



Växtskyddsåret 2011

Dalarna, Gästrikland, Hälsingland,
Uppland och Västmanland

VÄXTSKYDDÅRET 2011

Dalarna, Gästrikland
Hälsingland, Uppland
och Västmanlands län

Växtskyddscentralen

Jordbruksverket
Rådgivningsenhet norr
Dragarbrunnsgatan 35
753 20 UPPSALA

Titel: Växtskyddsåret 2011. Dalarna, Gästrikland, Hälsingland, Uppland och Västmanlands län
Författare: Anders Karlsson, David Widmark och Magnus Sandström
Redaktör: Alf Djurberg
Utgivare: Jordbruksverket, 551 82 Jönköping
Tel 036-15 50 00 (vx), fax 036-19 05 46
Publ. datum: November 2011
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges

Omslag: Brunfläcksjuka i höstvetete
Foto: Peder Waern
Skriften är tryckt vid Elanders Sverige AB

VÄXTSKYDDÅRET 2011

Dalarna, Gästrikland
Hälsingland, Uppland
Västmanlands län

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|----------------------|----|
| Inledning | 4 |
| Metodik | 6 |
| Vädret 2010/11 | 7 |
| Höstvete | 12 |
| Rågvete | 16 |
| Vårvete | 18 |
| Korn | 20 |
| Ärter | 23 |
| Havre | 24 |
| Våroljeväxter | 26 |
| Höstoljeväxter | 27 |
| Potatis | 28 |

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten inom prognos och varningsverksamheten i Stockholm, Uppsala, Västmanland, Dalarna och Gävleborgs län under växtskyddsåret 2011. Även vissa resultat från Västerbottens och Norrbottens län finns med. Försöksresultat från referensförsök redovisas under rubrikerna höstvetete och korn. Skriften kan användas som uppslagsverk och som ett komplement till mer analyserande litteratur, t.ex. försöksredogörelser.

Syftet med prognos- och varningsverksamheten

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

Tabell 1. Åkerarealens användning 2011 (ha).
Preliminära uppgifter från Jordbruksverket, LBR 2011 *

| Gröda | Stockholms län | Uppsala Län | Västmanlands län | Dalarnas län | Gävleborgs län | Totalt i regionen | Förändr. jmfr 2010 |
|-------------|----------------|-------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--------------------|
| Höstvetete | 13 689 | 31 200 | 16 427 | 1 881 | 700 | 63 897 | +8 042 |
| Vårvetete | 1 570 | 9 686 | 6 527 | 1 353 | 913 | 20 049 | -2 066 |
| Råg | 316 | 1 356 | 337 | 386 | 42 | 2 437 | -108 |
| Rågvete | 594 | 696 | 139 | 188 | 23 | 1 640 | -384 |
| Höstkorn | 81 | 46 | 73 | 0 | 0 | 200 | -70 |
| Korn | 8 453 | 30 567 | 15 907 | 8 025 | 9 524 | 72 476 | -685 |
| Havre | 4 245 | 8 790 | 13 468 | 4 076 | 3 665 | 34 244 | +3 056 |
| Blandsäd | 295 | 1 398 | 179 | 87 | 165 | 2 124 | -174 |
| Majs | 57 | 126 | 58 | 0 | 2 | 243 | |
| Baljväxter | 1 069 | 2 794 | 1 849 | 318 | 124 | 6 154 | -1 887 |
| Höstraps | 1 171 | 1 246 | 732 | 45 | 40 | 3 234 | +916 |
| Höstrybs | 8 | 158 | 60 | 0 | 14 | 240 | -8 |
| Vårraps | 2 495 | 7 548 | 3 485 | 171 | 26 | 13 725 | -113 |
| Vårrybs | 31 | 128 | 70 | 572 | 177 | 978 | -188 |
| Oljelin | 563 | 820 | 692 | 0 | 9 | 2 084 | -1 382 |
| Vall & bete | 35 748 | 48 818 | 26 276 | 35 991 | 45 958 | 192 791 | -307 |
| Grönfoder | 514 | 984 | 574 | 1 019 | 1 883 | 4 974 | +968 |
| Frövall | 279 | 583 | 776 | 51 | 55 | 1 744 | +8 |
| Potatis | 130 | 262 | 51 | 995 | 262 | 1 700 | +52 |
| Träda | 11 235 | 16 391 | 12 068 | 4 556 | 3 411 | 47 661 | -17 043 |
| Σ | 82 543 | 163 597 | 99 748 | 59 714 | 66 993 | 472 595 | -11 373 |

MEDVERKANDE

Medverkande i prognos- och varningsverksamheten 2011 i området var personal vid Växtskyddscentralen i Uppsala, HS Konsult AB i C och X län, Lantmännen i C, U och W län, Naturbruksgymnasiet i Umeå, samt Landsbygdsenheten på Länsstyrelserna i U, W och X län. I samtliga län deltog även jordbrukare, totalt 34 personer (tabell 2).

Tabell 2. Antal graderare inom Uppsala Växtskyddscentrals område 2011

| Län | Vsc | Läns- styrelse | Priv. rådsg. | Lant- männen | HS- Konsult | Lärare | Jord- brukare | Totalt |
|--------------------|-----|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------|------------------|--------|
| Stockholm | | | | | | | 2 | 2 |
| Uppsala | 3 | | 1 | 1 | 1 | | 12 | 18 |
| Västmanland | | 1 | | 1 | | | 5 | 7 |
| Dalarna | | 1 | | 2 | | | 4 | 7 |
| Gävleborg | | 2 | | 1 | 1 | | 2 | 6 |
| Väster-/Norrbotten | | | | | | 1 | 6 | 7 |
| Totalt | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 34 | 50 |



Figur 1. Län som ingår i Uppsala Växtskyddscentrals område.

METODIK

Varningsverksamheten

Från början av maj till mitten av juli utfördes regelbunden bevakning av skadegörare i stråsäd, ärter, och oljeväxter. Graderingar gjordes en gång i veckan i obehandlade rutor (en sprutbredd x ca 30 m) i konventionellt odlade fält. Graderingar utfördes även på tre gårdar med ekologisk odling. I regionen graderades totalt 172 fält.

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

Tabell 3. Antalet varningsfält 2011, fördelade läns- och grödvis.

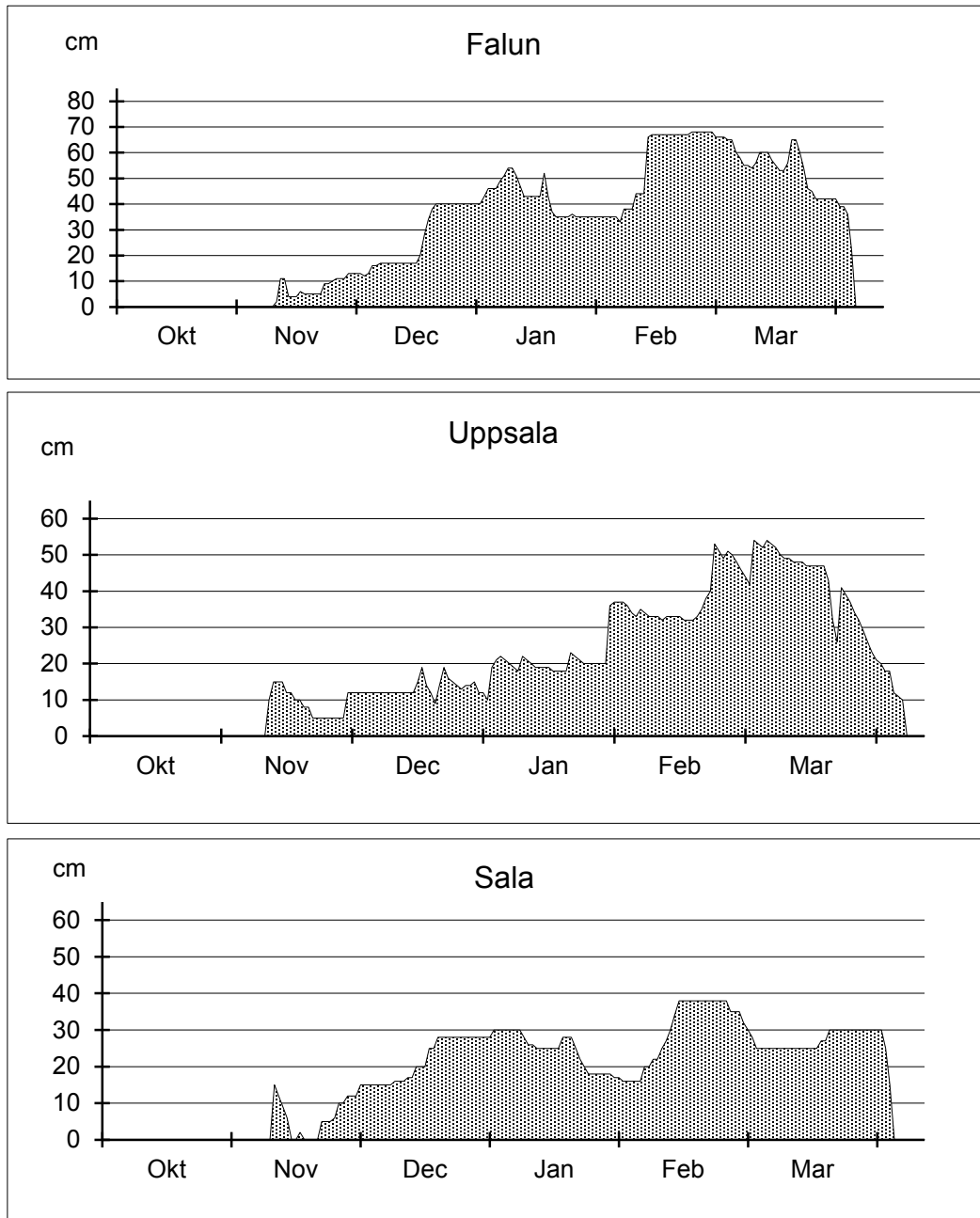
| Län | Höst- vete | Råg | Råg- vete | Vår- vete | Korn | Havre | Vår- raps | Vår- rybs | Ärter | Σ |
|--------------|---------------|-----|--------------|--------------|------|-------|--------------|--------------|-------|-----|
| Stockholm | 5 | | | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 14 |
| Uppsala | 23 | 1 | 1 | 7 | 15 | 4 | 11 | | 5 | 68 |
| Västmanland | 7 | | | 1 | 6 | 3 | 5 | | | 22 |
| Dalarna | 1 | | | 1 | 6 | 2 | | 1 | | 11 |
| Gävleborg | 1 | | 1 | | 2 | 1 | | 1 | | 6 |
| Norrbottn | | | | | | | | | | |
| Västerbotten | | | | | 6 | | | | | 6 |
| Σ | 37 | 1 | 2 | 11 | 36 | 12 | 18 | 2 | 7 | 127 |

Referensförsök

För att få en indikation om det aktuella bekämpningsbehovet och ett förbättrat underlag till den behovsanpassade bekämpningen utförs försök i de olika Växtskyddscentralernas områden. Försöken som i flera fall placeras i nära anslutning till varningsrutor har i Uppsalas område under 2011 varit 3 i höstvete 4 i korn. Försöksresultaten redovisas under respektive gröda.

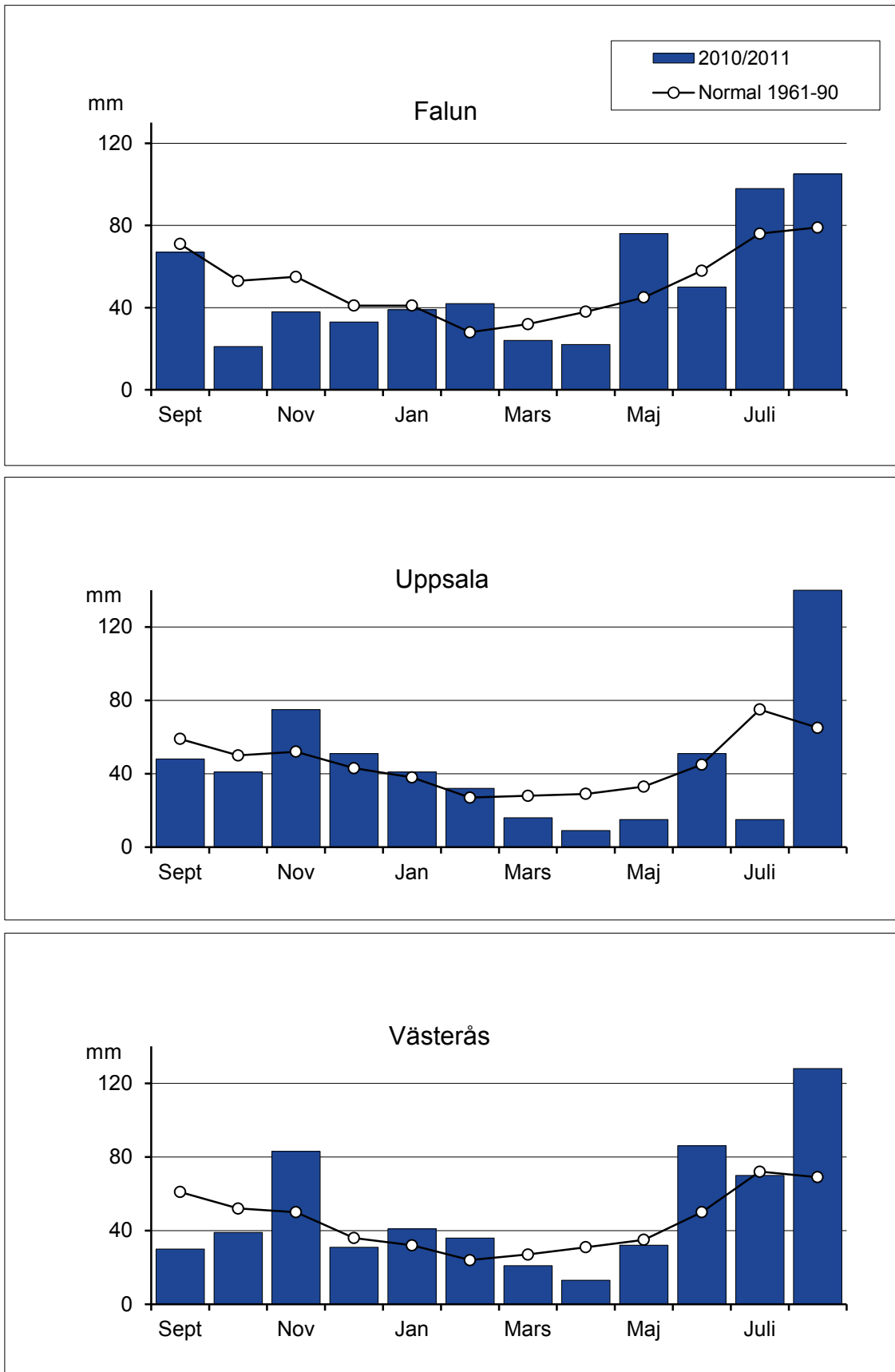
VÄDRET 2010/11

September och oktober 2010 var något torrare än normalt, (vilket ledde till att höstgrödorna drabbades av ojämna uppkomst). November var ovanligt kylig och redan i mitten-slutet av månaden lade sig den första snön på till stor del otjälad mark. Vintern som följde bjöd inte på några längre perioder med mildare väder vilket ledde till att snötäcket höll sig intakt ända till i början av april. April blev sedan ovanligt varm och torr vilket ledde till att snön snabbt smälte bort och jordarna torkade upp. Perioden maj-juli präglades i Mälardalen av torka och varmt väder, i Dalarnas- och Västmanlands län mildrades torkan av kraftiga åskskurar. Augustivädret blev ostadigt där nederbördsrika och svalare perioder bröts av utav kortare värmeperioder.



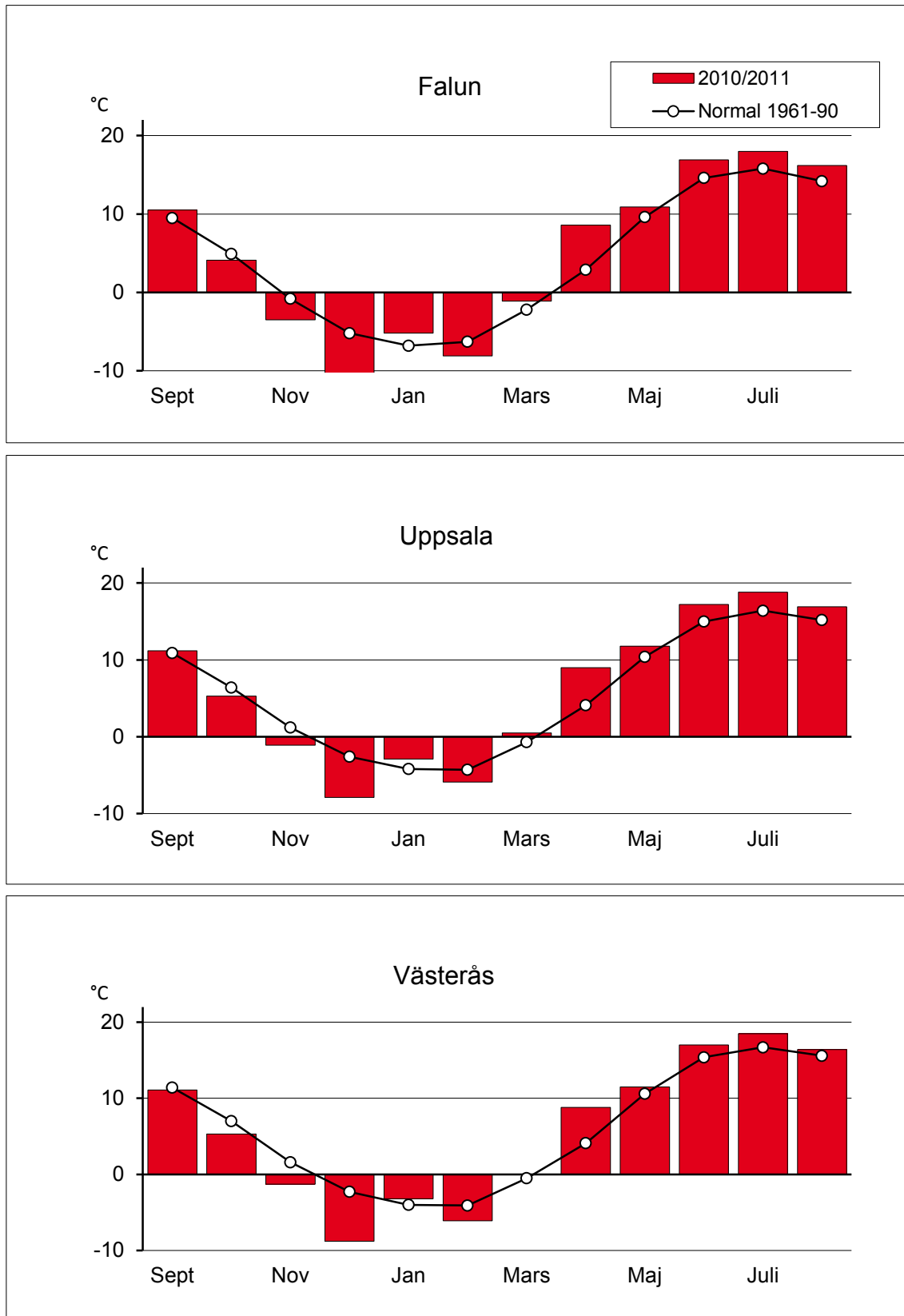
Figur 2. Perioder då hela marken var snötäckt. Mätningar vid några väderstationer vintern 2010/11, (uppgifter från SMHI). OBS, skillnad i skala i diagrammet över Falun.

Nederbörd månadsvis 2010/11



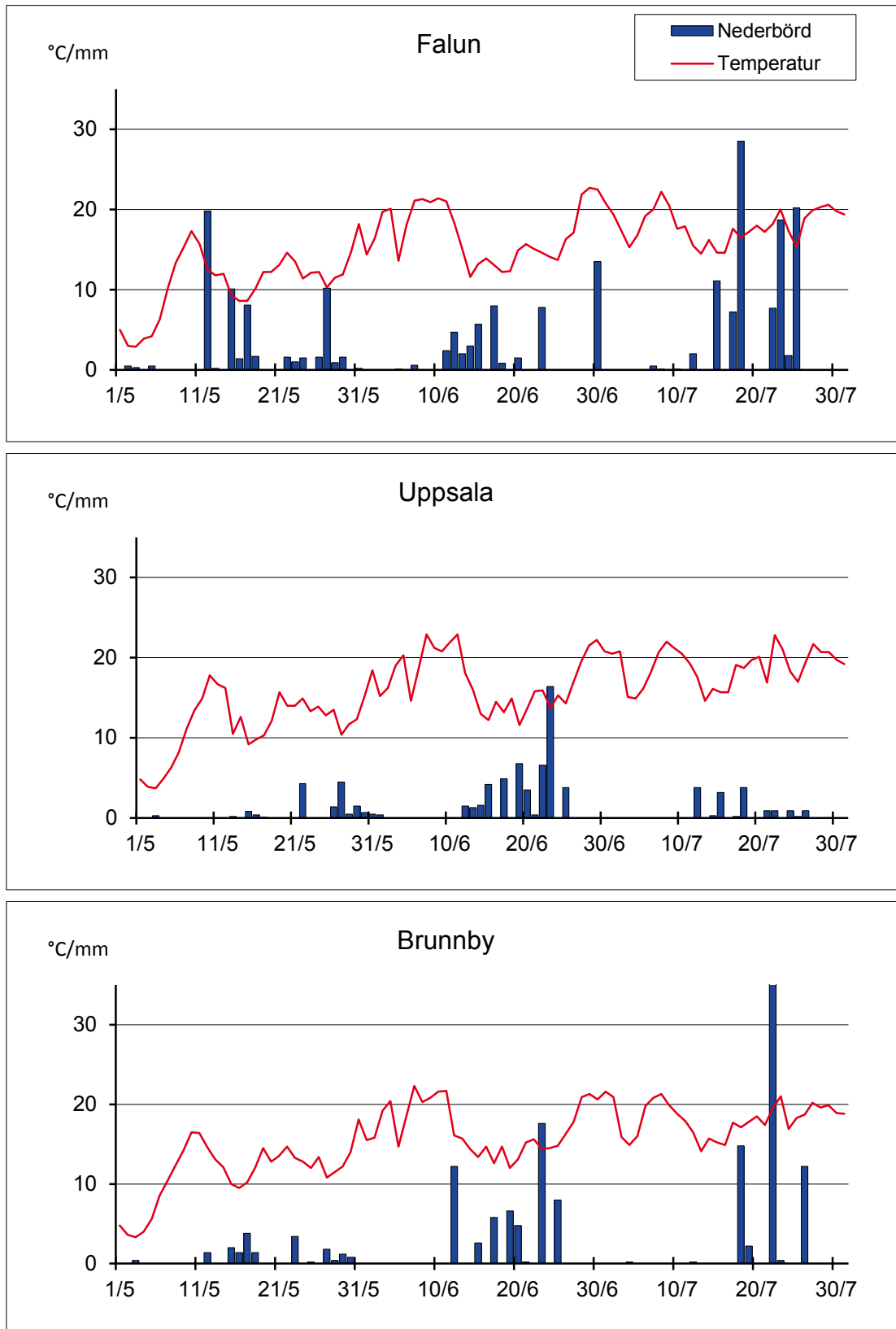
Figur 3. Nederbörd vid tre väderstationer, (uppgifter från SMHI).

Temperatur månadsvis 2010/11

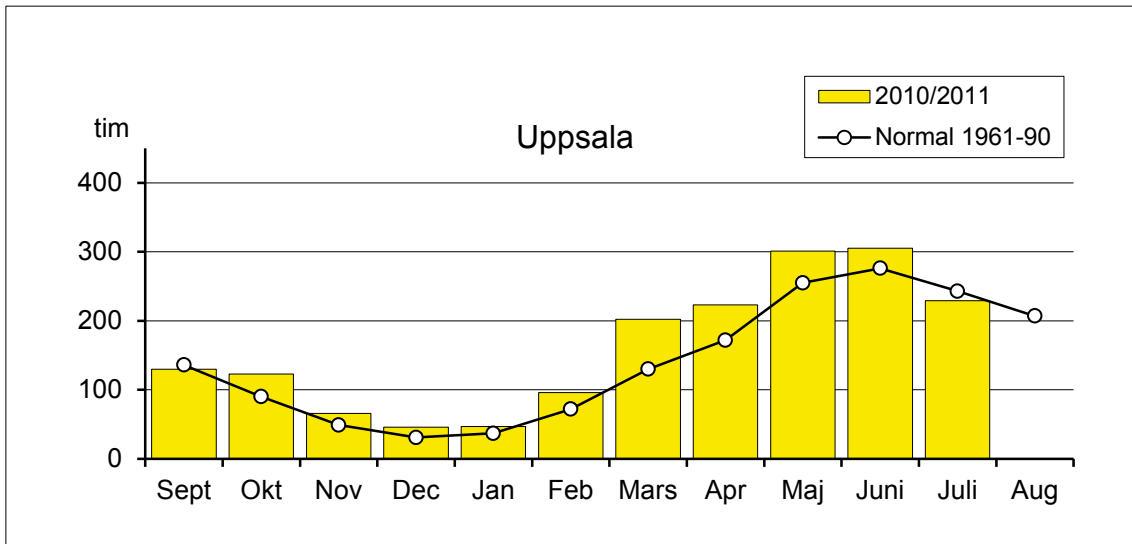


Figur 4. Temperaturen vid tre väderstationer, (uppgifter från SMHI).

Nederbörd och temperatur dygnsvis 2011



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



Figur 6. Antal soltimmar månadsvis i Uppsala 2010/11, (uppgifter från SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

I regionen graderades 37 fält varje vecka från 2 maj till 11 juli.

Tabell 4. Sortfördelning i höstvetete 2011 i olika län

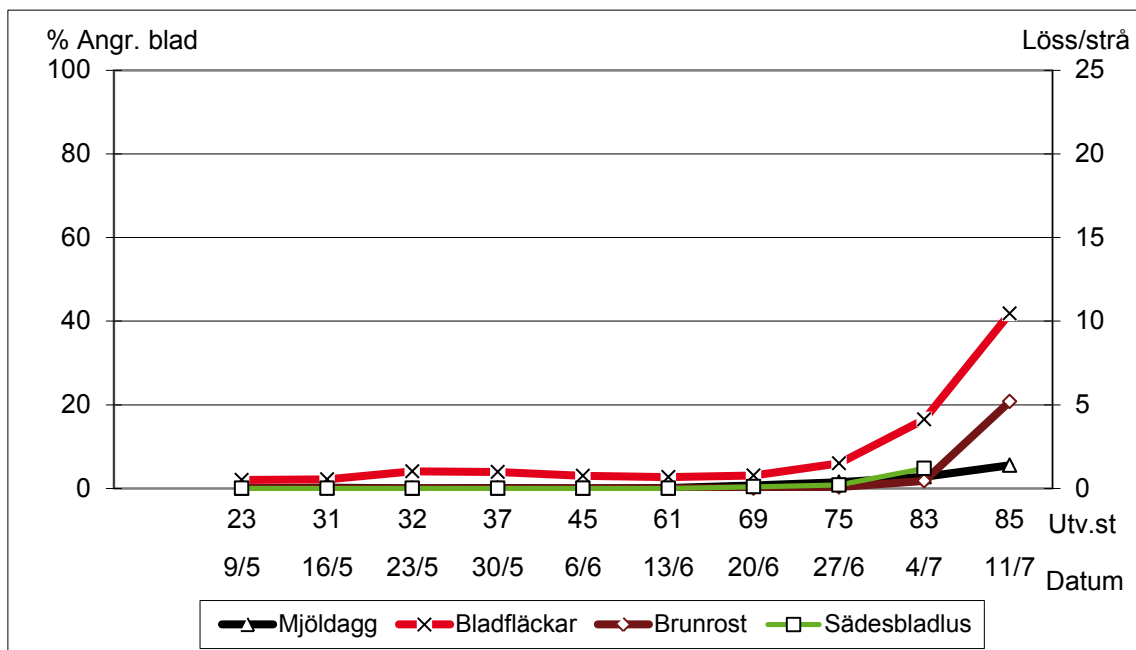
| Län | Olivin | Kranich | Kosack | Harnesk | Akteur | Ellvis | Capo |
|-------------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| Stockholm | 3 | 1 | | | | 1 | |
| Uppsala | 15 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 1 |
| Västmanland | 5 | | | 2 | | | |
| Dalarna | 1 | | | | | | |
| Gävleborg | 1 | | | | | | |

Sådd, övervintring, beståndsutveckling och skörderesultat

Flertalet av varningsfälten såddes i mitten till slutet av september och den dominerande sorten var Olivin. Under oktober, november och december var temperaturen under det normala vilket innebar att många fält kom upp sent och utvecklades dåligt. Den utdragna groningen och uppkomsten gjorde även att en del fält drabbades hårt av stinksot/dvärgstinksot. Snön kom tidigt, andra veckan i november, och låg sedan på mer eller mindre otjälad mark fram till början av april. Fält med sämre förfrukter drabbades av utvintring, orsakad av framförallt snömögel. Många fält var allmänt glesa på grund av dålig etablering under hösten. I de varmare/torrare delarna av området (det var svalare och fuktigare i Dalarna och västra Västmanland) drog vetefälten iväg och gick i ax i mitten av juni. Skörden startade sedan ovanligt tidigt och de stora arealerna skördades med hög kvalitet. Kvantitativt blev det lite sämre, i försöken skördades mellan 5000 och 7000 kilo per hektar.

Stråbassjukdomar

Stråknäckare graderades inte vid stråskjutning denna säsong, istället gjordes en enklare kontroll av stråbaserna i fält. Vid denna enklare kontroll var stråbaserna överlag friska. Innan skörd samlades som vanligt prover in för analys. Inga anmärkningsvärda angrepp av vare sig stråknäckare eller rotdödare konstaterades. Eftersom stråknäckare har blivit ett mindre problem under senare år ingick det inga led i referensförsöken där denna sjukdom bekämpades.



Figur 7. Skadegörarutvecklingen i höstvetete 2011. Medeltal för B, C, U, W och X län. Observera att diagrammet sträcker sig till utvecklingsstadium DC 85.

Mjöldagg

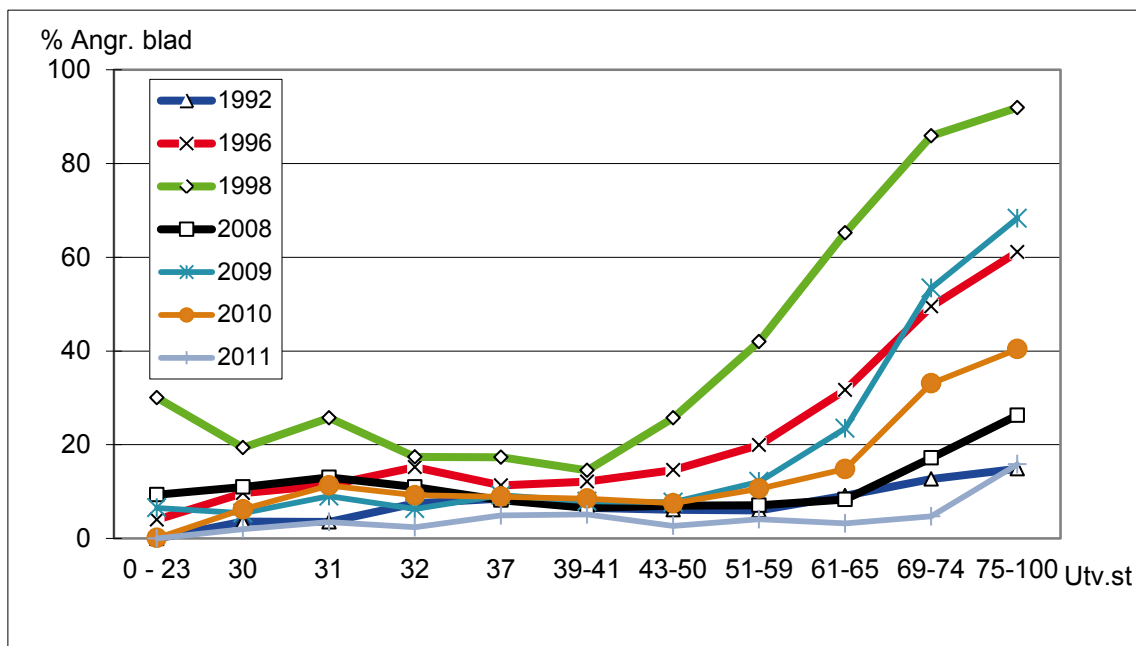
I enstaka fält noterades förekomst av *mjöldagg* vid stråskjutning i mitten av maj. Angreppen fick en blygsam spridning och utvecklades svagt i knappt 15 % av varningsfälten.

Rost

Gulrost noterades i ett varningsfält i Gävleborgs län den 4 juli. *Brunrosten* gynnades av värmen och vid degmognad noterades större förekomster. Ingen *svartröst* noterades i varningsfälten.

Bladfläcksvampar

Förekomsten av bladfläcksvampar var ovanligt låg över hela prognossäsongen. *Fysiologiska fläckar* uppträdde i mitten-slutet av maj, särskilt i sorten Kranich. Då mängden smitta av bladfläcksvamparna var liten redan i början av säsongen blev inte heller uppförökningen i slutet av prognossäsongen särskilt stor. Den långvariga torra vädertyp som rådde under prognossäsongen bromsade upp angreppen och inga allvarligare angrepp rapporterades under mjölkmodnad. Variationer i nederbördsmängd och även i tidpunkterna när nederbörden kom gav vissa skillnader i angrepp. Angreppen blev lite större i västra/nordvästra delarna av området och i vissa fall i Stockholmsområdet. Inga merskördar fanns för svampbehandling i försöken (se sid 14).



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

Tabell 6. Svampbehandling vid DC 47-49. Fyra höstveteförsök 2011. L15-1041, L15-1010

| Skörd och merskörd kg/ha | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------|
| Behandling l/ha | Haga | St Bärby | Brunnby | Mycklinge | Medel |
| Obehandlat | 7090 | 5220 | 5640 | 7250 | 6300 |
| Proline 0,4 + Comet 0,25 | -100 | -110 | -30 | +260 | +20 |
| Sjukdom | bladfläcksj | bladfläcksj | bladfläcksj | svartpricksj | |
| % angr bladyta i obehandlat | 0,01 | 23,8 | 0,01 | 2,6 | |
| Sort | Kranich | Akteur | Olivin | Olivin | |
| Län | C | C | U | U | |

Bladlöss

Förekomsten av *sädesbladlöss* var liten över hela prognosområdet, några observationer av kraftigare angrepp gjorde inte. Inga *havrebladlöss* konstaterades i varningsfälten.

Trips

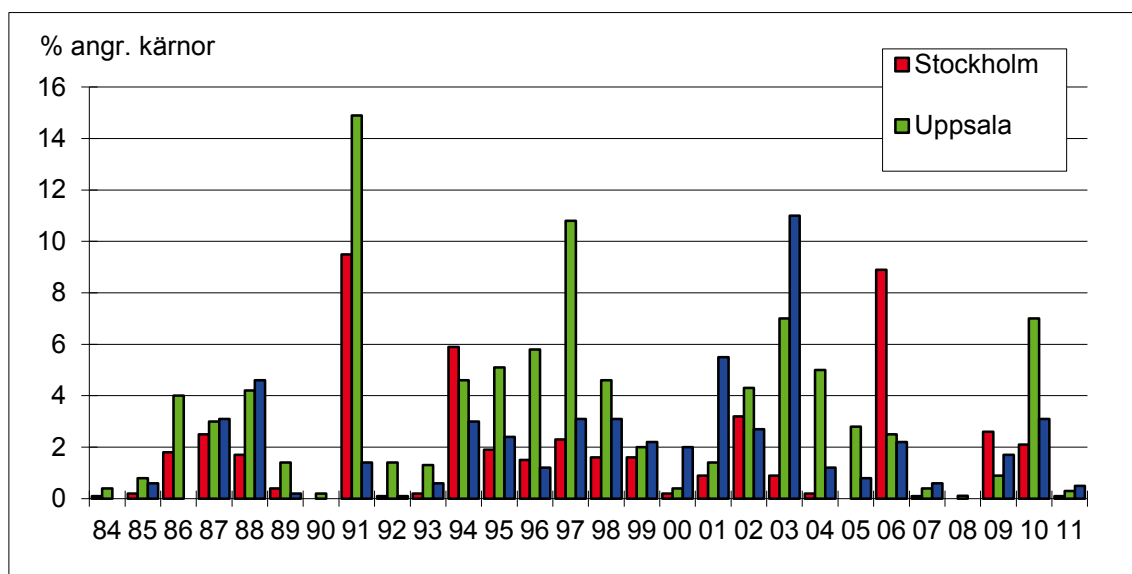
Vid begynnande axgång graderades förekomsten av *stora sädestripsen*. Det fanns i genomsnitt 0,5 trips/strå. Bekämpningströskeln 1 trips/strå uppnåddes i 5 % av fälten. Skadan, som tripsarnas näringssug förorsakar, graderades tre veckor efter axgång. Skadorna på strånas flaggbladslidor orsakade av trips var i de flesta lindriga, i enstaka fält var dock 50 % av flaggbladen skadade av tripsens näringssug. Skadetröskel bedöms vara ca 70 % skadade flaggbladslidor.

Vetemyggor

Skadorna av vetemyggornas larver var relativt små. Den *röda vetemyggan* förekom i 30 % av de granskade axproverna (91 % år 2010) och i genomsnitt för alla fält var 0,35

% av kärnorna angripna. Som mest noterades 2,7 % skadade kärnor. Inget fält överskred skadetröskeln som för den röda myggan anses vara 4-5 % angripna kärnor.

Inga angrepp av den *gula vetemyggan* har noterats.



Figur 9. Angrepp av vetemyggor i höstvetete i B, C och U län 1984-2011.

Vetedvärgsjuka

Hösten 2010 var stritaktiviteten stor i vissa fält under början av september men blev sedan låg mot slutet av månaden på grund av en svalare vädertyp. Virusbärande stritar konstaterades i gulskålsfångster från 3 av 4 gårdar. Smittspridningen under hösten blev dock begränsad på grund av förhållandevis sena uppkomster i många vetefält och att vädret blev kyligt mot slutet av september och sedan också under större delen av oktober. Fångsten av stritnymfer under våren blev också relativt låg. De observationer av vetedvärgsjuka som gjordes under säsongen misstänks i vissa fall ha bidragit till dålig övervintring. I övrigt var det bara sporadiska förekomster av symtom.

Övriga skadegörare

Stinksot och *dvärgstinksot*: Under skördeperioden hösten 2011 konstaterades fall av de båda stinksotsvamparna. I flera fall hade obetat utsäde använts och den gångna hösten/vinterns väder i kombination med sen sådd gav förutsättningar för angrepp. Uppgifter om angrepp kom från ett flertal håll inom området och betning med effektiva preparat i kombination med sortval/grödval är viktigt inför framtiden.

RÅGVETE

Omfattning

Från 3 maj till 27 juni graderades varje vecka 2 fält.

Tabell 9. Sortfördelning i rågvete 2011 i olika län

| Län | Tulus | Dinero |
|-------------|-------|--------|
| Stockholm | | |
| Uppsala | 1 | |
| Västmanland | | |
| Gävleborg | | 1 |

Övervintring och beståndsutveckling

De två rågvetefält som graderades såddes under andra och fjärde veckan i september månad. Rågvetefälten, generellt i regionen, tog liksom höstvetena skada av snömögelangrepp som tog överhanden på grund av det långvariga snötäcket. I slutet av juni avslutades graderingarna i rågvetefälten som då nått mjölkmodnad.

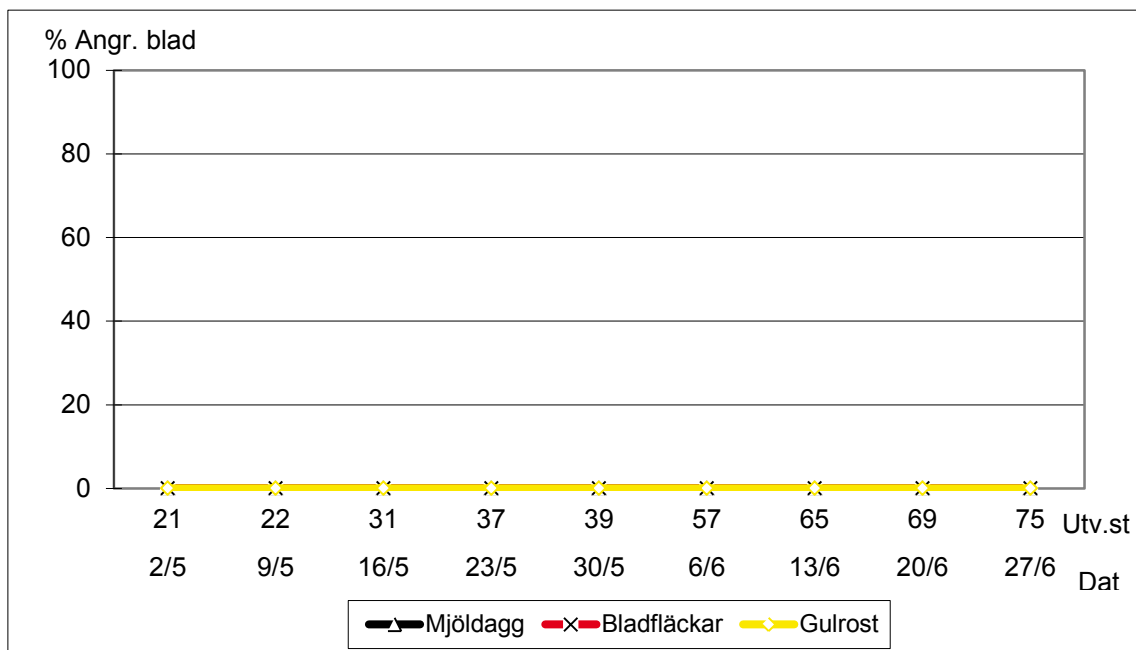
Stråbassjukdomar

Stråknäckare graderades inte vid stråskjutning denna säsong, istället gjordes en enklare kontroll av stråbaserna i fält. Vid denna enklare kontroll var stråbaserna överlag friska.

Mjöldagg och rost

Mjöldagg har inte noterats i varningsfälten.

Angrepp av *gulrost* noterades varken i prognosfälten eller i rostvakten som var belägen på Hushållningssällskapets försöksgård, Fransåker. Angrepp av *gulrost* konstaterades däremot i Dinero-fält utanför prognos- och varningsverksamheten. Strax efter mitten av maj noterades det första angreppet. *Brunrost* har inte noterats i varningsfälten.



Figur 11. Skadegörarutvecklingen i rågvete 2011. B, C, U och X län.

Bladfläcksvampar

Endast spår av *vetets bladfläcksjuka* antecknades i maj i ett fält med sorten Tulus och där vårvete var förfrukt. Någon uppförökning av angreppet skedde inte, vid mjölkmodnad fanns ingen bladfläcksjuka på blad 1-3. Ingen *svartpricksjuka* eller *sköldfläcksjuka* uppmärksammades.

Gulstrimsjuka

Endast liten förekomst av *Gulstrimsjuka* har påträffats i prognos och varningsverksamheten.

Trips

Förekomst av *stora sädestripsen* graderades i början av juni strax före axgång. Tripsförekomsten i prognosfälten var 0,5 respektive 0,75 tripsar per flaggbladsslida, inget av fälten överskred bekämpningströskeln på 1 trips/strå. I början av juli vid sen mjölkmodnad bedömdes andelen skadade flaggbladslidor, sugskadorna orsakade av trips blev ringa i prognosfälten. Skadetröskeln är hög och ligger runt 70 % skadade flaggbladslidor.

Övriga skadegörare

Sädesbladlöss förekom i alla prognosfälten vid begynnande mjölkmodnad, dock i liten omfattning. Bekämpningströskel uppnåddes inte i något fall.

Några angrepp av *vetemyggor* hittades inte i axproverna.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Mellan 9 maj och 11 juli graderades regelbundet 11 vårvetefält.

Tabell 10. Sortfördelning i olika län 2011

| Län | Vinjett | Quarna | Triso |
|-------------|---------|--------|-------|
| Stockholm | | 1 | 1 |
| Uppsala | 1 | 4 | 1 |
| Västmanland | 1 | | |
| Dalarna | 1 | | 1 |

Sådd och grödutveckling

Vårvetefälten som ingick i graderingsverksamheten såddes under andra halvan av april. Temperaturerna var över det normala i april och maj, medan nederbörden var mindre än normalt. Det gav ojämn groningen och en ojämn utveckling av vårsäden generellt. Vårvetefälten blev ganska ojämna och glesa.

Mjöldagg och rost

I slutet av juni observerades angrepp av *mjöldagg* i 25 % av prognosfälten, inget av fälten kom över bekämpningströskel. Någon *rost* har inte uppmärksamats.

Bladfläcksvampar

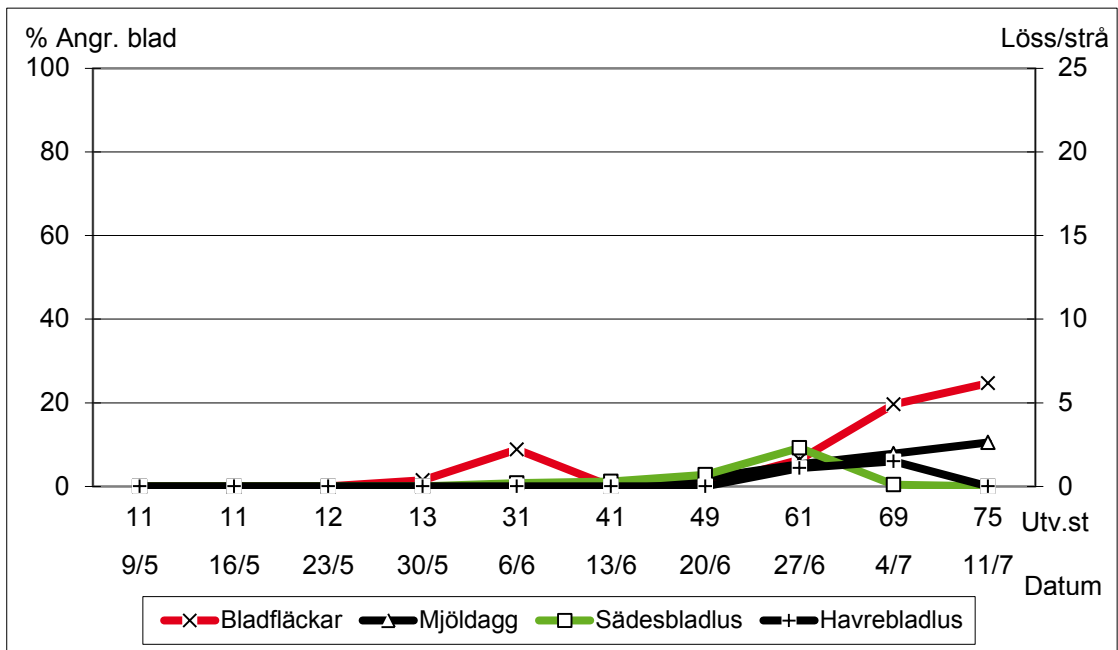
Angreppen av *vetets bladfläcksjuka* var mestadels svaga och det var främst i fält med vete som förfrukt där sjukdomen förekom. I början av juli noterades kraftigare angrepp av vetets bladfläcksjuka i 2 fält, av sorterna Vinjett och Triso, med höstvetete som förfrukt. I de här 2 fälten var 84 respektive 100 % av blad 1-3 smittade. I övriga fält blev den fortsatta spridningen svag och i början av juli var i medeltal 1,5 % av blad 1-3 angripna.

Fritfluga

Mängden övervintrande *fritflugor* bedömdes i prognosen som måttlig i både skogsbygd och slättbygd. I riskvärderingarna bedömdes risken för angrepp av *fritfluga* som låg till måttlig och några allvarligare angrepp har inte heller rapporterats. Grödans snabba utveckling gjorde att det kritiska 1,5 bladstadiet snabbt passerades vilket minskade tiden då fritflugan kunde göra större skada.

Bladlöss

De första *havrebladlössen* uppträdde i början av juni och lössen satt då under markytan. Uppförökningen gick sedan långsamt och angreppen blev starka i endast ett fall. Bekämpningströskeln uppnåddes i detta fält runt midsommar och angreppet kulminerade med 20 löss/strå i månadsskiftet juni-juli. För övrigt noterades endast små förekomster i varningsfälten. *Sädesbladlöss* förekom vid mjölkmodnad i början av juli i drygt hälften av fälten. Förekomsten var dock relativt svag och inget bekämpningsbehov fanns.



Figur 12. Skadegörarutvecklingen i vårvete 2011. B, C, U, X och W län.

Vetemyggor

Angrepp av *vetemygga* graderades inte i vårvete i år.

KORN

Omfattning och sortfördelning

Under säsongen har 36 fält graderats veckovis, från 16 maj till 11 juli.

Tabell 11. Sortfördelning 2011 i olika län.

| Län | Tipple | Mitja | Minttu | Lukkas | Quench | Judith | Wal- demar | Bar- bro | Rekyl | Baron- esse | Mer- cada |
|-----|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|-------------|-------|----------------|--------------|
| B | 1 | | | | | | | | | | |
| C | 12 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 |
| U | 5 | | | | | | | | | | |
| W | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | |
| X | | 1 | | | | | | | | 1 | |
| AC | | | | 1 | | 1 | | 3 | 1 | | |

Sådd och grödutveckling

Över hela området utfördes sådden från slutet av april till början av maj. Kornet utvecklades snabbt i starten med bestockning i slutet av maj. Axgången blev efter midsommar. Vårsäden kom i lite olika omgångar på grund av torka mm men drabbades inte allvarligt av skadegörare. I försöken blev det ändå en del svårförklarade skördeökningar av svampbehandlingar trots att svampangreppen vid slutgraderingarna var ringa.

Missfärgade stråbaser

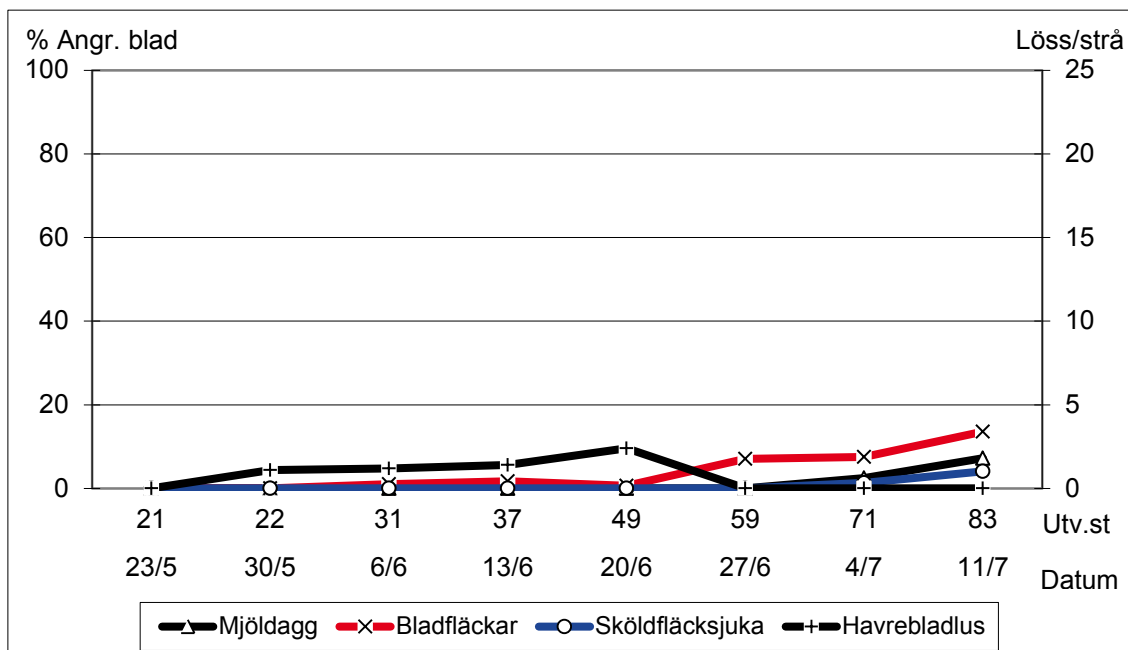
Ingen systematisk genomgång av missfärgade stråbaser gjordes. I de stråbasprover vi fick inskickade konstaterades förekomst av *Bipolaris* i några fall. Under skördeperioden kom det in flera prover speciellt från Gävleborgs län med mycket *Bipolaris* som växte både på strå och i ax.

Mjöldagg och rost

I början av juli noterades kraftigare angrepp av *Mjöldagg* i 3 prognosfält av sorten Mitja. Ingen förekomst av *svart-* eller *kornrost* har rapporterats.

Bladfläcksjuka och sköldfläcksjuka

Primärangrepp av kornets bladfläcksjuka förekom i 23 % av fälten, med en variation mellan 1-12 % angripna plantor. I 17 % av fälten var mer än 5 % av plantorna angripna. Vid tidig stråskjutning noterades endast lindriga angrepp av kornets bladfläcksjuka, en stor förväxlingsrisk med fysiologiska fläckar fanns i sorten Tipple. Uppförökningen av angreppen var sedan relativt låg under prognossäsongen, men för övrigt fick bladfläcksjukan en begränsad spridning pga. den torra väderleken i juli. Kornets bladfläcksjuka noterades på bladnivå 1-3 i 66 % av fälten i Norr- och Västerbottens län.



Figur 13. Skadegörarutvecklingen i korn 2011. Medeltal för B, C, U, W och X län.

Sköldfläcksjuka noterades i drygt 23 % av varningsfälten, men angreppen var i flertalet av fallen svaga. I ett fält med korn som förfrukt blev angreppen måttliga och i början av juli var 30 % av de översta tre bladen angripna. *Fysiologiska fläckar* uppträdde i framförallt sorten Tipple. Någon förekomst av *brunfläcksjuka* har inte rapporterats. Resultat från bekämpningsförsök där bland annat bladfläcksjuka förekom visas i tabell 12.

Tabell 12. Svampbehandling vid DC 37-39. Fyra kornförsök 2011. L15-4041

| Behandling, l/ha | Frans-åker | Brunnby | Bältarbo | Husby | Medeltal |
|----------------------------|------------|---------|----------|-------|----------|
| Obehandlat | 4160 | 6110 | 3540 | 4370 | 4545 |
| Proline 0,2 + Comet 0,25 | +340 | +600 | +330 | +370 | +410 |
| Vissen, % yta bl 2 obeh. | | 28,1 | | | |
| Bladflsj, % yta bl 3 obeh. | | | 11,3 | | |
| Brunflsj, % yta bl 2 obeh. | 50 | | | 22,5 | |
| Län | AB | U | W | C | |

Bladlöss och jordloppor

Förekomsten av havrebladlusägg på häggarna varierade. I Västmanland fanns i genomsnitt 0,30 ägg/knopp, medan förekomsten i övriga området var 0,1 ägg/knopp. Utflygningen från häggarna skedde först runt månadsskiftet maj-juni. Första *havrebladlössen* uppträdde i prognosfälten i början av juni. Angreppen blev sedan i allmänhet svaga, bortsett från några enstaka fall. Löss noterades i merparten av fälten, men bara i 4 fält fanns ett bekämpningsbehov. Inget *rödsotvirus* rapporterades.

Skador av *kornjordloppa* förekom i mitten - slutet av maj, tidiga blad hade i vissa fall kraftiga gnagskador.

Minerarfluga

Angreppen av minerarflugans larver var i år relativt små. I området Gävleborg-Dalarna och norrut förekom *minerarflugornas* näringsstick som vanligt i större omfattning än i de sydligare delarna av området.

Tabell 13. Angrepp av minerarflugans larver, så kallade minor.
Länsvisa medeltal 2006-2011.

| Procent angripna blad 1-3 vid DC 55-61 | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Län | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| B | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| C | 0,5 | 3 | 1 | 6 | 1 | 5 |
| U | 3 | 14 | 0,2 | 41 | 3 | 0,5 |
| W och X | 19 | 33 | 10 | 58 | 19 | 29 |
| AC och BD | 28 | 21 | | 35 | 11 | 30 |

Övrigt

Flygsot observerades, som vanligt, och möjligen i lite större omfattning än vanligt.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under perioden 16 maj - 11 juli graderades varje vecka 7 fält. Före skörd insamlades dessutom prover för gradering av ärtvecklarlärrens skador.

Tabell 18. Sortfördelningen 2011 i olika län

| Län | Tinker | Rocket | Clara | Nitouch | Faust |
|-----------|--------|--------|-------|---------|-------|
| Stockholm | 1 | 1 | | | |
| Uppsala | | 2 | 1 | 1 | 1 |

Sådd och grödutveckling

Flertalet fält såddes i mitten till slutet av april. Etableringen av bestånden var överlag bra men den initiala utvecklingen av plantorna bromsades något av de torra förhållandena som rådde. Blomningen började i mitten av juni på de tidigaste fälten.

Ärtbladlus

Den första ärtbladlusen hittades redan två veckor innan midsommar. Dock skedde ingen uppförökning av lössen. Bekämpningströskeln 5 löss/toppskott uppnåddes endast i 1 fält i början av juli. Vid samma tidpunkt förekom ärtbladlöss i samtliga fält med i genomsnitt 2,8 löss/toppskott.

Ärtvecklare

Undersökning av *ärtvecklarskador* i baljprover gav som resultat larvättna ärter i 36 % av baljorna i medeltal. Den största förekomsten fanns i ett fält i Uppsala län med 58 % angripna baljor. Jämfört med de tio föregående åren då skadorna i snitt varierat mellan 5 och 43 % så är 2011 ett år med relativt kraftiga skador.

Tabell 19. Angrepp av ärtvecklare i Uppsalas växtskyddscentral område 1997-2010

| Procent angripna baljor i medeltal | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| 9 | 22 | 31 | 31 | 19 | 9 | 6 | 15 | 43 | 15 | 5 | 9 | 12 | 36 |

Övriga skadegörare

Ärtvivelgnag förekom, som vanligt, i de flesta fält, men inga hotande angrepp rapporterades. *Ärttrips* förekom också i fält, men bara i små mängder. Inga allvarliga angrepp av *ärttrotröta* eller *bomullsmögel* konstaterades under odlingssäsongen. I de baljprover som senare kontrollerades för ärtvecklare noterades *ärtbladmögel* i genomsnitt i 34 % av baljorna.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Under perioden 16 maj till 11 juli utfördes regelbundet graderingar i 12 havrefält.

Tabell 14. Sortfördelning 2011 i olika län

| Län | Belinda | Cilla | Ivory | Kerstin |
|-------------|---------|-------|-------|---------|
| Stockholm | | | 1 | 1 |
| Uppsala | 1 | | 2 | 1 |
| Västmanland | 1 | | | 2 |
| Gävleborg | | 1 | 1 | 1 |

Sådd och grödans utveckling

De flesta varningsfälten såddes i slutet av april. I något fall i Dalarna såddes fält i slutet av maj. Vippgången skedde under sista veckan av juni. Mycket havre blev sent skördat med kvalitetsproblem. Höga toxinhalter sannolikt på grund av fusariumangrepp har konstaterats, men inte så mycket som i Västsverige.

Bladfläckar

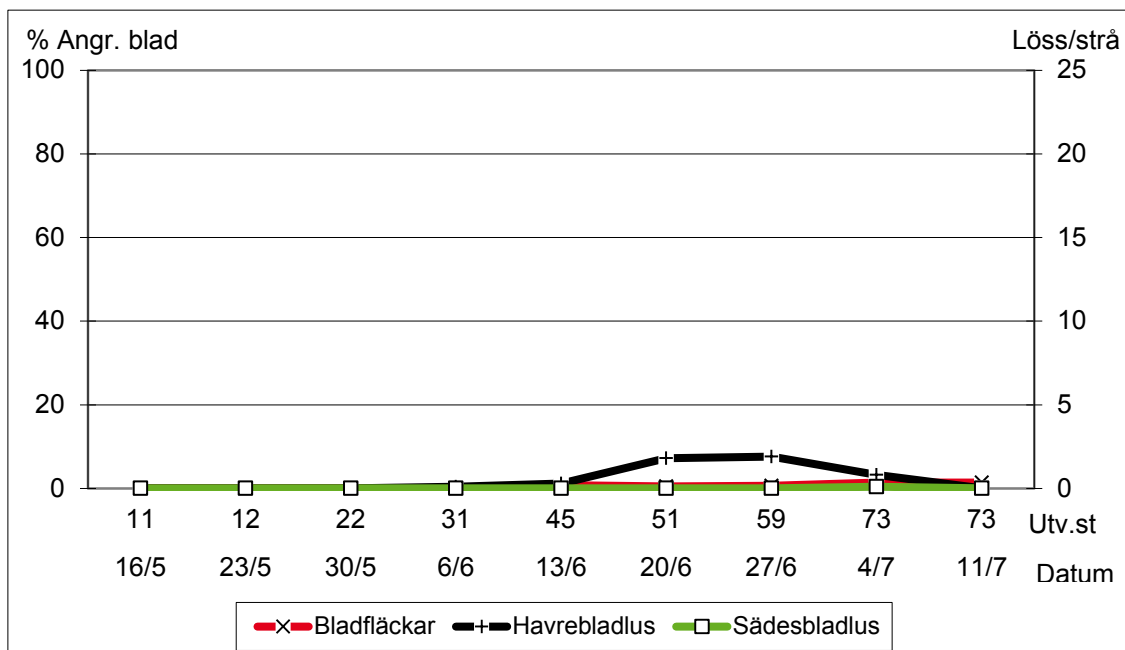
Primärangrepp av *havrens bladfläcksjuka* noterades i 27 % av de fält som graderades. Angreppen var i allmänhet små, 1,5 % angripna plantor i medeltal. Som mest noterades 4 % angripna plantor i ett fält. Spridningen av bladfläcksjuka blev generellt svag och vid mjölkmodnad uppvisade i genomsnitt 2 % av blad 1-3 symtom. (I en del fall fanns uppenbar förväxlingsrisk med fläckar orsakade av bakterier.)

Rost

Någon *rost* har inte observerats.

Bladlöss och rödsot

Det fanns relativt lite ägg av havrebladlöss på häggarna, i Västmanland var förekomsten något större. I medeltal noterades 0,1 ägg/knopp på de 22 buskage som räknades av. På häggen med mest ägg fanns 0,27 ägg/knopp. De första lössen i fält påträffades i slutet av maj. Någon stor uppförökning av löss i fälten skedde inte utan angreppen var obetydliga eller måttliga i de flesta fall, bekämpningströskeln uppnåddes i 1 prognosfält. Bara enstaka förekomster av rödsot har noterats.



Figur 14. Skadegörarutvecklingen i havre 2011. Medeltal för B, C, U och X län.

Fritfluga

Mängden övervintrande *fritflugor* bedömdes i prognosen som måttlig i både skogsbygd och slättbygd. I riskvärderingarna bedömdes risken för angrepp av *fritfluga* som låg till måttlig och några allvarligare angrepp har inte heller rapporterats. Grödans snabba utveckling gjorde att havren snabbt passerade det kritiska 1,5 bladstadiet vilket minskade tiden då fritflugan kunde göra större skada.

Minerarfluga

Angreppen av minerarflugans larver var i år relativt små. I området norr om Dalälven förekom *minerarflugornas* näringsstick som vanligt i större omfattning än resterande delar av området.

Tabell 15. Angrepp av minerarflugans larver, så kallade minor. Länsvisa medeltal 1998-2011.

| Procent angripna blad 1-3 vid DC 55-61 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Län | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| B | 1 | 23 | 5 | 4 | 1 | - | - | 5 | - | 2 | 0 | | 0 | 6 |
| C | 1 | 12 | 7 | 10 | 3 | 3 | 4 | 10 | 1 | 3 | 3 | 29 | 3 | 0 |
| U | 3 | 57 | 5 | 25 | 3 | - | 9 | 33 | 4 | 7 | 2 | 76 | 3 | 2 |
| W&X | 10 | 58 | 24 | 65 | 8 | 50 | 24 | 62 | 44 | 46 | 16 | 55 | 0 | 58 |

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Mellan 16 maj och 11 juli graderades varje vecka 20 fält, varav 18 med vårraps och 2 med vårrybs. Inventering av svampangrepp utfördes i prognosrutorna under augusti.

Tabell 16. Gröd- och sortfördelning i olika län 2011.

| Län | Vårraps | | | | | | Vårrybs |
|-------------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|----------|
| | Larissa | Mosaik | Joplin | Ability | Brandon | Zappa | Cordelia |
| Stockholm | | | | | | 1 | |
| Uppsala | 3 | 5 | | 1 | 2 | | |
| Västmanland | 1 | 2 | 2 | | | | |
| Dalarna | | | | | | | 1 |
| Gävleborg | | | | | | | |

Sådd och grödutveckling

Såtidpunkt för fälten var från mitten av april fram till början av maj. I de flesta fält blev uppkomsten ojämn och utspridd i tiden. Första blommorna slog ut i mitten av juni, även tidpunkten för blomning blev ojämn och utspridd inom de flesta fält. I slutet av augusti var många fält fortfarande gröna och frodiga.

Bomullsmögel

När våroljeväxterna började blomma i mitten av juni och även när de blommade som mest hade det inte utvecklats några apothecier i sklerotiedepåerna. Förekomsten av *bomullsmögel* graderades i fält under augusti. Angreppen blev måttliga och skadetröskeln (> 20 % angripna stjälkar) överskreds inte i något fall i prognosfälten. I ett fåtal fall noterades relativt starka angrepp i andra fält. Förklaringar till detta kan vara att det fanns mycket smitta i fält och att beståndet var så kraftigt att markytan höll sig fuktig längre perioder, lokala regnskuror kan också ha bidragit att det lokalt var fuktigare på vissa platser.

Övriga svampsjukdomar

Samtidigt med graderingen av *bomullsmögel* under augusti inventerades också förekomsten av andra svampsjukdomar. Några fall av *klumprotsjuka* noterades inte. Angrepp av *svartfläcksjuka* var i samtliga fall små, i det fält med högst angripen yta var 7 % av skidans yta angripen. Angrepp av *torröta (Phoma)*, *skarp ögonfläck (Rhizoctonia)* och *kransmögel (Verticillium)* noterades bara i liten omfattning.

Tabell 17. Angrepp av bomullsmögel i våroljeväxter 2011.

| Län | Antal fält | Andel fält i olika angreppsklasser, % angripna plantor | | | | | % angripna plantor medeltal |
|-------------|------------|--|------|-------|-------|--------|-----------------------------|
| | | 0 | 1-10 | 11-20 | 21-40 | 41-100 | |
| Stockholm | 2 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 14 |
| Uppsala | 10 | 30 | 50 | 20 | 0 | 0 | 4,4 |
| Västmanland | 3 | 66 | 33 | 0 | 0 | 0 | 9,1 |
| Gävleborg | 1 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Dalarna | 1 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 2 |

Rapsbaggar

Att göra en bedömning av *rapsbaggarnas* förekomst kan ibland vara svårt då prognosrutorna i vissa fält sprutades och i andra fält sprutades det runt rutorna. Då rapsbaggarna var mycket aktiva under juni blev effekterna av utförda bekämpningar i många fall begränsad. Detta troligtvis på grund av regelbunden inflygning av nya baggar. Resistens-test på infångade rapsbaggar visade på en minskad känslighet mot λ -Cyhalothrin (Karate). I midsommarveckan noterades uppnådd bekämpningströskel i drygt hälften av graderingsrutorna. Diskussion om olika insekticiders verkan mot rapsbaggar pågår. I fältförsök kunde i år inga skillnader i känslighet för olika typer av insekticider påvisas i området.

Övriga insekter

Jordloppor förekom i alla fält men angreppen var i regel små och utan större betydelse. I majoriteten av prognosfälten var utsädet betat med Elado vilket medförde mindre angrepp än i de fält där det betats med Chinook. Denna säsong blev det inga problem med kålmal eller kålbladlöss.

HÖSTOLJEVÄXTER

Inga systematiska graderingar gjordes i höstoljeväxter. En stor del av den sådda arealen utvintrade.

POTATIS

Omfattning

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

Potatisbladmögel

Dalarna hade en regnigare sommar än resten av området. Under maj och juni kom det nederbörd ganska regelbundet. Därför blev det mer problem med *bladmögel* där än i de andra länen. Vid fältvandring i Siljanområdet påträffades *bladmögel* i King Edwardodlingar den 12 juli, vilket är ovanligt tidigt. Odlare rapporterar om att de sprutat lite mer än normalt, ca 6 körningar i år mot normalt 4. Inga rapporter om problem med skörd och *brunröta*.

Stjälkbakterios

Stjälkbakterios är ett problem som är både sort, årsmåns och utsädesberoende. Det är troligen även så att nya typer av bakterien introducerats i området. I år har problemen ändå inte varit onormalt stora.

Alternaria

Inga allvarliga angrepp av *torrfläcksjuka*, *Alternaria solani*, har rapporterats.

Groddbränna

Groddbränna och knölskador orsakade av *Rhizoctonia solani* är ett problem som är väldigt årsmånsberoende. Säsongen som gått gav inga större problem med groddbränna tack vare en relativt varm vår och även tack vare betning. Det har heller inte rapporterats om några skador av filtsjuka och lackskorv. *Rhizoctonia solani* är ofta fältbundet eftersom svampen kan överleva i jorden och även på andra växtslag.

Insekter

Förekomster av *stritar* har noterats men inga omfattande angrepp som föranlett bekämpningar. Direktskador orsakade av *löss* har inte rapporterats och det var inte heller några stora rörelser av virusspridande arter.

Virus

I de fåtal virusanalyser som utförts på både lantbrukarprover (11 st.) och certifieringsprover (0 st.) i området var förekomsten av virusmitta (*krussjuka*, *PVY*) varierande. Allt från lite smitta till 100 % smittade knölar förekom i proverna, speciellt Stockholms län hade en del starkt angripna partier. Förekomsten av virusspridande lusarter, speciellt havrebladlöss, var allmän men inte stor (se korn och havre). Mängden smitta i årets skörd är inte analyserad ännu. Några allvarligare förekomster av rostringar orsakat av ”*MopTop*” och ”*Rattle*”-virus i årets skörd har inte rapporterats. Rostringar kan annars vara allvarligt kvalitetsproblem.

Författare: Anders Karlsson, David Widmark
och Magnus Sandström

Omslag: Brunfläcksjuka på höstvete

Foto: Peder Waern

Eftertryck tillåts om källan anges.

Adresser:

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

Växtskyddscentralen
581 86 Linköping
Tfn 013-19 65 90

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

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

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

Webbplats: www.jordbruksverket.se/vsc

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



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