

Svampsjukdomar i havre

Eva Mellqvist, Växtskyddscentralen, Skara

Angrepp av svartrost uppträdde sent och gav måttliga merskördar för bekämpning utom i ett försök i Sveas område, där angreppen blev kraftiga och merskördarna större. Även angrepp av kronrost kom sent och förekom endast i försöken i ÖSFs område. Trots sent angrepp, blev merskörderna stor för bekämpning i ett av försöken. I FiVs område blev angreppen av havrens bladfläcksjuka små och bekämpning i fält utan angrepp av rost gav små eller måttliga merskördar och i genomsnitt ingen lönsamhet. Den förgrönande effekten av Comet blev svag denna säsong.

Små rostangrepp i väst

Två försök för bekämpning av rost lades ut i FiV-området i trakten kring platåbergen där kronrostens mellanvärd getapel förekommer och angrepp av kronrost brukar vara vanligt. Angreppen denna säsong av både kronrost och svartrost blev dock mycket ringa i området, och i försöken kom inga angrepp. Merskörderna för bekämpning i försöken var svaga (se tabell 23) och ligger i nivå med de övriga i FiV-området, dvs försök som utplacerades i slättbygd där angrepp av både kronrost och svartrost är sällsynt.

Svartrost i Sveas område

Det blev angrepp av svartrost i alla de sex försöken som lades ut i Sveas och ÖSFs

Tabell 23. Svampbekämpning av rost i havre, L15-5040. Två försök i FiV. Behandling DC 63.

Behandling	Dos l, kg/ha	Skörd och merskörd, kg/ha			Beställare
		Ödegården Falköping	Hasslekärr Tidaholm	Medeltal 2 försök	
Obehandlat		4720	5280	5000	FiV/SJV
Comet	0,5	+60	+30	+50	FiV/SJV
Comet	0,25	+290	+100	+200	FiV/SJV
Comet	0,125	+230	+250	+240	FiV/SJV
Proline	0,6	+180	+90	+140	FiV/SJV
Stratego	0,75	+20	+60	+40	Bayer
Stratego	0,5	-50	-10	-30	Bayer
Stratego	0,25	-90	+190	+50	Bayer
Tilt Top	0,8	-40	+50	0	FiV/SJV
Tilt Top	0,5	+100	+160	+130	FiV/SJV
Comet+Tilt Top	0,25+0,5	+210	+140	+180	FiV/SJV
Comet+Tilt Top	0,15+0,4	+50	+150	+100	BASF/M.-A.*
Comet Plus+Juventus	0,5+0,25	-50	+150	+50	BASF
LSD		ns	ns		
Sort		Freddy	Matilda		
Kronrost, angripen yta (%) obeh. led		0	0		
Svartrost, angripen yta (%) obeh. led		0	0		

* Makhteshim-Agan

Tabell 24. Svampbekämpning av rost i havre, L 15-5040. Sex försök i Svea och ÖSF. Alla behandlingar utförda i DC 55-59, utom Prolineledet som är behandlat i DC 63.

Behandling	Dos	Skörd och merskörd, kg/ha						Rymdvikt 5 försök g/l	Prep. kostnad kr/ha	Beställare
		Fransåker Märsta	Brunnby Västerås	Wikhus säteri Fiholm	Rökinge Vreta kl.	Täby Söderk.	Hjälmarsholm St Mellösa			
Obehandlat		3580	5870	4560	5360	4820	4050	535	Svea/ÖSF	
Comet	0,5	+100	-80	+730	-190	+130	+1280	240	SJV/ÖSF	
Comet	0,25	+420	-70	+420	-30	+80	+1310	120	SJV/ÖSF	
Comet	0,125	+310	-360	+830	-100	+40	+1020	60	SLF	
Tilt Top	0,8	+260	+120	+550	-40	-70	+570	185	SJV/ÖSF	
Tilt Top	0,5	+420	-20	+570	+40	+60	+1060	115	SLF/SJV/ÖSF	
Proline	0,6	+70	+80	+640	-20	+20	+1180	320	SJV/ÖSF	
Comet+Tilt Top	0,25+0,5	+110	-150	+480	-190	-60		538	Svea/SJV/ÖSF	
Comet+Tilt Top	0,12+0,4							538	BASF/M.-A.*	
Comet Plus+	0,5+							150		
Juventus	0,25							533	BASF	
LSD		ns	ns	345	ns	ns	570			
Län		AB	U	U	E	E	T			
Sort		Belinda	Freddy	Belinda	Sang	Sang	Belinda			
Kronrost, angr. yta (%), bl 1, DC 85.		0	0	1	0	14	24			
Svarfrost, angr. stråyta (%) ovanför övre nod, DC 85		12	5	35	2	12	5			

* Makhteshim-Agan

område, men i varierande omfattning. Angreppen kom i slutet av juli och var kraftigast i Sveas område. Störst angrepp av svartrost blev det i försöket på Wikhus säteri. Vid gradering i början av augusti var alla strån i obehandlat led angripna, och i medeltal 35 % av stråytan ovanför övre noden. Störst merskörd i detta försök gav bekämpningen med 0,8 l/ha Tilt Top, 830 kg/ha, se tabell 24. Även bekämpningseffekten mot svartrost var bäst i denna dos. Tilt Top har även tidigare år visat mycket bra effekt mot svartrost, vilket bekräftas i år, se figur 5. Det är svårt att förutsäga vilka fält som kommer att angripas av svartrost, speciellt när angreppen kommer så sent som i slutet av juli.

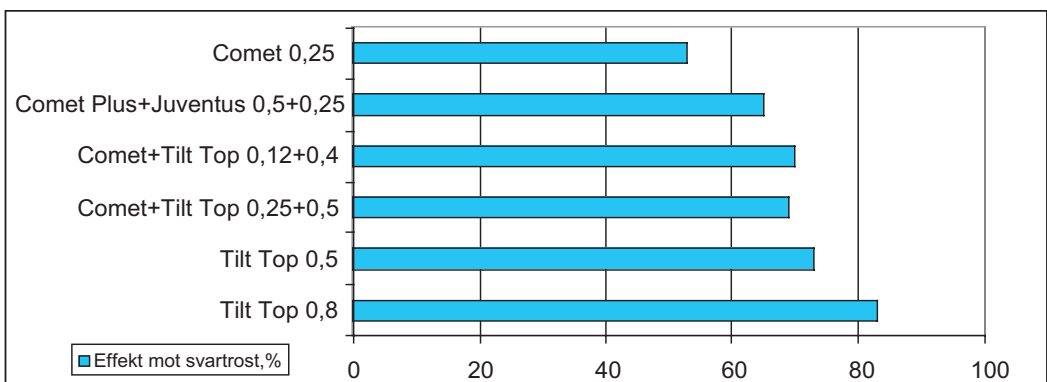
Sena angrepp av kronrost i öst

I Sveas försök blev angreppen av kronrost i det närmaste obefintliga, vilket också speglade bilden i området. I försöken i ÖSFs område blev det däremot angrepp av kronrost i två av tre försök. Angreppen kom sent, efter den 20 juli, men utvecklades snabbt, speciellt på Hjälmarsholm. Gradering i mitten av augusti på Hjälmarsholm visade att 24 % av bladytan på blad 1 var angripen. Det fanns även mindre angrepp av svartrost. Störst merskördar i försöket på Hjälmarsholm gav

Cometleden, se tabell 24. Dosen 0,25 l/ha Comet har gett drygt 1 300 kg/ha i merskörd. En dubbling av dosen har inte gett ytterligare merskörd, trots att bekämpningseffekten mot kronrost med denna dos var bäst. Förmodligen beroende på att angreppet kom sent. Comet har mycket bra effekt mot kronrost, vilket även tidigare års försöksresultat visat. Proline är inte registrerat i havre och bekämpningen är i första hand riktad mot *axfusarium*. Brännskador av blandningen Comet Plus och Juventus (ej registrerat preparat) noterades under säsongen i försöken i ÖSF. Att det är lönsamt att bekämpa kronrost i havre vet vi sedan tidigare, speciellt om angreppen kommer före eller under vippgång. Sena angrepp däremot ger inte självklart lönsamhet för bekämpning.

Små angrepp av havrens bladfläcksjuka i FiV

Fem försök låg i år i slättbygd inom FiV-området där angrepp av kron- och svartrost är mycket sällsynta. Angrepp av havrens bladfläcksjuka var små i år. Vädret var torrt första delen av havrens utveckling fram tills att flaggbladet var fullt utvecklat, vilket missgynnade utveckling av bladfläcksvampar. Inga angrepp av bladfläcksjuka fanns på de



Figur 5. Bekämpningseffekt (%) mot svartrost i havre i DC 87. I medeltal 13 % angripen stråyta ovanför övre noden i obehandlat led. Tre försök i Svea och två i ÖSF, L15-2042.

Tabell 25. Lönsamhet för användning av fungicider i havre, slåttbygd. L15-5040. Fem försök i FIV.

Behandling	Dos	DC	Skörd och merskörd, kg/ha		Helleberg		H Malins g		Medel	Rymd-	Ek.	Beställare
			Emtunga	Forstena	Häberg	Vara	Vedum	5 försök	vikt	netto*		
			Vara	Trollhättan	Grästorp				g/l	kr/ha		
Obehandlat			5670	4810	5820	5000	5410	5340	525	4190	FIV/SJV	
Comet	0,25	39	+220	+240	+220	-200	+510	+200	530	-60	FIV/SJV	
Comet	0,125	39	+210	+170	+130	+70	+290	+170	529	-30	FIV/SJV	
Comet Plus+	0,5+											
Juventus	0,25	39	+100	-30	+270	-220	+90	+40	527		BASF	
Acanto Prima	0,75	39	+190	+10	+60	-40	+810	+210	527		Syngenta	
Comet	0,25	55	+220	+510	+210	-100	+430	+250	527	-50	FIV/SJV	
Comet	0,125	55	+310	+310	+150	-160	+400	+200	528	-20	FIV/SJV	
Comet	0,0625	55	+180	+350	+140	-80	+290	+180	528	-20	FIV/SJV	
Tilt Top	0,8	55	+50	+160	+390	-150	+370	+160	522	-230	FIV/SJV	
Tilt Top	0,5	55	+430	+280	+140	-100	+220	+190	528	-60	FIV/SJV	
Comet+	0,25+											
Tilt Top	0,5	55	+170	+230	+120	+180	+470	+230	526	-200	FIV/SJV	
Proline	0,6	63	+150	+250	+200	-60	+170	+140	526	-320	FIV/SJV	
LSD			ns	234	ns	ns	363	ns	ns	138		
Sort			Ivory	Kerstin	Belinda	Ivory	Sang					
Havrens bl.fl.sj. angr. yta (%), bl 1, obeh. 24/7:			2,8**	0	0,1	6**	0,3					

* Havre 0,95 kr/kg (korrigerat för rymdviktstillägg), reducerat med 0,15 kr/kg för hantering, torkning och transport. Körkostnad 120 kr/ha, körskada 0,8 %, Comet 480 kr/l, Proline 535 kr/l, Tilt Top 230 kr/l.

** Bladfäcksjuka + död yta

tre översta bladen vid första bekämpningstidpunkten i försöken. Däremot fanns angrepp av havrens bladbakterios i alla försöken. Motsvarande period förra året var mycket regnig och det fanns då angrepp av havrens bladfläcksjuka uppe på andrabladet i begynnande vippgång.

Lägre merskörd än tidigare av Comet i fält utan rost

Comet gav förra året stora skördeökningar, uppemot 1 100 kg/ha för bekämpning med 0,25 l/ha i ett försök, men variationen i merskördar var stor mellan olika försök. Amistar och Comet som båda är strobiluriner har fysiologiska effekter som bl a medverkar till att grödan står grön längre tid under säsongen än obehandlad. Denna säsong har knappt några skillnader i grönhet gått att se mellan Cometbehandlad och obehandlad havre. Juli blev mycket varm och grödorna brådmognade på många håll. Inte heller gick det att hitta någon skillnad i stråstyrka mellan leden. Merskördarna för bekämpning i år ligger på lägre nivåer än förra året. Störst merskörd, drygt 800 kg/ha gav en bekämpning med 0,75

kg/ha Acanto Prima (ej registrerat, blandning av ny strobilurin och Unix) på Hustru Malinsgården och 210 kg/ha i medeltal i försöken, se tabell 25. Störst merskörd i genomsnitt, 250 kg/ha, gav en bekämpning med 0,25 l/ha Comet i vippgång. Bekämpningarna med Comet är utförda vid två tidpunkter, den första när flaggbladet är utvecklat (DC 39) och den andra när halva vippan är framme (DC 55). Årets försök visar tendens till att andra bekämpningstidpunkten ger något högre merskördar.

För att beräkna lönsamheten för de olika bekämpningarna har ekonomiskt netto räknats fram. Priset på havre har satts till 0,95 kr/kg, vilket reducerats med 0,15 kr/kg för torkning, hantering och transport. Rymdvikts-tillägg enligt Lantmännens skala. Kostnad för körning 120 kr/ha och nedkörning 0,5 % samt preparat (listpris minus 8 %) har dragits av ifrån intäkten. Några av Cometleden visar på lönsamhet i två av de fem försöken. Det är låga doser som ger lönsamhet. Övriga bekämpningar är olönsamma i alla försök. Genomsnittet för de fem försöken visar inte på lönsamhet för någon bekämpning.