

Fungicidförsök i höstsäd 2008

Av Torbjörn Ewaldz och Gunilla Berg
Växtskyddscentralen, Box 12, 230 53 Alnarp
E-post: Torbjorn.Ewaldz@sjv.se

Sammanfattning

- I årets fungicidförsök i höstvetete var angreppen av svartpricksjuka och DTR mycket svaga. Utslagen för olika svampbehandlingar blev därför i många försök små eller obefintliga och därmed olönsamma oavsett vilket inlösenpris som användes i beräkningarna.
- Under 2008 var det i första hand **gulrosten** som orsakade stora skördeförluster i höstvetetet.
 - De stora angreppen i Skåne kan förklaras av att en "ny" ras förekom, för vilken flera sorter i större odling (främst Tulsa, men även SW Gnejs) var mycket mottagliga, samt stor smittspridning hösten 2007 och en mild vinter.
 - Fungicidförsök visar att den bästa effekten erhöles vid trippelbehandlingar och att bekämpningstidpunkt är viktigare än dos. I försök med kraftiga angrepp erhöles mycket stora skördeökningar för behandling.
- I ett försök (H-län) förekom mycket mjöldagg. Skördeökningarna för behandling var stora i detta försök, speciellt för tidiga och/eller upprepade behandlingar. Talius (ej registrerat) uppvisade mycket god långtidseffekt och högst merskörd. Även upprepade behandlingar med Tilt Top eller Tern gav hög merskörd.
- Fungicidförsöken i råg och rågvete gav små merskördar och ingen lönsamhet för behandling.
- Årets försök har återigen visat att tidpunkten för behandling är mycket viktig för att uppnå god effekt. Bekämpningsstrategierna måste anpassas efter sort, angrepp och årsmån för optimal lönsamhet.

Inledning

Resultat från fältförsök med fungicider i Södra Jordbruksförsöksdistriktet (SJFD) år 2008 presenteras i uppsatsen. Försöken har bekostats av BASF, Bayer Crop Science, Du Pont, Svenska Lantmännen, Makteshim Agan, Syngenta, Skåneförsöken, SLF och SJV.

I höstvetete redovisas resultat från LA113 (ett försök specifikt för bekämpning av gulrost), L15-1011, L15-1050 och L15-1070 samt i rågvete och råg från L15-2010 respektive L15-2015. I uppsatsen presenteras effekter av preparaten för de viktigaste sjukdomarna. Ekonomiska beräkningar har gjorts men presenteras inte eftersom nettot för behandlingarna oftast inte är signifikant skilt från obehandlat och i många fall varit negativt. Enskilda graderingsresultat kan hämtas på FFEs hemsida www.ffe.slu.se eller www.skaneforsoken.nu (pdf-filer).

Preparat – förkortningar

(kursiv stil för ej registrerade preparat)

A=Amistar (azoxystrobin), **Ac**=Acanto (picoxystrobin), **AcCr**=Acanto Credo (picoxystrobin + klortalonil), **AcP**=Acanto Prima (picoxystrobin + cyprodinil), **Ar**=Armure (propikonazol + difenkonazol), **B**=Bravo (klortalonil), **C**=Comet (pyraklostrobin), **Cp**=Comet Plus (pyraklostrobin + fenpropimorf), **Del**=Delaro (protiokonazol + trifloxystrobin), **F**=Forbel (fenpropimorf), **Fl**=Flexity (metrafenon), **J**=Juventus (metkonazol), **P**=Proline (protiokonazol), **Sp**=Sportak (prokloraz), **St**=Stereo (propikonazol + cyprodinil), **Str**=Stratego (trifloxystrobin + propikonazol), **T**=Tilt 250 EC (propikonazol), **Ta**=Talius (proquinazid), **TT**=Tilt Top (propikonazol + fenpropimorf).

Resultat

SNK-test: I tabellerna görs parvisa jämförelser med hjälp av SNK-test (förutsatt att probvärdet $<0,05$). *Led med gemensam bokstav är inte signifikant åtskilda.*

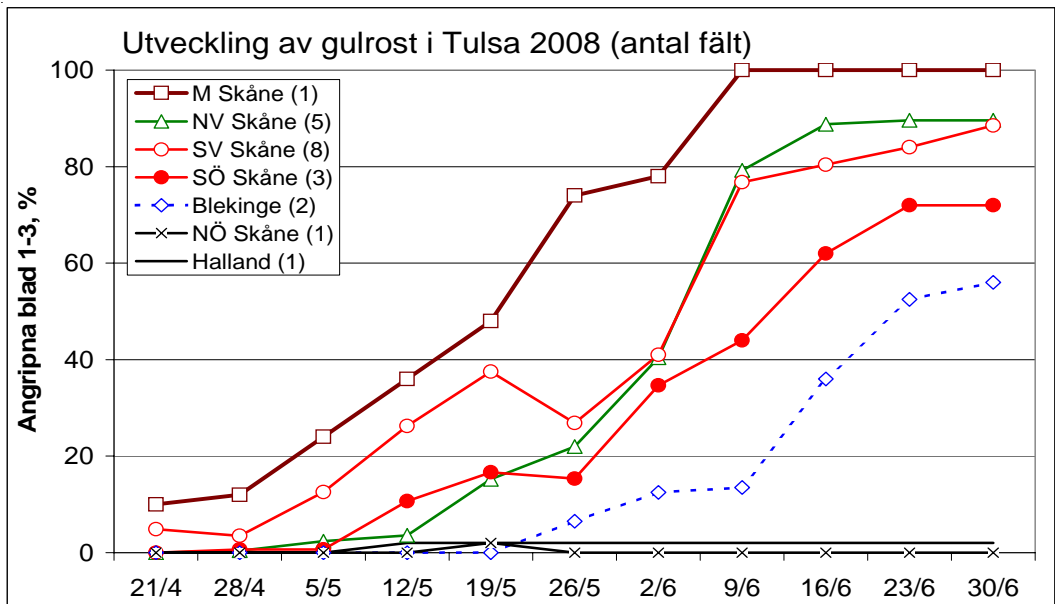
Tre av försöksserierna, L15-1050, L15-2010 och L15-2015, är gemensamma för hela Sverige. I kommentarerna beskrivs dock endast försöken i SJFD.

Höstvete

Sjukdomar

Angreppen av stråknäckare i försöken och i odlingen var små till mycket små. Den torra försommaren medförde att angreppen av svartpricksjuka blev de lägsta som uppmätts under 2000-talet.

Mot slutet av säsongen ökade dock angreppen, men det var så pass sent att skördenivåerna inte påverkades. Mjöldagg förekom och utvecklades vidare i mottagliga sorter, främst Tulsa men även Opus. Brunrosten utvecklades först sent på säsongen och slutangreppen blev små. Angreppen av gulrost blev mycket stora 2008 med angreppsnivåer jämförbara med gulroståret 1990. I slutet av april hade angrepp noterats i hela Skåne utom i den NÖ delen. Gulrosten fortsatte att utvecklas under hela säsongen och även axangrepp förekom. En viss skillnad i angreppsgrad konstaterades mellan olika områden, med störst angrepp i de södra och västra delarna av Skåne (se figur 1).



Figur 1. Utveckling av gulrost i höstvetesorten Tulsa i olika områden 2008.

Källa: VSC Alnarps varningsfält

LA113 Gulrost – preparatjämförelse vid tidig behandling

Ett försök: Trelleborg (Tulsa), angripet av gulrost redan vid utläggning.

Bekämpningstidpunkter: DC 31: 6/5, DC 37: 16/5 och DC 61-65: 9/6.

De ovanligt starka och tidiga angreppen av gulrost ställde många frågor, tex vilket preparat som har bäst bekämpningseffekt vid den första behandlingen. För att belysa denna frågeställ-

ning lades ett försök ut i ett starkt angripet Tulsafält i SV Skåne se tabell 1.

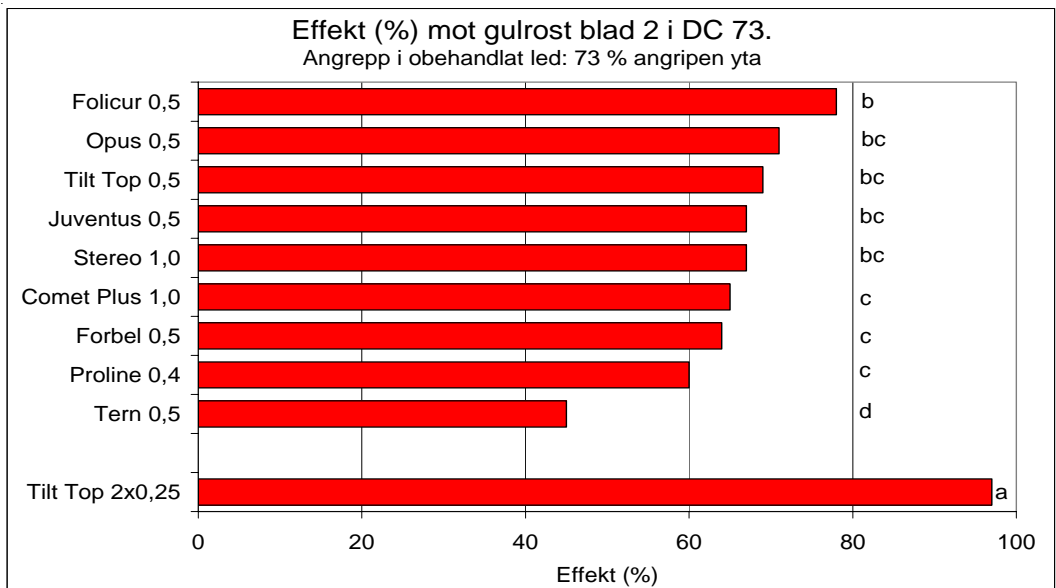
För att få fram effektskillnader mellan de olika preparaten gjordes den sista behandlingen (Proline 0,4 + Comet 0,25 l/ha) först i DC 61-65, vilken var gemensam för alla de behandlade leden. Skördeökningen blev mycket stor för alla behandlingarna, 20-29 dt/ha. Merskorde var minst för Tern-ledet, men även Stereo och Forbel gav något lägre skördeökning (tabell 1).

Tabell 1. Skörd och merskörd i LA1113 Gulrostbekämpning i höstvetete. Ett försök (Trelleborg), sort Tulså. Alla led behandlades med Proline 0,4+Comet 0,25 i DC 61-65.

| Led | Behandling | Dos kg l/ha vid DC | | | Skörd och merskörd | |
|-------------|------------|--------------------|------|-------|--------------------|---------|
| | | 31 | 37 | 61-65 | kg/ha | Rel.tal |
| A | Obehandlat | | | | 7660c | 100c |
| B | Forbel | 0,5 | - | x | 2430ab | 132ab |
| C | Tilt Top | 0,5 | - | x | 2830a | 137a |
| D | Tern | 0,5 | - | x | 2060b | 127b |
| E | Stereo | 1,0 | - | x | 2450ab | 132ab |
| F | Comet Plus | 1,0 | - | x | 2590a | 134a |
| G | Proline | 0,4 | - | x | 2600a | 134a |
| H | Juventus | 0,5 | - | x | 2680a | 135a |
| I | Opus | 0,5 | - | x | 2820a | 137a |
| J | Folicur | 0,5 | - | x | 2930a | 138a |
| K | 2xTilt Top | 0,25 | 0,25 | x | 2810a | 137a |
| Probvärde | | | | | 0,0001 | 0,0001 |
| CV | | | | | 2,4 | 2,5 |
| LSD (P=.05) | | | | | 350 | 5 |

Effektjämnt påvisades stora skillnader mellan de olika preparaten (figur 2). Folicur (ej registrerat) hade den bästa effekten (ca 80%) medan Tern (ca 45 %) hade den sämsta av de här testade preparaten. Övriga preparat hade alla god effekt (60-70%). Den upprepade behandlingen (led K) 2xTilt top 0,25 l/ha vid DC 31+37 gav signifikant bättre effekt än enkelbehandlingen med halv dos (led C), Tilt Top 0,5 l/ha DC 31. Detta följdes dock inte av ökad

merskörd, då skörden blev densamma för de två leden. Förklaringen är förmodligen att angreppet av gulrost redan hade spridits vidare till flaggbladet även i led K. Intervallet mellan de olika behandlingarna blev drygt tre veckor mellan DC 37 och DC 61, vilket är för långt. För optimal bekämpning skulle sista behandlingen ha gjorts en vecka tidigare. Detta visar hur viktig tajmingen är för att bra bekämpningseffekt ska erhållas.



Figur 2. Angrepp av gulrost och effekt av bekämpning, %, i LA1113. Ett försök (Trelleborg), sort Tulså.

L15-1011 Effekttjämförelser i höstvetete (SLF-projekt)

L1=Kristianstad (Gnejs).

L2=Tomelilla (Gnejs) kasserat.

M1=Trelleborg (Gnejs).

M2=Staffanstorps (Gnejs) ej skörd.

I stort sett inga angrepp av svartpricksjuka, små angrepp av brunrost och måttliga angrepp av gulrost kombinerat med mycket torra förhållanden under sommaren medförde att merskörderna

för behandling uteblev. Små till måttliga angrepp av gulrost förekom i två försök och där uppnåddes goda effekter (>80%) för samtliga behandlingar. Bäst effekt hade dock Comet och Armure följt av Proline, Juventus och Tilt. Sportak hade sämst effekt. Små angrepp av brunrost förekom i ett försök. Mycket god effekt erhöles av Comet, Juventus, Proline och Armure. Precis som under 2007 var effekten sämst för Tilt och Sportak.

Tabell 2. Skörd och merskörd, kg/ha, i två försök i L15-1011 2008, samt angrepp av brunrost och gulrost (M1, M2). SNK-test: Led med gemensam bokstav är inte signifikant åtskilda.

| Led | Behandling | Dos kg/l/ha vid DC 37&59 | Skörd och merskörd, kg/ha | | Angripen yta på blad 2, % och effekt,% | | | | |
|-------|------------|--------------------------|---------------------------|---------------|--|---------------|--------------|-------------|-----------|
| | | | L1 Gnejs | M1 Gnejs | Brunrost M2 | Gulrost DC 73 | M1+M2 Effekt | DC 83 | Effekt |
| A | Obehandlat | | 9400a | 12200a | 1,75a | 7,5a | 0b | 9,0a | 0b |
| B | T&T | 0,25&0,25 | -60a | 130a | 0,88ab | 1,7b | 78a | 1,1a | 92a |
| C | Sp&Sp | 0,5&0,5 | 120a | -370a | 1,13ab | 2,2b | 72a | 2,1a | 81a |
| D | P&P | 0,4&0,4 | -20a | -20a | 0,03b | 1,1b | 86a | 1,0a | 92a |
| E | J&J | 0,5&0,5 | -290a | 90a | 0,00b | 1,2b | 85a | 0,8a | 87a |
| F | C&C | 0,5&0,5 | 10a | -120a | 0,00b | 0,7b | 90a | 0,3a | 97a |
| G | Ar&Ar | 0,5&0,5 | -90a | 130a | 0,03b | 0,9b | 88a | 0,5a | 97a |
| H | B+P&P | 1,0+0,4&0,4 | 130a | -170a | 0,10b | 0,9b | 86a | 0,8a | 94a |
| Probv | | | 0,9738 | 0,7870 | 0,0004 | 0,0042 | 0,0001 | 0,1509 | 0,0001 |
| CV | | | 6,0 | 3,8 | 108,9 | 52,2 | 6,9 | 141,9 | 7,3 |
| LSD | | | 820 | 680 | 0,78 | 2,5 | 12 | 6,5 | 14 |

L15-1050 Behandlingsstrategier i höstvetete, främst Septoria.

L1=Ängelholm (Gnejs).

L2=Löderup (Gnejs).

M1=Staffanstorps (Gnejs).

M2=Trelleborg (Gnejs).

Inga säkra skillnader i skörd registrerades och ingen behandling var heller lönsam.

Inga angrepp av svartpricksjuka, men små till måttliga angrepp av gulrost konstaterades i alla de skånska försöken.

L2-försöket drabbades av torkskador varför skörderesultatet från detta försök är något osäkert och medräknas inte i medeltal för serien.

Vid de låga till måttliga angreppsnivåer som registrerades för gulrosten hade flertalet behandlingar mycket god effekt. De små angreppen medförde även att tillsats av en strobilurin (Comet eller Amistar) inte ökade effekten nämnvärt. Något sämre preventiv effekt för led C (Acanto+Bravo i DC 37 och Acanto+Proline i DC 59) noterades (Tabell 3).

Tabell 3. Angrepp av gulrost och svartpricksjuka samt skörd i L15-1050 2008.

| Led | Behandling | Dos, kg/l/ha vid DC | | | | Gulrost DC 75 | | Skörd och merskörd, kg/ha | | | | |
|-------|---------------|---------------------|-------|----------|-------|---------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 31-32 | 37-39 | 47-51 | 55-59 | 3 försök | blad 2-3 | L1 | L2* | M1 | M2 | 3 försök |
| | | | | | | Yta, % | Effekt % | Gnejs | Gnejs | Gnejs | Gnejs | Gnejs |
| A | Obehandlat | | | | | 6,8a | 0d | 10240a | 10850a | 11010a | 11290a | 10850a |
| B | P | | | 0,4 | | 1,6bc | 76b | -80a | 1210a | 420a | 330a | 230a |
| C | AcCr & P+Ac | 0,75 | | 0,4+0,25 | | 2,4b | 64c | 380a | 1240a | 150a | 120a | 220a |
| D | Del & P | 0,5 | | 0,4 | | 0,3c | 96a | 470a | 1450a | 290a | 310a | 360a |
| E | St & P+C | 2,0 | | 0,6+0,25 | | 0,3c | 96a | 440a | 790a | 130a | 180a | 250a |
| F | St & P+TT | 2,0 | | 0,2+0,5 | | 0,4c | 95a | 340a | 550a | 290a | 220a | 290a |
| G | P & P | 0,1 | | 0,1 | | 0,5c | 93a | 170a | 670a | 480a | 310a | 320a |
| H | P & P | 0,2 | | 0,2 | | 0,4c | 94a | 280a | 1110a | 430a | 340a | 350a |
| I | P & P | 0,4 | | 0,4 | | 0,3c | 96a | 260a | 600a | 390a | 150a | 270a |
| J | P+A & P | 0,2+0,25 | | 0,2 | | 0,3c | 96a | -20a | 1040a | 590a | 350a | 310a |
| K | P+A+TT & P+TT | 0,2+0,25+0,5 | | 0,2+0,5 | | 0,3c | 96a | 370a | 230a | 50a | 310a | 250a |
| L | P+Sp & P | 0,2+0,5 | | 0,4 | | 0,4c | 95a | 580a | 700a | 260a | 220a | 350a |
| M | St & P+C | 2,0 | | 0,6+0,25 | | 0,8c | 89a | 560a | 890a | 230a | 440a | 410a |
| Probv | | | | | | 0,0001 | 0,0001 | 0,042 | 0,467 | 0,927 | 0,993 | 0,458 |
| CV | | | | | | 61,9 | 8,0 | 2,8 | 4,9 | 4,5 | 4,1 | 1,6 |
| LSD | | | | | | 1,2 | 11 | 430 | 1240 | 730 | 670 | 290 |

L15-1070 Behandlingsstrategier i höstvetete – olika tidpunkter

L1=Kristianstad (Tulsa) ej skörd;

L2=Bollerup (Skalmeje);

M1=Landskrona (Tulsa);

M2=Trelleborg (Tulsa);

H=Borgholm (Tulsa).

| Prognosled (led N): | | T ₂ (DC och l/ha) | T ₃ (DC och l/ha) |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| T ₁ (DC och l/ha) | | | |
| L1 | | 37: Proline+Comet 0,2+0,25 | 59: Proline 0,2 |
| L2 | | 37: Proline 0,4 | 59: Proline+Comet 0,4+0,25 |
| M1 | 31: Tern+Tilt Top 0,3+0,5 | 37: Comet Plus+Proline 0,5+0,2 | 59: Proline+Comet 0,2+0,25 |
| M2 | 31: Tilt Top 0,5 | 37: Comet Plus+Proline 0,5+0,2 | 61: Proline+Comet 0,2+0,25 |
| H | 31: Tern 0,5 | | 57: Proline+Comet+Forbel 0,4+0,25+0,5 |

I två av de skånska försöken (M1 och M2) förekom mycket kraftiga angrepp av gulrost samt mjöldagg i början av säsongen i M1. I försöket i H-län förekom kraftiga angrepp av mjöldagg under större delen av säsongen. De kraftiga angreppen medförde stora skördeökningar i dessa försök som var utlagda i sorten Tulsa. Inte heller i denna serie konstaterades några angrepp av svartpricksjuka. L1 ej skördat pga torkskador.

I serien ingick endast dubbel- eller trippelbehandlingar med olika preparatkombinationer och alla behandlingarna uppvisade mycket god effekt mot gulrost (tabell 4), dock inga skillnader

mellan behandlingarna. Allra bäst effekt, 99%, uppvisades av trippelbehandlingarna.

Bäst effekt mot mjöldagg uppnåddes av Talius-ledet (led G) och trippelbehandling med Tilt Top (led H), samt trippelbehandlingar där Tern (led L och M) ingick, vilka alla höll i stort sett rent från mjöldagg. Prognos-ledet i H-län hade något sämre effekt, troligtvis beroende på alltför långt intervall mellan behandlingarna (31 »57). Led J och K (Sportak+Comet Plus samt Juventus +Comet) hade tendens till något sämre effekt än övriga led oavsett om behandlingen sattes in i DC 31+49 eller DC 37+57.

Tabell 4. Angrepp av mjöldagg och gulrost i L15-1070 2008, 5 försök HLM-län.

| Led Behandling | Dos, kg,l/ha vid DC | | | | Mjöldagg bl 2 DC 75 | | | | Gulrost bl 2 DC 75 | |
|--------------------|---------------------|----------|----------|----------|---------------------|---------|----------|---------|--------------------|---------|
| | 31-32 | 37-39 | 47-51 | 55-59 | H | | Skåne 3f | | Skåne 2f | |
| | | | | | Yta,% | Effekt% | Yta,% | Effekt% | Yta,% | Effekt% |
| A Obehandlat | | | | | 25,0a | 0c | 4,2a | 0b | 26,2a | 0b |
| B St & P+C | 2,0 | | 0,6+0,25 | | 1,8b | 92ab | 1,1b | 78a | 1,2b | 95a |
| C St & P+C | | 2,0 | | 0,6+0,25 | 0,7b | 98a | 0,7b | 85a | 0,9b | 96a |
| D P & P | | 0,4 | | 0,4 | 0,5b | 97a | 0,8b | 84a | 0,7b | 97a |
| E P & P | 0,4 | | | 0,4 | 3,5b | 78ab | 1,3b | 73a | 1,8b | 93a |
| F P & P | 0,6 | | | 0,4 | 1,5b | 92ab | 1,5b | 70a | 1,5b | 94a |
| G Ta+P & Ac+P | 0,2+0,2 | | | 0,25+0,4 | 0b | 100a | 0,4b | 92a | 2,1b | 92a |
| H TT & TT+P & TT+P | 0,5 | 0,5+0,4 | | 0,5+0,4 | 0b | 100a | 0,2b | 96a | 0,6b | 97a |
| I TT+P & TT+P | | 0,5+0,2 | | 0,5+0,2 | 0,2b | 99a | 0,6b | 89a | 0,7b | 97a |
| J Sp+Cp & J+C | 0,2+0,5 | | 0,5+0,25 | | 5,5b | 71b | 1,1b | 77a | 0,8b | 96a |
| K Sp+Cp & J+C | | 0,2+0,5 | | 0,5+0,25 | 4,8b | 75ab | 1,0b | 77a | 0,8b | 97a |
| L Te & P & P | 0,5 | 0,4 | | 0,4 | 0,1b | 99a | 0,5b | 89a | 0,3b | 99a |
| M Te & P+Te & P | 0,5 | 0,4+0,5 | | 0,4 | 0,2b | 99a | 0,3b | 93a | 0,3b | 99a |
| N Prognosled | | | | | 3,0b | 84ab | 0,7b | 84a | 0,3b | 99a |
| O P+C & P | | 0,4+0,25 | | 0,4 | 0,2b | 98a | 0,6b | 87a | 0,6b | 97a |
| Probv | | | | | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| CV | | | | | 146,3 | 12,8 | 48,7 | 11,7 | 76,9 | 2,1 |
| LSD | | | | | 6,5 | 16 | 0,8 | 15 | 4,2 | 4 |

Höga merskördar uppnåddes i de tre försöken med stora angrepp av gulrost och/eller mjöldagg (tabell 5), men inga säkra skillnader mellan de behandlade leden förutom i H-län där Taliusledet gav större merskörd än övriga behandlingar (docke ej statistiskt skilt från trippelbehandlingen med Tilt Top). De stora merskördarna i försöket i H-län visar att kraftiga mjöldaggsangrepp kan

ge stor skördesänkning och att nya preparat (t ex Talius) med långvarig mjöldaggseffekt ger större skördeökning jämfört med dagens registrerade preparat, där effekten är mera kortvarig. Merskördarna i gulrostförsöken var också mycket stora, vilket visar på vikten av att bekämpa gulrost.

Tabell 5. Skörd och merskörd, kg/ha, i L15-1070 2008. 4 försök HLM-län. L1 ej skördat pga torkskador.

| Led Behandling | Dos, kg,l/ha vid DC | | | | Skörd och merskörd, kg/ha | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------|----------|----------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 31-32 | 37-39 | 47-51 | 55-59 | L2 Skalmеje | M1 Tulsа | M2 Tulsа | H Tulsа | 4 försök | 2 Skåne Tulsа |
| A Obehandlat | | | | | 10520a | 9100b | 8290c | 10550c | 9620b | 8700b |
| B St & P+C | 2,0 | | 0,6+0,25 | | 230a | 2210a | 1530ab | 1400b | 1340a | 1870a |
| C St & P+C | | 2,0 | | 0,6+0,25 | 200a | 1970a | 1600ab | 1270b | 1260a | 1780a |
| D P & P | | 0,4 | | 0,4 | 130a | 1710a | 1380ab | 1040b | 1060a | 1540a |
| E P & P | 0,4 | | | 0,4 | -20a | 1530a | 1560ab | 1120b | 1050a | 1550a |
| F P & P | 0,6 | | | 0,4 | -40a | 1880a | 670b | 1290b | 950a | 1280a |
| G Ta+P & Ac+P | 0,2+0,2 | | | 0,25+0,4 | -410a | 2120a | 1370ab | 2260a | 1340a | 1750a |
| H TT & TT+P & TT+P | 0,5 | 0,5+0,4 | | 0,5+0,4 | 440a | 1820a | 1420ab | 1720ab | 1350a | 1620a |
| I TT+P & TT+P | | 0,5+0,2 | | 0,5+0,2 | -340a | 1980a | 1230ab | 1440b | 1080a | 1610a |
| J Sp+Cp & J+C | 0,2+0,5 | | 0,5+0,25 | | 110a | 1930a | 1930a | 760b | 1180a | 1930a |
| K Sp+Cp & J+C | | 0,2+0,5 | | 0,5+0,25 | 160a | 1680a | 1240ab | 800b | 970a | 1460a |
| L Te & P & P | 0,5 | 0,4 | | 0,4 | -220a | 2190a | 1590ab | 1250b | 1200a | 1890a |
| M Te & P+Te & P | 0,5 | 0,4+0,5 | | 0,4 | 0a | 2100a | 1490ab | 1480b | 1270a | 1790a |
| N Prognosled | | | | | 180a | 2100a | 1430ab | 1540b | 1310a | 1770a |
| O P+C & P | | 0,4+0,25 | | 0,4 | 240a | 1620a | 1350ab | 1340b | 1140a | 1490a |
| Probv | | | | | 0,9651 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0005 | 0,0002 |
| CV | | | | | 6,8 | 4,3 | 4,5 | 3,3 | 3,2 | 2,3 |
| LSD | | | | | 1020 | 670 | 620 | 560 | 490 | 510 |

Rågvete (tabell 6)**L15-2010 rågvete**

H1=Kalmar (Dinaro).

M1=Skurup (Dinaro).

Rågvete: I försöket i M-län (sorten Dinaro) förekom gulrost redan i mitten av april, men angreppen utvecklades mycket långsamt och slutangreppen blev små. Även i övrigt små angrepp av alla sjukdomar vilket medförde att skördeökningarna blev små eller obefintliga – inga skillnader mellan behandlat och obehandlat. Inte heller några skillnader i lönsamhet.

Råg (tabell 6)**L15-2015 råg**

H2=Mörbylånga (Amilo).

M2=Löberöd (Rorik).

Råg: Små eller inga angrepp av sjukdomar, men trots det signifikanta skördeökningar i försöket i H-län. Totalt sett störst merskörd för Juventus+Comet och Proline+Comet, dock inte signifikant bättre än obehandlat. Ingen säker merintäkt för behandling.

Tabell 6. Skörd och merskörd, kg/ha, i rågvete L15-2010 2008 och råg L15-2015 2008.

| Led | Behandling | Dos kg/l/ha | Skörd och merskörd, kg/ha | | | | | |
|-----|------------|-------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | Rågvete | | | Råg | | |
| | | | DC 45-49 | H1 Dinaro | M1 Dinaro | 2 försök | H2 Amilo | M2 Rorik |
| A | Obehandlat | | 11000a | 8750a | 9880a | 9050b | 9420a | 9240a |
| B | AcP | 1,0 | 230a | -120a | 50a | 530a | 30a | 280a |
| C | J+C | 0,5+0,25 | 240a | 20a | 130a | 720a | 250a | 490a |
| D | Str | 0,5 | -140a | -230a | -190a | | | |
| E | Del | 0,4 | 60a | -650a | -300a | | | |
| F | P+C | 0,4+0,25 | 400a | -200a | 100a | 510a | 390a | 450a |
| G | St+C | 0,4+0,25 | 290a | -130a | 80a | 590a | 110a | 350a |
| H | Öppet led* | | -140a | -230a | | | | |
| | Probv | | 0,046 | 0,8189 | 0,3105 | 0,0048 | 0,261 | 0,1803 |
| | CV | | 2,3 | 6,9 | 1,9 | 2,3 | 2,7 | 1,7 |
| | LSD | | 370 | 870 | 450 | 330 | 410 | 460 |

* H1: Obehandlat; M1: DC 32: Tilt Top 0,25 & DC 45-49: Stereo+Comet 0,4+0,25 l/ha.