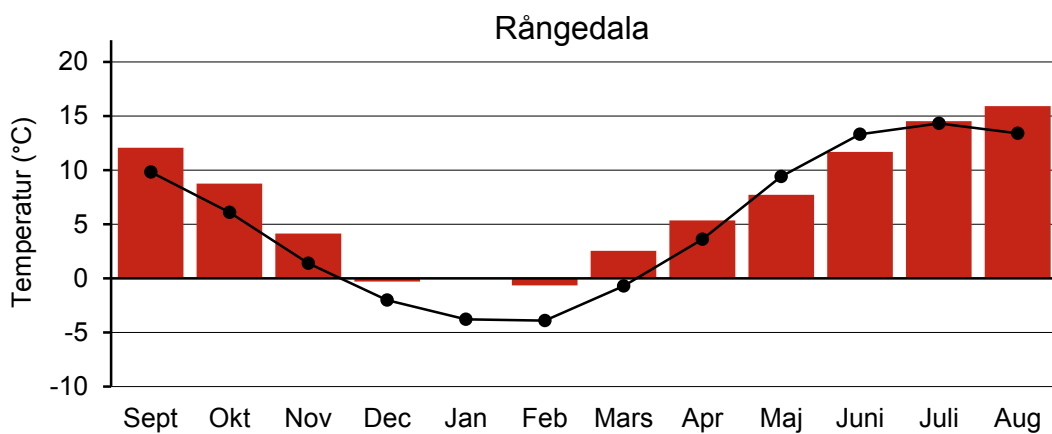
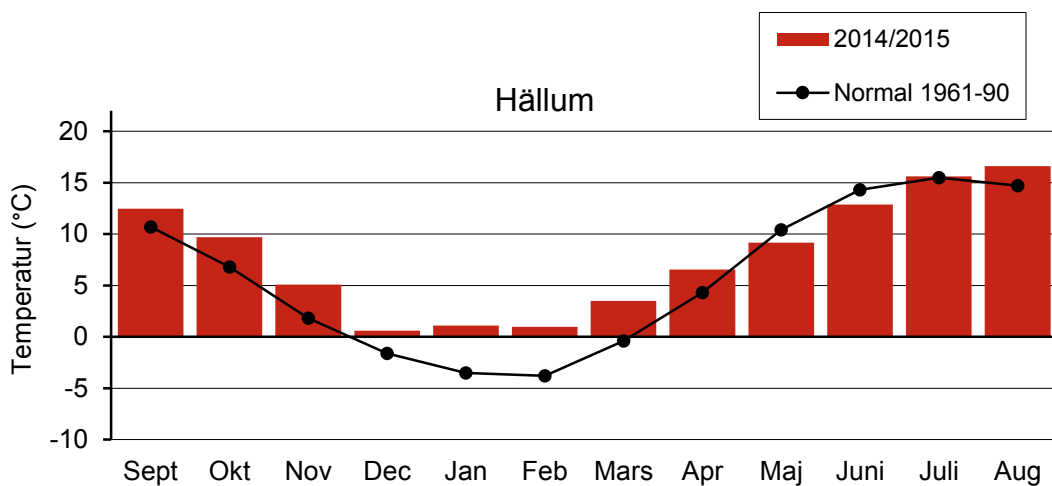
Figur 1. Antal soltimmar månadsvis i Lanna 2014/2015 (SMHI).



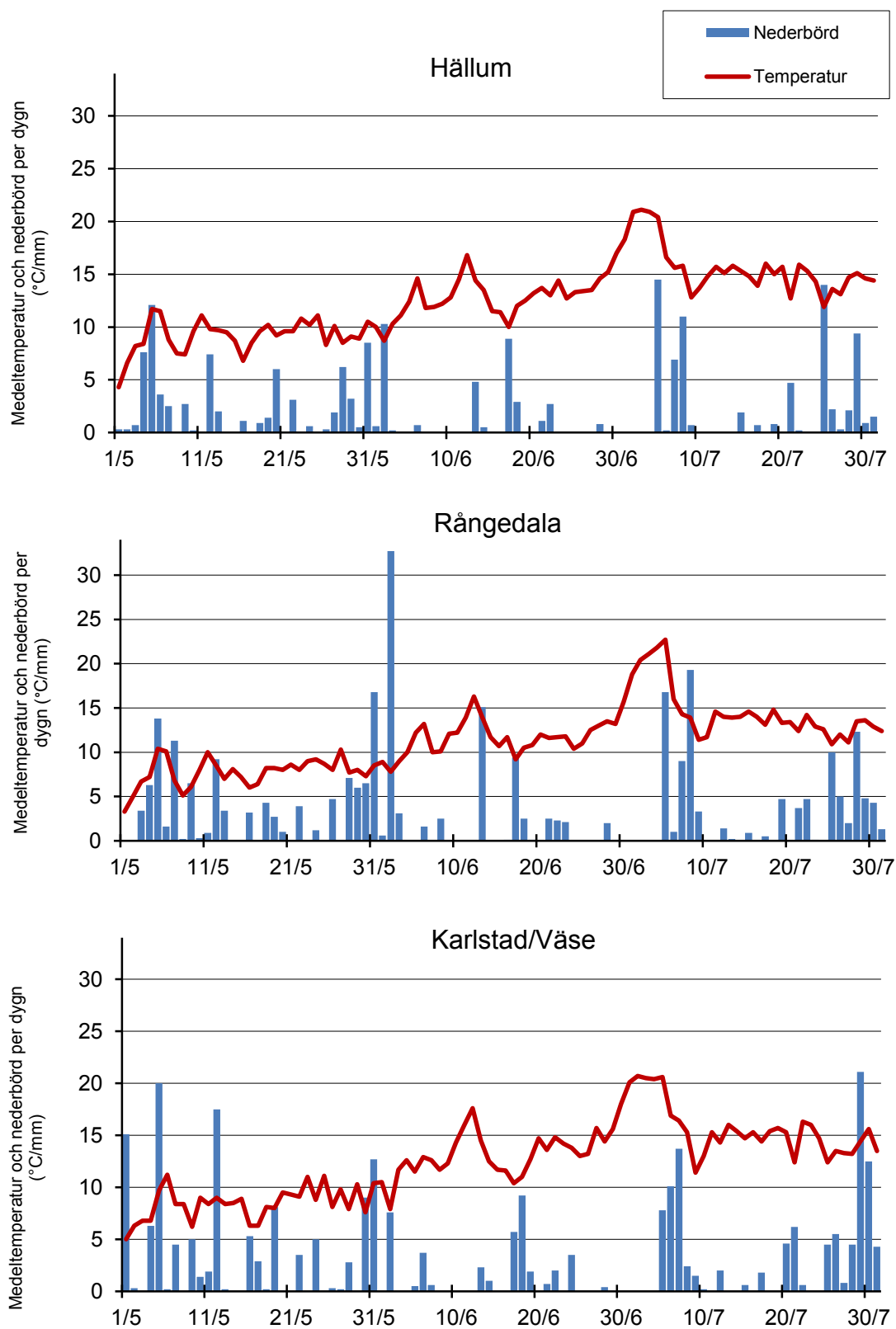
Figur 2. Snödjupet på tre platser i regionen vintern 2014/2015 (SMHI).



Figur 3. Månadsvis nederbörd vid tre platser i regionen 2014/2015 (SMHI).



Figur 4. Månadsvis medeltemperatur vid tre platser i regionen 2014/2015 (SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och medeltemperatur maj–juli 2015 vid tre platser (SMHI).

Grödornas utveckling

Höstsådd och övervintring

Trots många regndagar under augusti 2014 blev den sådda arealen höstoljeväxter i Västsverige ca 8 500 ha vilket är den största sedan 2010. Även arealen av höstvetete blev den största på många år. Under en period med stabilt väder som började under andra veckan i september kunde en stor del av sådden av höstsäd klaras av.

Såväl höstraps som höstsäd växte länge under den milda hösten och i många fält var bestånden frodiga inför vintern. Övervintringen var överlag god. Ett undantag var rågvete. I början av mars konstaterades lokala angrepp av snömögel i rågvetefält trots den milda vintern med bara kortvarigt snötäcke. De värst drabbade fälten var på lätt jord med bestånd som hade varit mycket frodiga innan vintern. I enstaka fall var angreppen så omfattande att omsådd var nödvändig.

Vårsådd och utveckling under våren

Vårbruket kom igång i mitten av mars och pågick några dagar. Efter ett avbrott på några veckor med regn kunde den återupptas en vecka in i april. I områden där inte hade varit tillräckligt upptorkat medförde nya omslag till ostadigt väder att vårbruket blev sent. I bl. a Dalsland och Bohuslän fanns det fält som inte såddes förrän första veckan i juni. En del av vårsådden tog skada av regnen, särskilt på styva lerjordar. Tillväxten hos höstgrödorna började tidigt men gick sen ovanligt långsamt och stråskjutning i höstvetete pågick i över en månad. I höstrapsen började blomningen en vecka in i maj.

Utveckling under sommaren

Den svala försommaren bromsade upp utvecklingen i höstgrödorna. Blomningen i höstraps pågick över en månad. Höstvetetet var t.ex. 1-2 veckor senare i utvecklingen jämfört med året innan. Axgången skedde drygt två veckor in i juni för merparten av graderingsfälten. Under månaden märktes en tydlig förbättring av tillväxten i åkerbönor och i de tidigaste fälten började blomningen i mitten av juni. Den pågick i flera veckor och baljor utvecklades på många bladnivåer. I vårsäd började axgången i de tidigaste fälten under slutet av juni.

Skörd och kvaliteter

Höstrapsen var grön länge och mognaden blev sen. Två veckor in i augusti började skörden. Avkastningen blev i många fall mycket bra. Det tog även lång tid innan andra höstgrödor var mogna. I tidiga vetesorter eller i ansträngda växtföljder var vattenhalten tillräckligt låg så att veteskörden kom igång i mitten av augusti. I många fält var dock inte grödan mogen och ett flertal regnavbrott gjorde att veteskörden pågick länge. Skördenivån i höstvetete blev mycket hög men proteinhalterna var låga. I en del fält förekom problem med liggsäd. I tidigt sådda fält med åkerböna kom skörden igång i mitten av september. Avkastningen i vårsäd var varierande beroende på hur väl grödan hade utvecklats under våren.

Höstvete

Omfattning och sortfördelning

I regionen graderades totalt 39 höstvetefält från 28 april till 14 juli. Tabell 2 visar sortfördelningen.

Tabell 2. Sorter i graderingsrutorna i höstvete 2015 i olika län.

Län	Olivin	Brons	Julius	Ellvis	Frontal	Praktik	Mariboss
Västra Götaland	7	3	12	8	1	1	3
Värmland	1		2				1

Utvintringssvampar

Efter den milda vintern var angrepp av **snömögel** sällsynt. I några fält bl. a i Värmland fanns mindre angrepp. Utvintringsskador på grund av **stråknäckare** förekom inte.

Stråbas- och rotsjukdomar

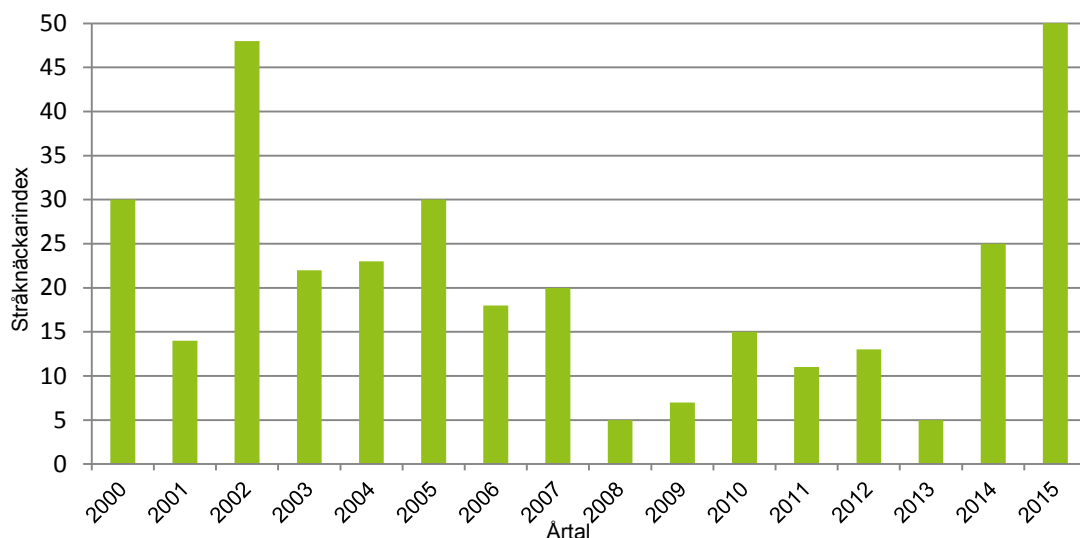
I prognosfälten var angreppen av **rotdödare** svaga enligt inventeringen och på samma nivå som senare års undersökningar, tabell 3. I genomsnitt blev index 1,5 i 24 inventerade prognosfält. Skadetröskeln anses ligga runt index 30-40.

Angrepp av **stråknäckare** inventerades i 38 prognosfält vid begynnande stråskjutning. Endast i ett prov överskreds bekämpningströskeln, 20 % skott med symtom på 2:a levande bladslidan. Det noterade värdet var 24 %. Ett angrepp kan även anges som ett index. I medeltal för alla fält blev index vid vårgraderingen 4.

Fram till den andra graderingen under sommaren utvecklades stråknäckarangreppen. Det visade ett annat index som beräknas vid sommargraderingen. Beräkningen 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). $Index = (1:or \times 0,25) + (2:or \times 0,50) + (3:or \times 1,00)$. Medeltalet för sommarindex blev 51, se figur 6. I flera fall noterades att höstvete i ansträngda växtföljder mognade tidigare än höstvete efter bra förfrukter vilket tyder på att sjukdomar bland annat stråknäckare kan ha varit orsaken. Trots högt index noterades inga samband med liggsäd som började förekomma i en del fält under juli. Den vanligaste orsaken till att plantor tippar omkull brukar vara att rötterna inte förmår att förankra plantorna i jorden, särskilt vid blöta förhållanden. Angrepp av andra stråbassjukdomar som **skarp ögonfläck** och **stråfusarios** var av liten betydelse i prognosfälten.

Tabell 3. Angrepp av rotdödare i höstvete 2015.

Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Västra Götaland	24	1,5	0	24



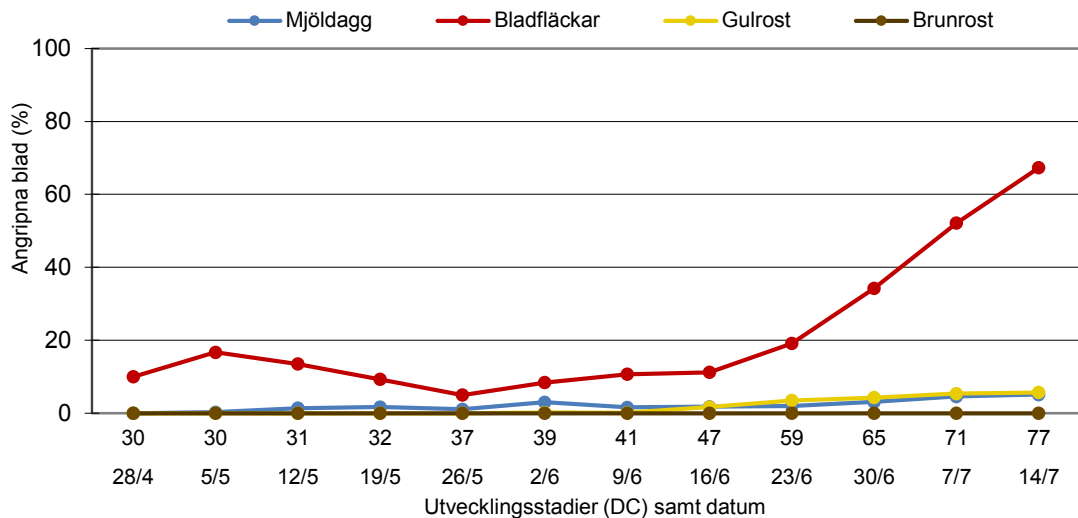
Figur 6. Angrepp av stråknäckare 2000-2015 i höstvete. Medeltal av sommarindex.

Mjöldagg

Endast i tre av prognosfälten förekom angreppen av **mjöldagg**. I ett av dem med sorten Mariboss var angreppet omfattande och bekämpningströskeln uppnåddes under början av stråskjutningen.

Bladfläckar

Efter vintern var angrepp av **svartpricksjuka** på de äldsta bladen vanligt förekommande, vilket hör till det normala. Många regndagar under våren och försommaren var gynnsamt för svampens smittspridning. Under de fyra närmaste veckorna före axgången uppmättes i medeltal 60 mm nederbörd i prognosfälten. Bekämpningsbehovet bedömdes därför kunna bli stort och delad behandling rekommenderades i fält där det fanns tydliga angrepp på de översta bladen. Lägre temperaturer än normalt under maj och juni medförde inte bara att grödan utvecklades långsamt, även angreppsutvecklingen gick långsamt. Ännu några dagar in i juli upplevdes grödan i många fält som frisk och grön. Vid slutgraderingen den 14 juli märkets dock en tydlig ökning då 67 % av de tre översta bladen var angripna av bladfläcksvampar, se figur 7. I de flesta prognosfälten utgjordes angreppen av svartpricksjuka. Tendensen de senaste åren att **vetets bladfläcksjuka** börjar bli något vanligare fortsatte. I ca 30 % av prognosfälten förekom angrepp och i tre av fälten var det den dominerade svampen. I figur 8 jämförs årets utveckling av bladfläcksvampar med hur det har sett ut de senaste fem åren.



Figur 7. Skadegörarutveckling i höstvetete 2015. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Rost

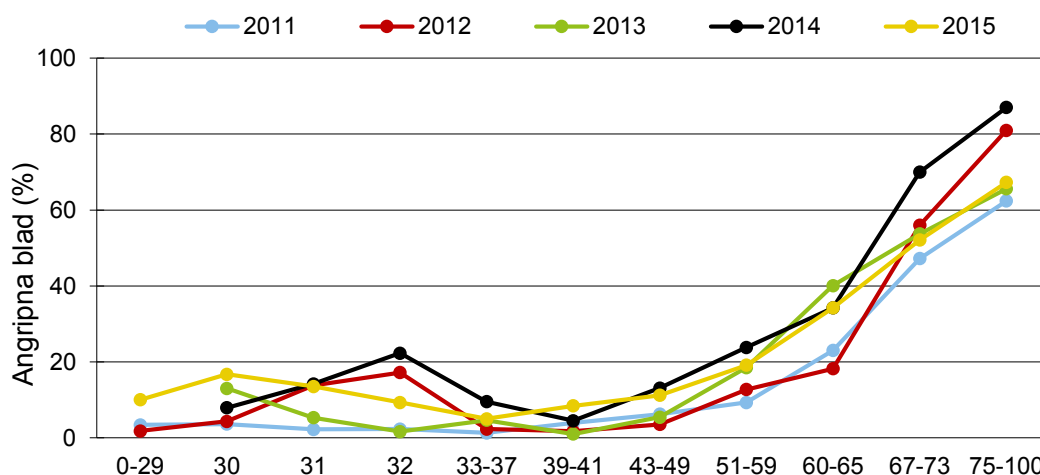
Gulrost i höstvetete rapporterades första gången i april. Det var i sorten Kranich. Bland prognosfälten fanns inga sorter som tillhör de mesta känsliga för nuvarande raser av gulrost. Det dröjde till sista veckan i maj innan första fallet rapporterades i prognosfälten. Det var begynnande angrepp i ett fält med sorten Olivin. En vecka senare fanns små angrepp i två av prognosfälten (Olivin och Julius). Det kom även rapporter om angrepp i sorten Julius i andra fält. Några dagar före axgång fanns gulrost i knappt 20 % av prognosfälten. Veckorna som följde tillkom inte fler fält med gulrost men i två fält med sorten Olivin utvecklades mycket kraftiga angrepp. I samarbete med Århus universitet, Flakkebjerg undersöks vilka gulrostraser som förekommer. Även olika sorters mottaglighet undersöks genom smittoförsök i fält. De två gulrostraser som har dominerat sedan flera år är ”Kranich” och Warrior”, tidigare kallad ”Ambition”. En variant av Warrior-rasen förekommer också men angreppen på de höstvetesorter som odlas i Sverige är likartad som för Warrior-rasen.

I området noterades inga fall med **brunrost** under graderingsperioden.

Övriga sjukdomar

Under sommaren var symptom av **axfusarios** i vete sällsynt. Sannolikt har låg temperatur och uppehållsväder under perioden då grödan blommade bidragit till detta.

Den gångna säsongen rapporterades inga fall med **dvärgstinksot** eller vanlig **stinksot**. Under 2011 förekom flera fall med angrepp i flera kommuner i Västra Götalands län. Efter samråd med handeln gick Växtskyddscentralen då ut med speciella betningsrekommendationer.



Figur 8. Utvecklingen av bladfläcksvampar i höstvetete 2011-2015. Medeltal för Västra Götalands län och Värmlands län.

Bladlöss

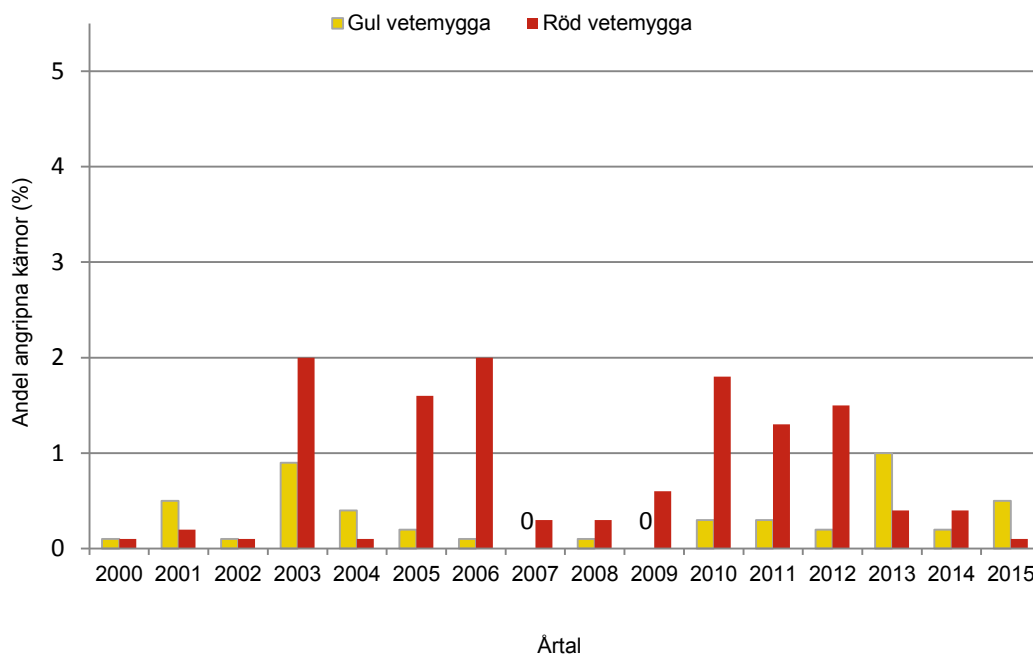
I några prognosfält noterades enstaka **sädesbladlöss** första gången i början av juni. Uppförökning gick långsamt och en vecka in i juli nåddes angreppsmax då det fanns löss i ca 40 % av fälten. I medeltal fanns endast 0,1 löss/strå och inte i något av prognosfälten uppnåddes bekämpningströskeln. Som mest graderades två sädesbladlöss/strå i ett av fälten. I några fall rapporterades också enstaka **havrebladlöss**.

Vetedvärgsjuka

Vetedvärgsjuka orsakas av ett virus som sprids med den **randiga dvärgstriten**. Förekomsten av stritar följs med hjälp av gula fångstskålar i fält. Under hösten fanns fångstskålar i fyra höstvetefält på slätten mellan Vara och Skara. Från mitt av september till en vecka in i oktober fångades fler randiga dvärgstritar än på många år i tre av fälten. Enligt de analyser som senare gjordes vid SLU, Ultuna bar dock ingen av stritarna på virus. Under våren sattes fångstskålar ut sista dagarna i april. Fram till den 18 maj hade inte någon randig dvärgstrit fångats. Höstvetet var då i DC 32 och tömningarna avslutades. Under sommaren inlämnades inga plantor med symptom av vetedvärgsjuka. Det kom heller inga rapporter om misstänkta angrepp.

Vetemyggor

Förekomsten av **röd** och **gul vetemygga** har varit liten under en lång följd av år, med undantag för 2003. Då hade ca en tredjedel av de undersökta fälten angrepp som var över 6 %. Årets genomgång av axprover från 38 fält visar på mycket små angrepp, se figur 9. Inte i något fält fanns mer än 6 % angripna kärnor (skadetröskeln). Som mest hittades 5,5 % angripna kärnor.



Figur 9. Andel kärnor (%) som angripits av gul- respektive röd vetemygga i höstvet 2000–2015.

Övriga skadedjur

Vid tidpunkten för att flaggbladets slida började vidgas graderades **trips**. I 21 fält fanns i medeltal 0,3 trips/strå med en variation mellan 0-1,0. I fyra av dem fanns 1 trips/strå. Bekämpningströskeln i höstvet är 1-2 trips/strå.

Under mitten av maj noterades i några höstvetefält i Bohuslän och i Dalsland ovanliga hålg nag på stråbaserna. Vid närmare kontroll hittades **åkersniglar** i fälten. I ett av fälten var det rödklövervall som förfrukt och endast kultiverat före sådd. I ett annat fält som var plöjt efter höstraps var skadorna störst i leriga fläckar i fältet. Denna typ av angrepp på våren har inte noterats tidigare.

Övrigt

I södra och sydöstra Sverige konstaterades under våren att det förekom kraftiga angrepp av **rödsotvirus** på många håll. Från Västsverige finns dock inga fall rapporterade i höstvet. Vid tiden kring midsommar var **fysiologiska fläckar** vanligt i fält med sorten Ellvis. Flaggbladen var kraftigt gulfärgade och ofta med rödaktiga bladspetsar. Orsaken är oklar men de tycks ofta vara en reaktion på någon slags stress. Det kan även vara en resistensreaktion. I vissa fält var fläckarna tydligare efter en svampbehandling. Det kom också rapporter om fläckar i andra sorter bland annat Mariboss. Symptom ser olika ut i olika sorter och en del kan se mycket svampliknande ut.

Råg

Omfattning och sortfördelning

Fem rågfält graderades under tiden 28 april till 7 juli. Sortfördelningen, se tabell 4.

Tabell 4. Sorter i graderingsrutorna i råg 2015.

Län	Palazzo	Brasetto
Västra Götaland	4	1

Mjöldagg

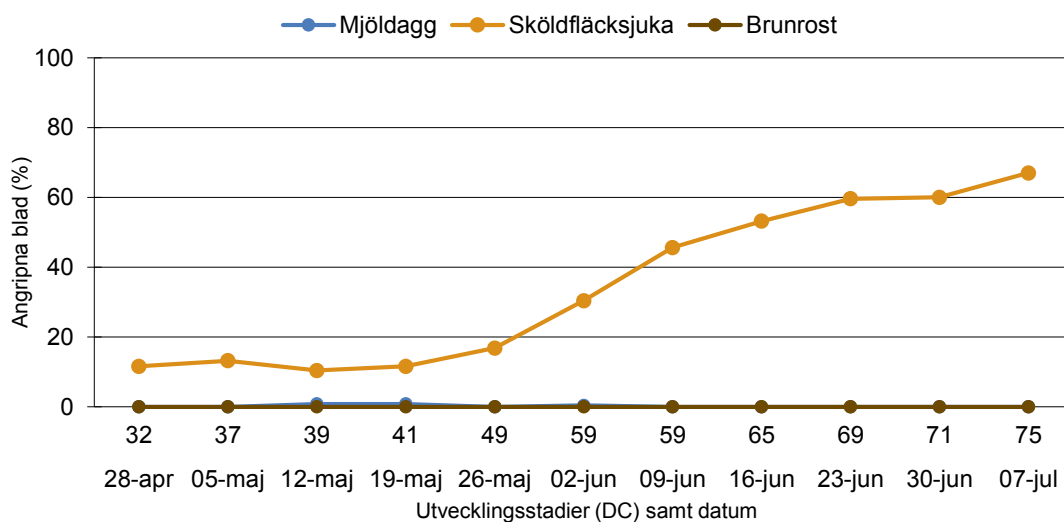
Det förekom svaga angrepp av **mjöldagg** i några av prognosfälten första veckorna i maj. Bekämpningströskeln uppnåddes inte i något av dem.

Sköldfläcksjuka

Vid den första graderingen förekom angrepp av **sköldfläcksjuka** i alla prognosfält. Under hela maj gick uppförökningen långsamt. I två av fälten uppnåddes bekämpningströskeln. Efter axgången märktes en tydlig ökning av angreppen och vid sista graderingen den 7 juli, rågen var då i mjölmognad, var i medeltal 67 % av de tre översta bladen angripna, se figur 10.

Rost

I prognosfälten förekom inga angrepp av **brunrost** under graderingsperioden.



Figur 10. Skadegörarutvecklingen i råg 2015. Medeltal för Västra Götalands län.

Trips

Trips avräknades i prognosfälten. I medeltal fanns mindre än 0,1 trips/strå. Bekämpningströskeln (0,5-1 trips/strå) uppnåddes inte i något av de fem fälten. Av den senare gradering där skadorna graderades framgår också att andelen skadade strån endast var 2 %, maxangrepp var 8 %.

Rågvede

Omfattning och sortfördelning

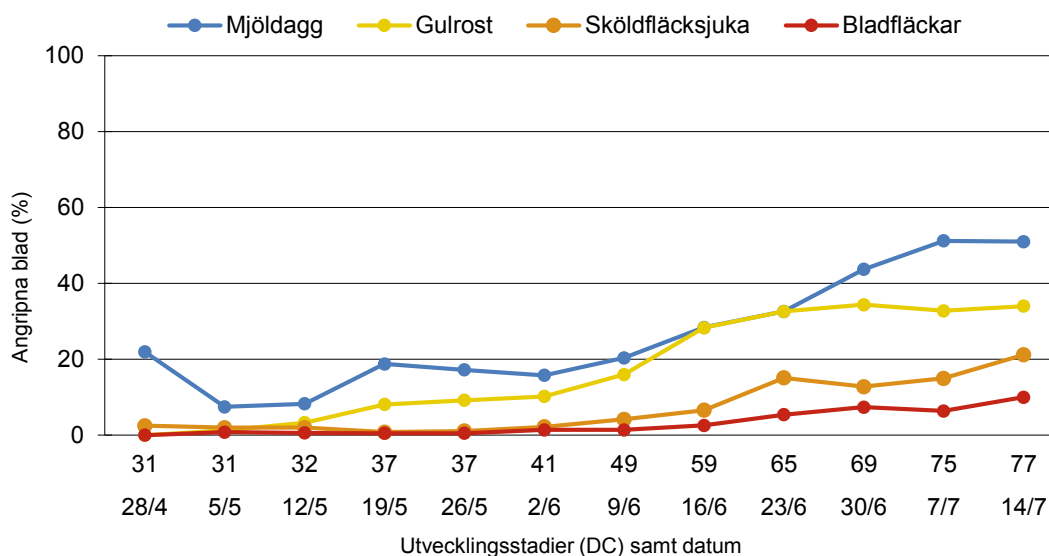
Totalt graderades nio fält med rågvete under tiden 28 april till 14 juli. Sortfördelningen framgår av tabell 5.

Tabell 5. Sorter i graderingsrutorna i rågvete 2015.

Län	Borwo	Tulus	Empero	Remiko
Västra Götalands län	2	4	2	1

Stråbas- och rotsjukdomar

Angrepp av **stråknäckare** graderades på våren på samma sätt som i höstvede. Vid graderingen undersöktes nio fält. I inget fält var angreppet i närheten av bekämpningströskeln, 20 % skott med symtom på 2:a levande bladslidan. Index blev därför lågt, endast 1 i medeltal. Vid sommargraderingen däremot blev index högt, i medeltal 45. Trots höga index i flera av fälten noterades inget samband med liggsäd.



Figur 11. Skadegörarutveckling i rågvete 2015. Medeltal för Västra Götalands län.

Mjöldagg

Vid den första graderingen i slutet av april fanns betydande angrepp av **mjöldagg** i fält med sorten Tulus. I alla sorter bland prognosfälten noterades mjöldaggsangrepp men oftast något senare under säsongen och i varierande omfattning. I 3-4 av fälten, främst med sorten Tulus uppnåddes bekämpningströskeln. Utvecklingen av mjöldagg under säsongen framgår av figur 11.

Sköldfläcksjuka

Sköldfläcksjuka förekom tidigt i flera av prognosfälten. I cirka hälften av dem fanns angrepp under försommaren men uppförökning gick långsamt. Först några veckor efter axgången noterades höga angreppsnivåer i några av fälten.

Bladfläckar

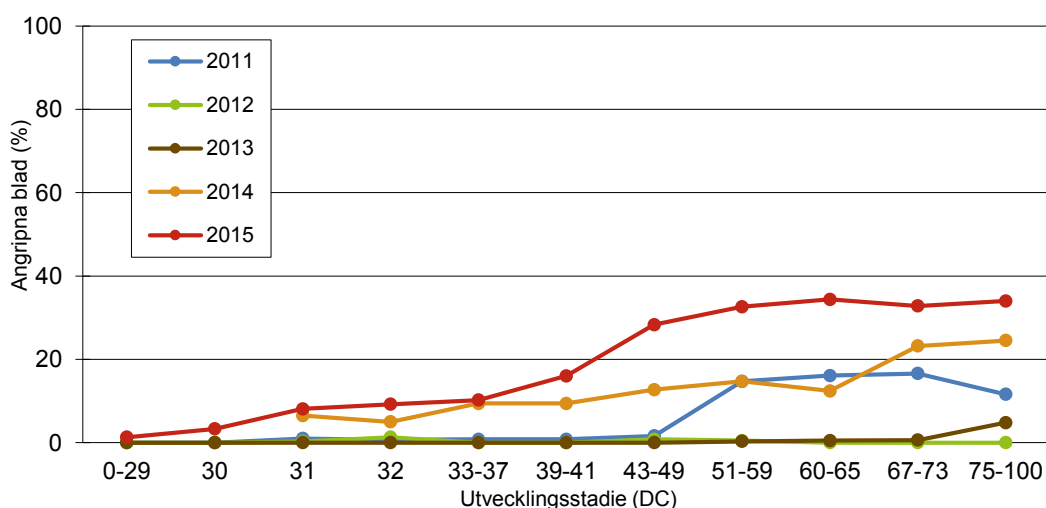
Angreppen av bladfläcksvampar, **vetets bladfläcksjuka** och **svartpricksjuka**, var generellt små hela säsongen. I några av prognosfälten märktes en viss ökning i angrepp vid sista graderingen, två veckor in i juli. I medeltal för samtliga fält var då 10 % av blad 1-3 angripna.

Rost

I mitten av april kom rapporter om begynnande angrepp av **gulrost** i några fält. I början av maj noterades det första angreppet bland prognosfälten. Under säsongen förekom angrepp i 5 av 9 prognosfält. I tre av dem var 100 % av bladen angripna vid tidpunkten för axgång eller någon vecka senare. Det var i sorterna Remiko och Empero. Vid slutgraderingen var angreppet i medeltal 34 % angripna blad, se figur 11 men med mycket stora sortskillnader. I flera sorter som tidigare förväntades ha s.k. vuxenplantsresistens t.ex. Remiko och Sequenz förekom kraftiga angrepp. Årets angrepp var det största på flera år, se figur 12.

Rågvete angrips generellt mindre av Kranich-rasen än av Warrior-rasen. Vid årets undersökningar vid Århus universitet konstaterades att två nya smittoraser förekommer. Det är dels en variant på den äldre ”aggressiva rågvete-rasen” och dels en ny ras som inte tidigare påträffats i Danmark eller Sverige. Detta gör troligen flertalet rågvetesorter mera mottagliga än tidigare.

Under graderingsperioden kom inga rapporter om angrepp av **brunrost** i grödan.



Figur 12. Angrepp av gulrost i rågvete, Västra Götalands län och Värmlands län 2011-2015.

Trips

Angrepp av **trips** avräknades i nio fält. I medeltal fanns endast 0,1 trips/stå (variation 0-0,2 trips/strå). Inte i något fält uppnåddes bekämpningströskeln dvs. minst 0,5-1 trips/strå. I en senare gradering bedöms tripsskador (% angripna bladslidor). Ett tripssymptom räknas när mer än halva bladslidans omkrets är guldfärgad och vissen (flaggbladens bladslidor). I medeltal för åtta fält var 17 % av stråna angripna (variation 0-50 %).

Bladlöss

Förekomsten av **sädesbladlöss** och andra bladlusarter var mycket liten under hela säsongen. Bekämpningströskeln överskreds inte i något prognosfält. Som mest hittades 0,4 sädesbladlus/strå i ett fält.

Vetemyggor

I axprover från nio rågvete-fält kontrollerades förekomsten av **vetemygga**. Endast i ett av dem fanns skador efter angrepp av röd vetemygga och bara på 0,5 % av kärnorna.

HÖSTKORN

Omfattning och sortfördelning

I fyra fält med höstkorn fanns prognosrutor som graderades under perioden 28 april till 30 juni. Sortfördelningen framgår av tabell 6.

Tabell 6. Sorter i graderingsrutorna i råg 2015.

Län	Apropos	Matros
Västra Götaland	3	1

Mjöldagg

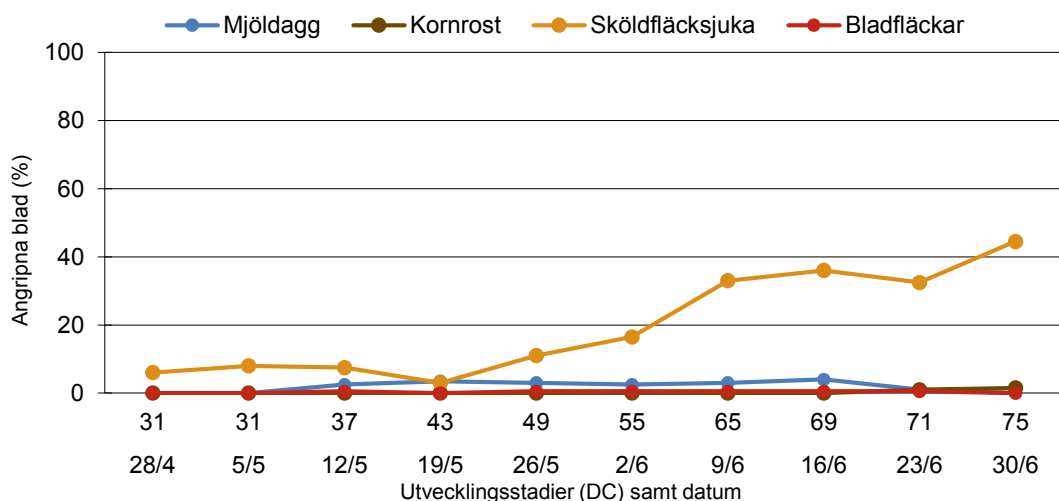
I prognosfälten noterades endast små angrepp av **mjöldagg**. Enligt rådgivningsprogrammet proPlant var vädret ogynnsamt för mjöldagg under större delen av graderingsperioden.

Sköldfläcksjuka

I höstkornet var **sköldfläcksjuka** den dominerade svampsjukdomen under hela säsongen. I slutet av april noterades de första fallen. Efter en dryg månad var angreppen stora i några av fälten. Vid den sista graderingen var i medeltal 45 % av bladen 1-3, angripna, se figur 13. I två av fyra prognosfält uppnåddes bekämpningströskeln.

Bladfläckar

Under hela graderingsperioden förekom inga eller endast mycket svaga angreppen av **kornets bladfläcksjuka** i prognosfälten.



Figur 13. Skadegörarutvecklingen i höstkorn 2015. Medeltal för Västra Götalands län.

Rost

Svaga angrepp av **kornrost** noterades sista veckan i juni i ett av prognosfälten.

Trips

Vid avräkningen av **trips** i prognosfälten konstaterades att det inte förkom några alls i prognosfälten. Vid senare graderingar kunde heller inte några skador påvisas.

Rödsotvirus

I ett fält i Bohuslän fanns misstankar om angrepp av **rödsotvirus**. Hösten innan hade angrepp av bladlöss noterats i fältet. I den analys av plantor som senare gjordes vid SLU Ultuna bekräftades att det var rödsotvirus. Inga fler misstänkta fall rapporterades.

Fysiologiska fläckar

Redan under våren var **fysiologiska fläckar** vanligt förekommande.

Vårvete

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades fem prognosrutor med vårvete i Västra Götalands och Värmlands län under perioden 12 maj till 14 juli. Sortfördelningen framgår av tabell 7.

Tabell 7. Sorter i graderingsrutorna i vårvete 2015 i olika län.

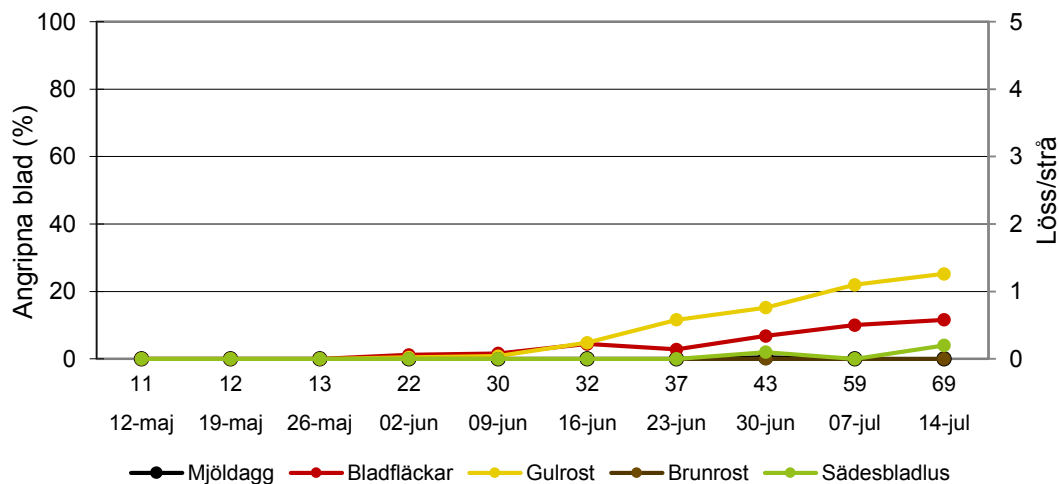
Län	Quarna	Hamlet	Diskett	Dacke
Västra Götaland	1	1		1
Värmland			2	

Mjöldagg

Under hela graderingperioden förekom endast mycket svaga angrepp av **mjöldagg** i ett prognosfält.

Bladfläckar

De första symptomen av bladfläcksvampar i prognosfälten rapporterades i början av juni. Angreppen befarades kunna bli stora eftersom det hade varit många regndagar både under maj och juni. Trots detta gick angreppsutvecklingen långsamt, troligtvis på grund av att temperaturen under stora delar av försommaren var betydligt lägre än normalt. Vid slutgraderingen den 14 juli noterades små eller måttliga angrepp i prognosfälten. I medeltal var 12 % av blad 1-3 angripna, se figur 14. Den dominerande svampen var **svartpricksjuka**.



Figur 14. Skadegörarutveckling i vårvete 2015. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Rost

I början av juni konstaterades begynnande angrepp av **gulrost** i ett prognosfält. Några veckor senare, vid tidpunkt för när flaggbladet växte ut, fanns gulrost i fler fält. Vid slutgraderingen den 14 juli var i medeltal 25 % av blad 1-3 angripna. I samtliga sorter som graderades förekom gulrost i varierande omfattning. Under graderingsperioden rapporterades inga fall med angrepp av **brunrost**.

Övriga sjukdomar

Under sommaren rapporterades inga fall med angrepp av **axfusarios**. Vid angrepp kan mögelgifter bland annat DON (deoxynivalenol) bildas. Se havre.

Bladlöss

Under hela graderingsperioden var det ovanligt lite bladlöss. Från mitten av juni och fram till slutgraderingen den 14 juli förekom bara enstaka **havrebladlöss** i prognosfälten. Även **sädesbladlösen** var sällsynta. I två av prognosfälten noterades som mest 0,2 sädesbladlus/strå.

Vetemyggor

En genomgång av axprover från fyra fält visade på små skador av **vetemygga**. I medeltal var 1,5 % av kärnorna angripna av gul vetemygga. Det största angreppet var ca 3 %.

Vårkorn

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 21 prognosrutor med vårkorn under perioden 12 maj till 14 juli. Sortfördelning framgår av tabell 8.

Tabell 8. Sortfördelning i vårkorn 2015.

Län	Propino	Rosalina	Tamtam	Salome	Judit	Irina	Anakin
Västra Götaland	7	1	1	2	1	3	2
Värmland	2		2				

Mjöldagg

Bland prognosfälten förekom angrepp av **mjöldagg** bara i två fall. I ett av dem (sorten Judit) fanns angrepp på alla blad 1-3 sista dagarna i juni. En förklaring till att mjöldaggsangrepp inte förekom är att många sorter har en gen som ger resistens mot mjöldagg, så kallad mlo-resistens.

Sköldfläcksjuka

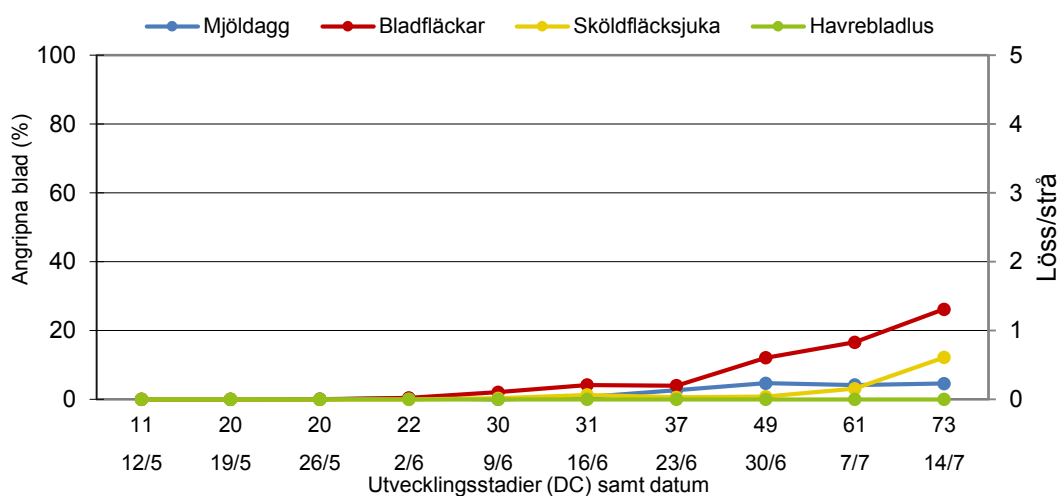
Under slutet av maj och början av juni var vädret gynnsamt för spridning av **sköldfläcksjuka** enligt proPlant. Några veckor senare syntes angrepp i flera prognosfält. Vid slutgraderingen förekom angrepp i nästa 70 % av prognosfälten vilket är mer än på många år. Dock uppnåddes bekämpningströskeln bara i några fält eftersom angreppen kom relativt sent i förhållande till grödans utveckling.

Bladfläckar

Graderingar av primärangrepp av **kornets bladfläcksjuka** under våren visade på låga eller inga angrepp av sjukdomen. I början av juni började det komma rapporter om angrepp i några av prognosfälten. Efter ytterligare några veckor noterades angrepp i mer än hälften av dem. I vart tredje fält fanns bekämpningsbehov mot kornets bladfläcksjuka. Vid slutgraderingen den 14 juli fanns bladfläcksjuka i alla fält utom ett och i medeltal var då 26 % av blad 1-3 angripna, figur 15.

Ramularia

Fram till sista graderingen rapporterades inte något fall med angrepp av **Ramularia-bladfläck** (orsakad av *Ramularia collo-cygni*). Senare noterades svampsjukdomen i flera fält. När *Ramularia* uppträder är det oftast sent på säsongen efter att graderingarna slutat. Det är därför svårt att få en uppfattning om hur vanligt det är med angrepp. Dessutom kan fläckarna lätt förväxlas med bland annat fysiologiska fläckar.



Figur 15. Skadegörarutveckling i vårkorn 2015. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Kornrost

I två av prognosfälten förekom svaga respektive måttliga angrepp av **kornrost** under säsongen.

Bladlöss

De var ovanligt lite bladlöss i prognosfälten. Efter mitten juni fanns enstaka **havrebladlöss** i några av fälten och som mest 0,3 lus/strå i ett av dem. Från slutet av juni förekom även **sädesbladlöss** men bara i några av fälten och med som mest 0,3 lus/strå. **Grönstrimmiga gräsbladlus** noterades i två fält, som mest 0,4 lus/strå. Inte i något fält uppnåddes bekämpningströskeln.

Minerarfluga

Näringsstick och minerade blad orsakat av **minerarflugor** noterades i några av prognosfälten, främst i Bohuslän och Värmland. Angreppen var dock små.

Övrigt

Fysiologiska fläckar var vanligt bland annat i sorterna Anakin, Propino och Tamtam.

Havre

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 13 fält under perioden 12 maj till 14 juli. Sortfördelning visas i tabell 9.

Tabell 9. Sortfördelning i havre 2015.

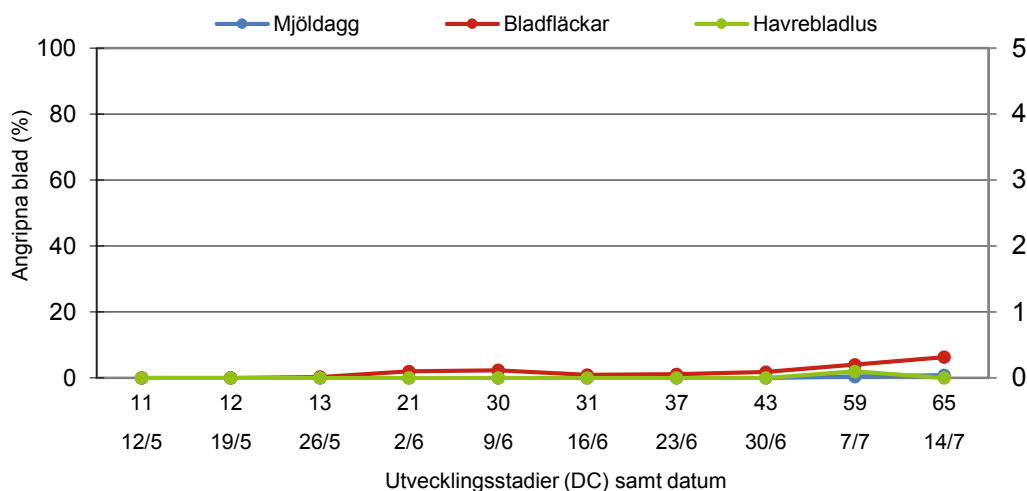
Län	Belinda	Kerstin	Haga	Galant	Symphoni
Västra Götaland	4	2	1	2	1
Värmland	2				1

Bladfläckar

Sista veckan i maj noterades små angrepp av **havrens bladfläcksjuka** i några fält. Veckorna därefter kom fler rapporter. Uppförökning blev dock svag. Vid slutgraderingen den 14 juli fanns bladfläcksjuka i hälften av prognosfälten. I medeltal var endast 6 % av bladen angripna, se figur 16. Under juni kom även rapporter om angrepp av **bladbakterios**. I några fält fanns symptom på en stor del av de graderade bladen. Sjukdomen kan förväxlas med bladfläcksjuka.

Rost

En vecka in i juli noterades första angreppet av **kronrost** i ett prognosfält på Falbygden. I det aktuella fältet var grödan i begynnande blomning. En vecka senare kom fler rapporter om kronrost. Fram till sista graderingen rapporterades inga fall med **svartrost**. När angrepp förekommer är det vanligtvis sent på sommaren och är då oftast inget problem.



Figur 16. Skadegörarutveckling i havre 2015. Medeltal för Västra Götalands och Värmlands län.

Fusarium

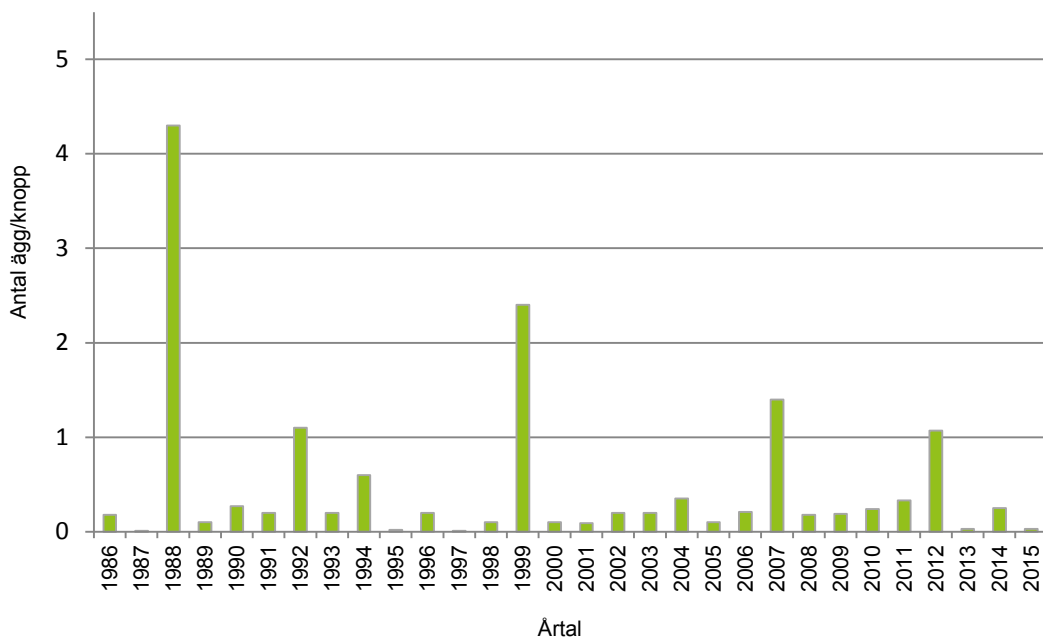
Efter många regndagar under sommaren befarades att det fanns risk för angrepp av **axfusarios**. Under vissa förhållanden kan då mögelgifter, bland annat DON (deoxynivalenol), bildas. Sedan fem år tillbaka har svenska spannmålshandel i ett gemensamt branschprojekt provtagit och analyserat DON-halter i spannmål. Inte något år tidigare har problemen varit så små som under det gångna året. Provtagning som omfattande drygt 6100 spannmålsprover i Västsverige var främst inriktad på havre. Halterna steg något successivt under skördeperioden men det skedde från en låg nivå. Endast 1-2 % av proverna i havre visade på halter över det av EU fastställda gränsvärdet för livsmedel (1750 ppb). Lägre temperaturer än normalt under blomningsperioden har troligen missgynnat den DON-producerande Fusarium-svampen (*F. graminearum*). De prover som låg över gränsvärdet kunde i första hand lokaliseras till några avgränsade områden i Värmland, Dalsland och Västergötland.

Övriga sjukdomar

Under hela säsongen rapporterades bara ett fall med **mjöldagg** i havre. Det var en vecka in i juli och endast små angrepp.

Bladlöss och rödsot

Vid avräkningen av havrebladlusens ägg på 28 häggbuskar hösten 2014 fanns i genomsnitt endast 0,2 ägg per knopp (variation 0-0,4) se figur 17, vilket indikerade ett litet bekämpningsbehov. I mitten av juni började enstaka **havrebladlöss** i dyka upp i fält. Uppförökningen var mycket svag. Som mest avräknades 0,3 havrebladlus/strå i ett av prognosfälten första veckan i juli. I 70 % av fälten noterades inga havrebladlöss överhuvudtaget. I några fält fanns **sädesbladlöss** men också det i litet antal. Som mest rapporterades 0,2 sädesbladlus/vippa i ett fält. Det fanns därför inget bekämpningsbehov mot löss i havre. Som en konsekvens av att det var så ovanligt få löss var symptom av **rödsot** sällsynt.



Figur 17 . Antal ägg per knopp av havrebladlus på häggar i Skaraborg. Avräkning utförs på hösten före angivet år.

Fritfluga

Prognosen för **fritfluga** bygger på att havre som har passerat 1,5 blad före 90 daggrader har uppnått, vanligtvis undgår angrepp. Under 2015 uppnåddes temperatursumman 90 daggrader under sista dagarna i maj. Fritflugornas svärmning följdes med hjälp av blå fångstskålar på fem platser. Enstaka fritflugor fångades redan den 17 maj i blåskålar på Falbygden och på Rådde innan temperatursumman var uppnådd. Anmärkningsvärt var att kulmen nåddes redan en vecka senare både på Uddagården och i Rådde med 4 fritflugor/dm². Grödan hade då hunnit få flera blad. På övriga platser nåddes kulmen något senare. Som mest var det 6 fritflugor/dm². Riktvärdet för bekämpning är 5-10 flugor/dm² blå fångstskål. I många havrefält hade grödan vuxit förbi känsliga stadier men det fanns fält där havren var sent utvecklade på grund av försenat vårbruk. Några allvarliga angrepp av fritfluga rapporterades dock inte.

Minerarfluga

Näringsstick och minerade blad orsakat av **minerarfluga** noterades i några av prognosfälten, främst i Bohuslän och Värmland.

Övriga skadedjur

I fler fall förekom angrepp av **harkrankslarver** bl. a runt Vänersborg och Grästorp. I några fält med reducerad jordbearbetning blev bestånden mycket hårt drabbade. Angrepp av **knäpparlarver** noterades på många håll. Den fuktiga våren kan ha bidragit till detta. Även enstaka fall med angrepp av **sniglar** på våren rapporterades för första gången.

Höstoljeväxter

Bomullsmögel

För att bedöma risken för **bomullsmögel** fanns sklerotiedepåer i fyra fält. Utvecklingen av apothecier kontrollerades från slutet av april. Den 12 maj var de första apothecierna uppe i två depåer. Rapsen var då i full blom. En vecka senare fanns apothecier i alla fyra depåerna. Eftersom det hade varit många regndagar bedömdes risken för angrepp som stor i fält där det tidigare år förekommit skador av bomullsmögel.

Den kom enskilda rapporter om att bomullsmögel hade noterats men angreppen blev anmärkningsvärt små trots mycket nederbörd, utdragen blomning och täta bestånd. En inventering i 17 höstrapsfält under sommaren visade att 5 % av plantor i medeltal var angripna. I fyra av fälten var angreppet 10 % eller mer och högsta notering var 22 % angripna plantor, se tabell 10.

Klumprotsjuka

Det kom flera rapporter om fält **klumprotsjuka** upptäckts. Det första fallet var redan i början av oktober. Det fuktiga och varma vädret under hösten var gynnsamt för infektion. Även under våren och sommaren hittades angrepp i flera fält men inte i de 17 fält som inventerades under sommaren.

Övriga sjukdomar

Vid inventeringarna graderas också andra svampsjukdomar. I två av 17 graderade fält förekom angrepp av **torröta** (*Phoma*), 4 respektive 17 % angripna stjälkar. Däremot konstaterades att det inte i något av fälten fanns angrepp av **svartfläcksjuka** (*Alternaria*) eller **kransmögel** (*Verticillium*).

Rapsbaggar

En vecka in i april var höstrapsen i tidigt knoppstadium. Inflygningen av **rapsbaggar** till rapsfälten började knappt en vecka senare i samband med lite varmare väder. Förutom avräkning på plantor kontrollerades också mängden rapsbaggar med hjälp av gulsålar. Anmärkningsvärt var att förekomsten var ovanligt liten under lång tid. I många fält fanns inget bekämpningsbehov. När blomningen började fanns rapsbaggar nästan bara i de första blommorna och inte i knopparna. Under säsongen insamlades rapsbaggar från fyra fält som skickades till SLU, Ultuna för resistenstest.

Åkersnigel

När den varma och torra högsommaren 2014 övergick i ostadigt väder några dagar in i augusti blev betingelserna för **sniglar** mer gynnsamma. Efterhand kom också rapporter om skador i höstrapsfält. I likhet med andra år varierade angreppen stort inom fält och mellan olika fält. Att avgöra bekämpningsbehovet är därför svårt. På gårdar som tidigare har haft problem

rekommenderades en förebyggande behandling i samband med sådden för skydd mot tidiga angrepp. Vid stor snigelförekomst kan upprepad behandling behövas.

Övriga skadedjur

I fem rapsfält kontrollerades förekomsten av några skadeinsekter med hjälp av gulskålar, från rapsens uppkomst och fram till mitten av oktober. En gång i veckan tömdes skålarna och **rapsjordloppa**, **kålbladstekel** och **blåvingad rapsvivel** räknades. I samtliga fält förekom rapsjordloppor men i litet antal och långt under bekämpningströskeln. Även fullvuxna kålbladsteklar fångades i gulskålarna i samtliga fält, framför allt under de första veckorna. I några fall noterades gangskador efter larverna på plantor, enstaka eller i små fläckar. Skadorna var utan betydelse. Den blåvingade rapsviveln förekom främst i tre av fälten. I två av dem fångades cirka 50 respektive 100 st/gulskål under en vecka. Enligt äldre bekämpningsförsök är det först vid större förekomster än vad som noterades hösten 2014, som plantorna bryts på grund av kraftiga larvangrepp inuti stjälkarna. Trots den varma hösten hittades inga ägg av den **lilla kålflugan** (tredje generationen) på de rapsplantor som kontrollerades.

Tabell 10. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Västra Götalands län, 1995- 2015. (* inventering saknas, ** ev underskattad siffra eftersom många riskfält bekämpats och inte 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
2012	24	43 (var 0-95)	79
2013	10	2 (var 0-13)	0
2014	13	8 (var 0-37)	1
2015	17	5 (var 0-22)	1

Åkerböna

Omfattning och sortfördelning

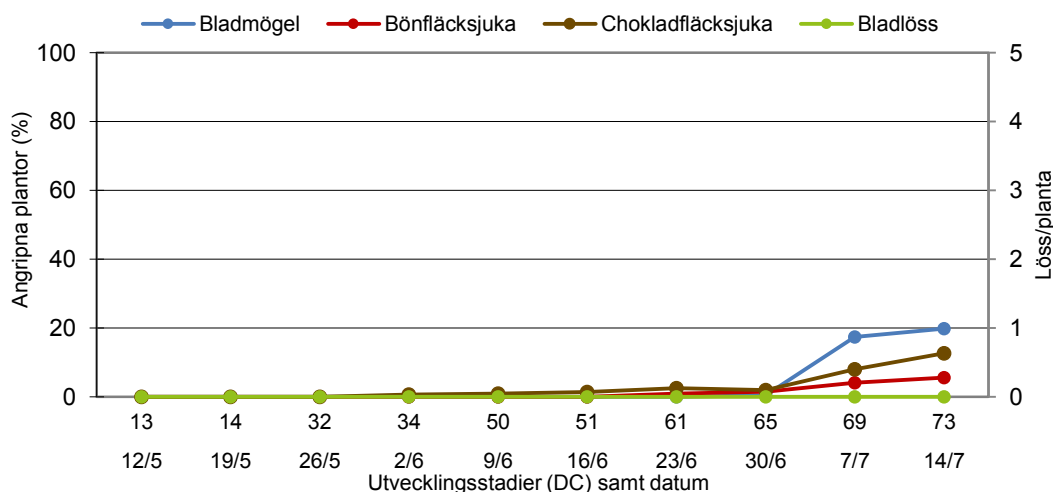
Skadegörare undersöktes varje vecka under perioden den 12 maj till 14 juli i två ekologiska och nio konventionellt odlade fält. Sortfördelning eko; Aurora och Alexia. Sortfördelning i konventionell odling, se tabell 11.

Tabell 11. Sortfördelning i åkerböror 2015, konventionell odling

Län	Marcel	Taifun	Alexia	Fuego	Isabell	Julia
Västra Götaland	1	2	1	2	2	1

Chokladfläcksjuka

Första gången **chokladfläcksjuka** (*Botrytis*) rapporterades var i början av juni. I mitten av månaden förekom angrepp i vart tredje prognosfält men sjukdomsutvecklingen gick långsamt. Under hela graderingsperioden hittades inga angrepp i hälften av fälten. Vid den sista graderingen var därför endast 13 % angripna plantor i medeltal, se figur 18.



Figur 18. Utvecklingen av skadegörare i åkerböna 2015. Medeltal för Västra Götalands län.

Övriga sjukdomar

Den vanligaste sjukdomen i prognosfälten var **bönbladmögel** (*Peronospora*). I mitten av juni noterades begynnande angrepp i ett av prognosfälten. Följande veckor rapporterades svaga angrepp i fler fält. Det dröjde till första veckan i juli innan det förekom angrepp i större omfattning. I medeltal för alla fält var det 17 % angripna plantor två veckor in i juli.

Svaga angrepp av **bönfläcksjuka** (*Ascochyta*) rapporterades i ett av prognosfälten några dagar efter midsommar. Två veckor senare förekom angrepp i fyra av 11 fält. I medeltal för alla fält var då 4 % av plantorna angripna. Som mest noterades 28 % angripna blad i ett av dem.

Fram till graderingsperiodens slut den 14 juli förekom endast svaga angrepp av **bönrost** (*Uromyces viciae-fabae*) i ett av prognosfälten. Senare under sommaren rapporterades om angrepp i fler fält.

Löss

Förekomsten av **bladlöss** var mycket liten under hela säsongen. I några av prognosfälten fanns enstaka bladlöss första veckorna i juli. Det fanns inget bekämpningsbehov.

Övriga skadedjur

Gnagskador på bladen orsakat av **ärtvivel** var vanliga i prognosfälten under första veckorna efter uppkomst. I några fält fanns angrepp på nästa alla blad vid graderingen i mitten av maj. Samtidigt var tillväxten kraftig och grödan växte ifrån skadan. Under början av september var det lätt att hitta både ärtvivlar och gnagskador på ännu gröna blad. Angrepp veckorna före skörd har ingen betydelse, tvärtom kan det hjälpa till med avmognaden.

En skadegörare som fått ökad uppmärksamhet under senare år, särskilt i utsädesodlingar, är **bönsmyg** som är en skalbagge. Skadan orsakas av larverna som borrar typiska hål i bönorna. Skador har noterats vid utsädesenheten sedan fler år tillbaka. Däremot är det svårt att upptäcka den fullvuxna skalbaggen i fält under säsongen. Under skördeperioden kom enstaka rapporter om att det i skördade partier förekom bönor med hål.

Potatis

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades åtta fält i Skaraborg från den 11 juni till den 10 augusti. Sorterna var: Asterix, Solist, Inova, Bintje och Maxim. Klisterfällor sattes ut den 8 juni. I potatis görs graderingarna i en ruta som är behandlad mot potatisbladmögel som det övriga fältet.

Potatisbladmögel

Det första angreppet av **potatisbladmögel** som rapporterades in till Euroblight var den 7 maj. Det var i färskpotatis som odlats under väv på Bjärehalvön. Veckorna därefter kom fler rapporter om angrepp. Det första fallet i en odling som inte var täckt, rapporterades i mitten av juni i Mellanskåne. Det dröjde dock till första veckan i juli innan spridningen tog fart i södra Sverige. Från Västsverige fanns dock inga fall rapporterade. Men i takt med stigande temperaturer och en allt bättre tillväxt bedömdes risken för angrepp som allt större. Det kan inte uteslutas att enstaka fall med bladmögel kan ha funnits under juli men de första inrapporterade angreppen till Euroblight dröjde till några dagar in i augusti. Det var i ekologisk odling, dels ett fält utanför Vara och dels ett utanför Skara. Något senare noterades angrepp i flera fält.

Torrfläcksjuka

Under graderingsperioden hittades inga angrepp av **torrfläcksjuka** (*Alternaria spp.*) i prognosfälten. Det kom heller inga rapporter om att sjukdomen observerats i andra fält. Det kalla vädret under en stor del av sommaren kan vara en förklaring. Det är främst lågkvävesorter och tidiga sorter som t.ex. Inova, Faxse, Ballerina och Challenger som är känsliga för angrepp av torrfläcksjuka.

Övriga sjukdomar

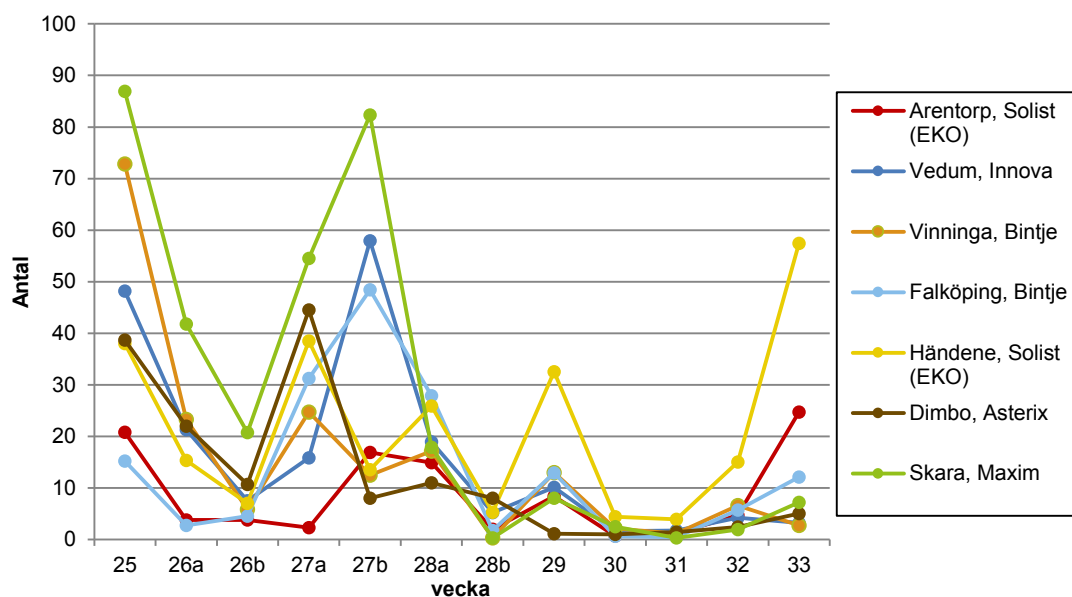
Angrepp av **groddbränna** gick att hitta i en del fält men var generellt inte något stort problem.

Ett vanligt problem var **silverskorv** och **svartpricksjuka** på potatis vilka orsakar skalmisfärgningar.

Några fall med **stjälkbakterios** rapporterades inte.

Stritar

I enstaka fält rapporterades stor förekomst av **stritar**. I sju potatisfält bevakades inflygningen med hjälp av gula klisterfällor. I början gjordes avräkningar två gånger i veckan. I några av de aktuella fälten kunde också en stor inflygning konstateras. De högsta värdena noterades vid första avräkningen i mitten av juni (vecka 25), se figur 19. Några veckor senare blev det en ny ökning av fångsterna, vilket bedömdes vara ett andra inflygningsmax. Bekämpning rekommenderas cirka 7-10 dagar efter den första inflygningskulmen för att förhindra äggläggning och utveckling av en andra generation.



Figur 19. Antal fångade stritar per fälla och dag. Gula klisterfällor placerade i sju prognosfält i Skaraborg, 2015. a=fångster avräknade måndag, b=fångster avräknade torsdag.

Övriga skadegörare

Under säsongen konstaterades att angrepp av **knäpparlarver** var vanligare än normalt. Det var främst mindre gnagskador som troligen uppstått när larverna sökt fukt. Till skillnad mot larvgångar i knölarna kan små gnagskador lätt skalas bort.



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

ISSN 1102-8025
JO15:21



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden