

Svampsjukdomar i korn

Eva Mellqvist, Växtskyddscentralen, Skara

Angrepp av kornets bladfläcksjuka i ÖSF och FiV's område blev överlag små pga torr vår och försommar och merskördarna för en svampbekämpning blev måttliga. Andelen korn större än 2,5 mm påverkades marginellt av en svampbekämpning i dessa försök. I Sveas område där det kom en del nederbörd från slutet av maj blev merskördarna för en svampbekämpning större.

Mindre sköldfläcksjuka än tidigare i Svea

Skördarna blev överlag bra i Sveas område och problem med sköldfläcksjuka har under året varit mindre jämfört med tidigare år. Kornets bladfläcksjuka däremot har varit ett ökande problem, speciellt under senare år. Ett medeltal av de fem försöken i Svea visar på lönsamhet att bekämpa i en fjärdedel av behandlingsleden (foderkornspris). Vid bekämpning i DC 37-39, dvs när hela flaggbladet just kommit fram, fanns begynnande angrepp i alla försöken, utom på Haga gård där det var friskt. Försöket på Munktorp hade mer angrepp tidigt och en bekämpning med blandningen Stratego+Proline gav en merskörd på 1 000 kg/ha. Stratego är ett icke registrerat preparat (blandning mellan Tilt och en strobilurin) och Proline en ny, icke registrerad triazol (samma grupp som Tilt). Denna blandning gav i medeltal för de fem försöken störst merskörd för en bekämpning, se tabell 17. Bäst bekämpningseffekt på kornets bladfläcksjuka uppvisade Acanto Prima, också detta ett nytt icke registrerat preparat (blandning mellan Unix och en strobilurin).

Nästan lika bra bekämpningseffekt hade Stratego och Proline. I försöket på Vallsta där det fanns angrepp av sköldfläcksjuka gav leden med blandningen Stratego+Proline, samt leden med Stereo och Proline störst merskörd för en bekämpning, drygt 700 kg/ha. Ett medeltal för de fem försöken i Svea visar på lönsamhet för svampbekämpning i leden bekämpat med Stereo eller Proline.

Små angrepp av kornets bladfläcksjuka i FiV och ÖSF's område

Angreppen av kornets bladfläcksjuka blev överlag små i både FiV och ÖSF's område pga av den torra våren och försommaren, och skördeökningarna för en svampbekämpning måttliga, dvs runt 400 kg/ha.

I de tre försök som låg i Skaraborg var endast 4 % av bladytan på blad tre angripna av kornets bladfläcksjuka vid gradering i mitten av juli, och bekämpning blev inte lönsam vid foderkornsbetalning, se tabell 19. Bäst bekämpningseffekt mot kornets bladfläcksjuka i dessa tre försök hade Stereo och Proline.

I ÖSF's fyra försök var angreppen av kornets bladfläcksjuka något större i mitten av juli. Angrepp fanns däremot inte i något försök vid bekämpningstidpunkten DC 37-39, strax efter att flaggbladet kommit fram. I försöket på Forsa ökade angreppen av bladfläcksjuka under juli och ledet med blandningen Amistar+Stereo gav 950 kg/ha i merskörd för en bekämpning. Jordarten på försöksplatsen är något mullhaltig sand, vilket påverkat utvecklingen av svampangreppet positivt. Detta led slår igenom i medeltalet

Tabell 17. Svampbekämpning i korn. Fem försök i Svea. L11-4040, 2004

Behandling DC	Dos l/ha, kg/ha	Skörd och merskörd, kg/ha						Bek. netto* kr/ha	Bek. eff. %	
		Frans- åker	Haga gård	Munk- torp	Hede- mora	Vallsta	Medel- tal		Sk fl bl 3	Bld fl bl 2
Obehandlat		5730	6950	5120	4680	4900	5470			
Tilt top	37-39 0,8	+440	+80	+460	+520	+340	+370	-120	95	69
Tilt top	51 0,8	+140	+240	+100	+410	+490	+280	-180	93	59
Tilt top	37-39 0,4	+460	-140	+140	+280	+70	+160	-140	94	51
Stereo	37-39 0,4	+620	+130	+390	+570	+710	+480	+100	97	73
Proline	37-39 0,4	+430	+170	+610	+730	+770	+540	+20	95	84
Acanto Prima	30-31 1	-120	+320	+660		+390			96	78
Acanto Prima	37-39 1	+470	+170	+730	+990	+650	+600		97	85
Comet Plus+	0,5+									
Sportak	37-39 0,25	+430	+310	+680						82
Stratego+	0,4+									
Proline	37-39 0,4	+310	+400	+1000	+900	+740	+670	-90	97	84
Län		AB	C	U	W	X	5 f	5 f	1 f	4 f
LSD		391	253	280	247	239				
Förfukt		havre	h-vete	h-vete	h-vete	korn				
Sort		Otira	Astoria	Otira	Astoria	Baronesse				
Dominerande sjukdom		blfl sj	blfl sj	blfl sj	blfl sj	sköldfl sj				
Angrepp i obeh led									27%	9%

* foderkorn 0,83 kr/kg reducerat med 0,15 kr/kg för hantering, torkning och transport, körkostnad 120 kr/ha, körskada 0,5 %, Comet Plus 331 kr/l, Proline 529 kr/l (uppskattat pris), Sportak 255 kr/l, Stereo 220 kr/l, Stratego 478 kr/l (uppskattat pris), Tilt Top 258 kr/l.

för de fyra försöken så att ledet i genomsnitt blev lönsamt att bekämpa vid foderkornsbetalning, se tabell 18. Övriga led visar negativt bekämpningsnetto. Bäst bekämpningseffekt mot kornets bladfläcksjuka i ÖSF's försök visar Acanto Prima och Opera samt blandningen Comet+Stereo.

Malkornskvalitet

I årets beräkningar av bekämpningsnetto för malkorn har hänsyn tagits till sortering. För andelen fullkorn, dvs kärnor som är större än 2,5 mm, betalas malkornspris (0,93 kr/kg) och för andelen korn som inte klarar detta mått betalas foderkornspris (0,83 kr/kg), ingen gräns tillämpas nedåt. Däremot har ingen hänsyn tagits till proteinhalt. Endast enstaka led faller utanför gränsen för att godkännas som malkorn, dvs < 9 % respektive >12 % proteinhalt.

Hög andel fullkorn

Årets försök i FiV och ÖSF's område visar på en hög andel fullkorn i obehandlade led och en svampbekämpning höjer andelen fullkorn endast marginellt. Med små angrepp och i förlängningen små merskördar för svampbekämpning följer också små förbättringar av kvaliteten, se diagram 1.

Låga doser lönsamma i malkorn

Eftersom angreppen varit små har lönsamheten varit låg även vid malkornsbetalning. De bekämpningar som visat positivt bekämpningsnetto är låga doser av Stereo, både ensamt och i blandning med Amistar eller Comet. Även bekämpningar med Amistar Duo och blandningen Comet+Sportak har varit lönsamma. Tilt Top har jämfört med tidigare år visat både sämre bekämpningseffekt mot kornets bladfläcksjuka och bekämpningsnetto.

Tabell 18. Referensförsök malkorn. Fyra försök i ÖSF. L11-4040, 2004

Behandling	DC	Dos l/ha, kg/ha	Skörd och merskörd, kg/ha				Medel- tal	Bek. netto* kr/ha	Bek. netto** kr/ha	Bek.eff % Bl fl sj bl 3
			Skäl- sund	Forsa	Bränn- lund	Runnaby				
Obehandlat			6910	6870	7560	6920	7065			
Amistar Duo	37-39	0,5	+440	+680	+250	+240	+400	-140	-60	72
Amistar Duo	47-49	0,5	+490	+580	+310	+400	+440	-110	-40	66
Amistar Duo	37-39	0,3	+320	-90	+200	+400	+210	-160	-110	56
Sportak	37-39	0,5	0	+540	-40	+330	+210	-130	-80	39
Tilt Top	37-39	0,4	+20	+220	-170	+290	+90	-200	-180	33
Stereo	37-39	0,4	+260	+380	+360	+300	+320	-10	+30	36
Proline	37-39	0,4	+410	+550	+380	+250	+400	-90	-40	67
Acanto Prima	37-39	1	+340	+560	+770	+240	+480			79
Opera	37-39	1,5	+400	+420	+290	+330	+360	-560	-490	69
Opera	37-39	0,75	+410	+380	+420	+610	+450	-160	-90	77
Amistar+		0,2+								
Stereo	37-39	0,4	+500	+950	+540	+360	+590	+70	+150	64
Comet+		0,2+								
Stereo	37-39	0,4	+390	+640	+320	+480	+460	-40	+20	77
Comet Plus+		0,5+								
Sportak	37-39	0,25	+350	+300	+400	+310	+340	-140	-90	55
Comet+		0,25+								
Sportak	37-39	0,25	+390	-20	+350	+380	+270	-170	-120	60
Stratego+		0,4+								
Proline	37-39	0,4	+430	+530	+360	+350	+420	-260	-210	72
Län			E	E	D	T				
LSD			280	660	370	300				
Förrukt			h-vete	h-vete	h-vete	vårvete				
Sort			Astoria	Astoria	Astoria	Astoria				
Dominerande sjukdom			blfl sj	blfl sj	blfl sj	blfl sj				
Angrepp i obeh. led										37%

* foderkorn 0,83 kr/kg reducerat med 0,15 kr/kg för hantering, torkning och transport, körkostnad 120 kr/ha, körskada 0,5 %. Amistar Duo 529 kr/l, Comet 605 kr/l, Comet Plus 331 kr/l, Opera 437 kr/l (uppskattat pris), Proline 529 kr/l (uppskattat pris), Sportak 255 kr/l, Stratego 478 kr/l (uppskattat pris) Stereo 220 kr/l, Tilt Top 258 kr/l.

** malkorn 0,93 kr/kg (pris korr. för andel kärnor över 2,5 mm). Kostnader som för foderkorn.

Sköldfläcksjuka vid intensiv kornodling

Försöket på Rudsberg i Värmland skiljer sig från de övriga försöken i FiV och ÖSF's område. Försöket ligger på ett fält där det för tredje året i rad odlas korn och starka angrepp av sköldfläcksjuka gick redan tidigt att se. Angrepp av sköldfläcksjuka gynnas av intensiv kornodling. Vid bekämpning i DC

37, dvs när flaggbladet just kommit fram fanns angrepp (5 % av bladytan) på två tredjedelar av tredjebladet uppifrån. Även andrabladet hade angrepp.

Vid gradering i mitten av juli hade angreppen ökat ytterligare och försöket gav stora merskördar för en svampbekämpning, som mest drygt 1 300 kg/ha, se tabell 20.

Tabell 19. Referensförsök malkorn. Tre försök i Skaraborg, FiV. L11-4040, 2004

Behandling	DC	Dos l/ha, kg/ha	Skörd och merskörd, kg/ha				Bek. netto* kr/ha	Bek. netto** kr/ha	Bek.eff % Bl fl sj bl 3
			Höka- torp	Sköttorp	Kampe- torp	Medel- tal			
Obehandlat			5290	6900	5440	5880			
Amistar Duo	37-39	0,5	+370	+520	+660	+520	-60	+10	29
Amistar Duo	37-39	0,3	+450	+330	+560	+450	0	+60	14
Tilt Top	37-39	0,8	+230	+240	+380	+280	-160	-110	29
Tilt Top	45-49	0,8	+190	+330	+420	+310	-130	-90	29
Tilt Top	37-39	0,4	+90	+40	+110	+80	-190	-170	29
Stereo	37-39	0,4	+200	+270	+560	+340	0	+50	43
Proline	37-39	0,8	+460	+580	+700	+580	-170	-110	43
Proline	37-39	0,4	+250	+520	+200	+320	-130	-80	29
Acanto Prima	37-39	1	+340	+620	+720	+560			29
Opera	37-39	0,75	+390	+620	+530	+510	-120	-60	29
Stratego	37-39	0,8	+310	+470	+830	+540	-160	-90	14
Stratego+		0,4+							
Proline	37-39	0,4	+290	+630	+670	+530	-190	-120	29
Comet+		0,25+							
Sportak	37-39	0,25	+490	+840	+280	+540	+10	+70	29
Comet Plus+		1,0+							
Sportak	37-39	0,5	+870	+300	+540	+570	-210	-150	14
Comet Plus+		0,5+							
Sportak	37-39	0,25	+380	+70	+490	+310	-160	-110	14
LSD			428	441	348				
Förfukt			h-vete	h-vete	h-vete				
Sort			Otira	Simba	Astoria				
Dominerande sjukdom			blfl sj	blfl sj	blfl sj				
Angrepp i obeh. led									4%

* foderkorn 0,83 kr/kg reducerat med 0,15 kr/kg för hantering, torkning och transport, körkostnad 120 kr/ha, körskada 0,5 %, Amistar Duo 529 kr/l, Comet 605 kr/l, Comet Plus 331 kr/l, Stereo 220 kr/l, Proline 529 kr/l (uppskattat pris), Tilt Top 258 kr/l, Sportak 255 kr/l, Stratego 478 kr/l (uppskattat pris) Opera 437 kr/l (uppskattat pris).

** malkorn 0,93 kr/kg (pris korr. för andel kärnor över 2,5 mm). Kostnader som för foderkorn.

Samtliga led i försöket var lönsamma att bekämpa. Bäst bekämpningseffekt på sköldfläcksjuka hade Stratego både ensamt och i blandning med Proline samt blandning Comet Plus+Sportak.

Förbättring av malkornskvalitet vid svampbekämpning – om angrepp finns

Malkornssorteringen förbättras med en svampbekämpning när det finns starka an-

grepp av sköldfläcksjuka visar försöket på Rudsberg, se diagram 1. Här ökade sorteringen fullkorn från att vara endast 50 % av kärnorna i obehandlat led till nästan 70 % andel fullkorn i bekämpade led. Trots bekämpning kommer andelen fullkorn inte upp till de nivåer de övriga kornförsöken visar. Att välja malkornsodling på fält med korn som för- och förförfukt är inte lämpligt. En sund växtföljd är som alltid viktig, inte minst vid malkornsodling.

Tabell 20. Referensförsök malkorn. Rudsberg, Kristinehamn. FiV. L11-4040, 2004

Behandling	DC	Dos kg, l/ha	Skörd och merskörd Rudsberg, Kristinehamn, S-län	Bek. netto* kr/ha	Bek. netto** kr/ha	Bek.eff % Bl fl sj bl 3
Obehandlat			4005			
Amistar Duo	37-39	0,5	+900	+210	+304	90
Amistar Duo	37-39	0,3	+800	+250	+334	90
Tilt Top	37-39	0,8	+820	+210	+300	73
Tilt Top	45-49	0,8	+660	+100	+183	53
Tilt Top	37-39	0,4	+880	+360	+451	78
Stereo	37-39	0,4	+610	+190	+268	66
Proline	37-39	0,8	+1210	+260	+426	88
Proline	37-39	0,4	+690	+120	+199	85
Acanto Prima	37-39	1	+1070			88
Opera	37-39	0,75	+780	+60	+150	88
Stratego	37-39	0,8	+1000	+160	+261	93
Stratego+Proline	37-39	0,4+0,4	+1320	+260	+530	95
Comet+Sportak	37-39	0,25+0,25	+960	+300	+449	86
Comet Plus+Sportak	37-39	1,0+0,5	+1130	+170	+279	93
Comet Plus+Sportak	37-39	0,5+0,25	+720	+120	+204	88
LSD			399			
Förfukt			korn 2 år			
Sort			Annabell			
Dominerande sjukdom			sköldfl sj			
Angrepp i obeh. led						59%

*) se tabell 19. **) se tabell 19.

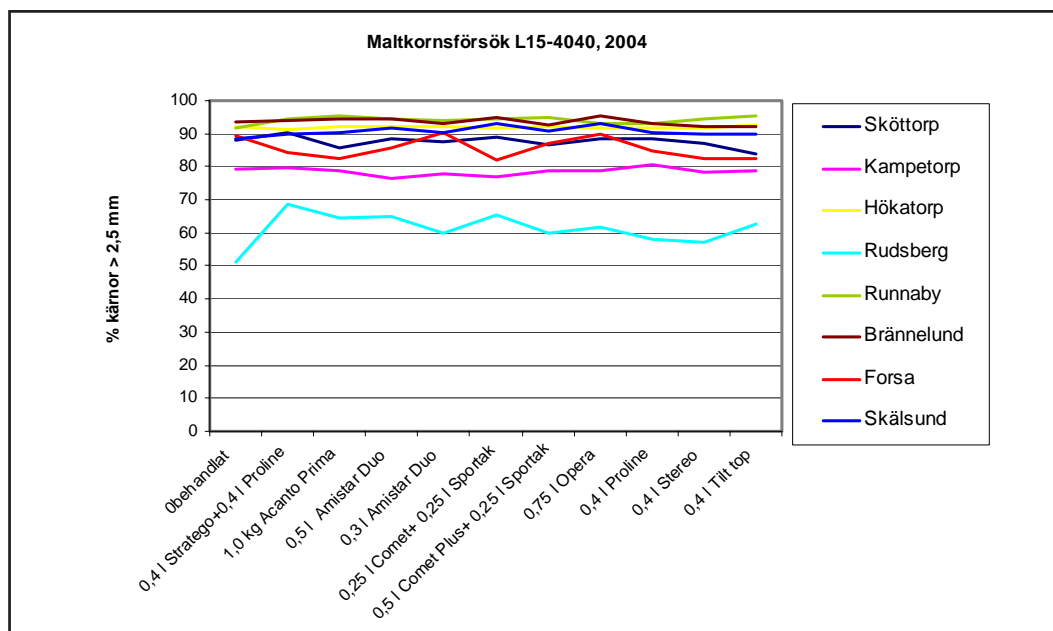


Diagram 1. Malkornsförsök L15-4040, 2004. Andelen kärnor (%) som är större än 2,5 mm.