

# Svampsjukdomar i maltkorn

*Cecilia Lerenius, Växtskyddscentralen, Skara*

**I några försök, med kraftiga angrepp av sköldfläcksjuka eller bladfläcksvampar, har behandlingar gett stora skördeökningar. I många försök blev merutbytet måttligt eller inget. Den varma sensommaren påskyndade avmognaden och svampsjukdomarna fick i flera fall mindre betydelse än väntat. Maltkvaliteten varierade och flera försök klarade inte kraven. I enstaka fall förbättrades rymdvikten av en svampbehandling så att tröskelvärdet passerades.**

I området låg tretton kornförsök varav elva i maltkorn (Annabell, Astoria och Cecilia), ett i foderkorn (Baronesse) och ett i en utsädesodling (Otira). I de flesta försök blev skördeökningarna för en svampbekämpning måttliga. I tre försök blev däremot skördeökningarna kraftiga och svampbekämpningarna var lönsamma. Vädret på försommaren var i Svea- och norra ÖSF-området varmt och torrt medan övriga området fick en hel del regnskurar. Värmen på sensommaren gjorde att grödorna utvecklades hastigt och svampsjukdomarna fick mindre betydelse än väntat i många fält.

## **Sköldfläcksjuka dominerade i försöken**

I mer än hälften av försöken dominerade sköldfläcksjuka. Angreppen började tidigt och blev kraftiga, främst i fält med ansträngda växtföljder. Nästan hälften av årets försök låg i fält med korn som förfrukt och därmed var risken stor för sköldfläcksjuka som sprids med skörderester. Bladfläcksjuka fanns också medan mjöldagg och rost har haft liten betydelse i försöken. Svampen *Bipolaris* (saknar svenskt namn) fanns i åtminstone två försök (Sköttorp och Vallsta) och har där troligen haft stor betydelse. *Bipolaris* förekom i år mer än vanligt och blev ett problem norr om Dalälven, främst i sorten Baronesse.

Fysiologiska fläckar var även i år vanliga i flera kornsorter, t ex i Annabell. Betydelsen för skörden är osäker och går inte att mäta i dessa försök.

## **Välj preparat efter sjukdom**

Preparaten har olika effekt mot olika sjukdomar. Försöksresultaten blir därför beroende av vilka svampar som har funnits i fältet. Tidigare år har ofta bladfläcksjuka dominerat och preparat som Amistar har då gett bra resultat. I årets försök har istället preparat

med bättre effekt mot sköldfläcksjuka gett bäst resultat, som Tilt Top, Stereo och blandningen Amistar+Unix.

Acanto, Comet och Stratego är nya, ej registrerade preparat och därför finns inget pris. I de ekonomiska beräkningarna har dock uppskattade priser angetts, delvis med ledning av vad preparaten kostar i andra länder. Stratego har endast testats i ÖSF men har där gått bättre än de övriga behandlingarna. Acanto och Comet är bara testade i full dos (1 liter/ha) och direkta jämförelser går därför inte att göra med övriga preparat. Men resultaten ser intressanta ut och kommande års försök får visa vilka doser som ska rekommenderas.

### **ProPlant testades i några försök**

En tysk prognosmodell (ProPlant), som styrs av väderdata och fältobservationer, testades i tre försök i ÖSF-området. Programmet rekommenderade bekämpning drygt en vecka senare än tidpunkten för övriga behandlingar. I ett försök (Vinberga) lönade sig behandlingen enligt ProPlant. I de andra försöken var skördeökningarna måttliga såväl för ProPlant som för övriga behandlingar.

### **Varierande maltkornskvalitet**

Flera av försöken klarade inte kvalitetskraven för maltkorn (rymdvikt 650 g/l och proteinhalt 9,0–11,5 %). Proteinhalten var för

höga i Svea-området och för låga i ett försök i Fiv och ett i ÖSF. Fyra försök hade för låga rymdvikter. I ytterligare två försök som låg på gränsen, medförde samtliga svampbehandlingar att rymdvikten hamnade över tröskelvärdet.

I de ekonomiska beräkningarna har kornpriset satts till 1,03 kr/kg. Kornpriset blir lägre om hänsyn tas till att flera försök inte har tillräcklig kvalitet för maltkorn. Då försämras lönsamheten för bekämpningar i flera fall, främst i Svea-området.

### **Sundhetsanalys i försöken med Bipolaris**

I försöken med Bipolaris-angrepp (Sköttorp och Vallsta) analyserades den skördade spannmålens sundhet. I de obehandlade leden fanns 40-50 % Bipolaris i båda försöken. Förekomsten av Fusarium och bladfläcksjuka (Drechslera) var mycket liten (1-4 %). Svampbehandlingarna påverkade sundheten i mindre grad i Vallsta-försöket. I Sköttorp förändrades däremot svampfloran och i några led minskade Bipolaris-angreppet kraftigt. I dessa led ökade samtidigt förekomsten av Fusarium och Drechslera. Resultaten visar att svampbehandlingars effekt på spannmålens sundhet är svår att förutsäga. En bekämpning påverkar dock ofta konkurrensen och därmed kan förekomsten av olika svampar på kärnan förändras.

Tabell 16. Bekämpning av svampsjukdomar i malkorn 2002. 4 försök, FiV. L15-4040.

Behandling	Dos kg, l/ha	DC	Skörd och merskörd kg/ha					Medeltal 4 försök	Bek netto* kr/ha 4 försök
			Nygård	Sköttorp	Kila- gården	Ruds- berg			
Obehandlad			4460	6950	4360	4810	5140		
Amistar	0,5	37	+110	+590	+370	+490	+390	+13	
Amistar	0,3	37	+270	+270	+510	+340	+350	+76	
Amistar+Unix	0,5+0,5	37	+160	+660	+270	+1210	+580	-3	
Amistar+Unix	0,3+0,3	37	+280	+970	+440	+480	+540	+149	
Acanto	1,0	37	+340	+860	+520	+1010	+680	+39**	
Comet+Forbel	1,0+0,5	37	+420	+1030	+760	+1230	+860	+11**	
Tilt Top	0,8	37	+250	+880	+120	+1670	+730	+368	
Län			"P"	"R"	"R"	S			
Dominerande sjukdom			Bladfl	Bipolaris	Sköldfl	Sköldfl			
LSD			319	307	506	214			

\* malkorn 1,03 kr/kg, körning 100 kr/ha, körskada ca 0,5 %, Amistar 520 kr/l, Unix 420 kr/kg, Tilt Top 320 kr/l, Forbel 260 kr/l, Acanto 540 kr/l\*\*, Comet 620 kr/l\*\*

\*\* uppskattade priser

Tabell 17. Bekämpning av svampsjukdomar i malkorn 2002. 4 försök, ÖSF. L15-4040.

Behandling	Dos kg, l/ha	DC	Skörd och merskörd kg/ha				Medeltal 4 försök	Bek netto* kr/ha 4 försök
			Åsmestad	Vinberga	Stenby	Åkerby		
Obehandlad			7380	5750	4170	5260	5640	
Amistar+Unix	0,3+0,3	37	+440	+80	+500	+550	+390	-7
Comet+Forbel	1,0+0,5	37	-40	+680	+770	+410	+460	-410**
Stratego	0,8	37	+350	+830	+630	+350	+540	+11**
Stratego	0,4	37	+60	+580	+400	+90	+280	-46**
ProPlant	1/1		-170 <sup>a</sup>	+540 <sup>b</sup>		+340 <sup>c</sup>		
ProPlant	1/2		+60 <sup>a</sup>	+290 <sup>b</sup>		+280 <sup>c</sup>		
Län			E	E	D	T		
Dominerande sjukdom			Sköldfl	Sköldfl	Sköldfl			
LSD			440	280	120	280		

\* malkorn 1,03 kr/kg, körning 100 kr/ha, körskada ca 0,5 %, Amistar 520 kr/l, Unix 420 kr/kg, Tilt Top 320 kr/l, Forbel 260 kr/l, Stereo 220 kr/l, Comet 620 kr/l\*\*, Stratego 520 kr/l\*\*

\*\* uppskattade priser

<sup>a</sup> ProPlant 1/1 = Amistar (0,25)+Stereo (0,4)

<sup>b</sup> ProPlant1/1 = Tilt Top (0,7)

<sup>c</sup> ProPlant 1/1=Amistar (0,25) + Tilt Top (0,25)

Tabell 18. Bekämpning av svampsjukdomar i korn 2002. 5 försök, Svea. L15-4040.

Behandling	Dos kg, l/ha	DC	Skörd och merskörd kg/ha					Med.tal 5 försök	Bek.netto* kr/ha 5 försök
			Tuna	Haga	Ståholm	Hede- mora	Vallsta		
Obehandlad		37	5450	5980	3460	4530	4040	4690	
Amistar	0,5	37	+170	+210	+150	+530	+900	+390	+19
Amistar+Unix	0,5+0,5	37	+510	+180	+190	+640	+1250	+560	-21
Amistar+Unix	0,3+0,3	37	+390	+280	+410	+670	+1220	+590	+204
Comet+Forbel	1,0+0,5	37	+390	+160	+840	+570	+1120	+620	-239**
Tilt Top	0,8	37	+140	+230	+440	+340	+910	+410	+45
Stereo	0,8	37	+260	+370	+620	+270	+1080	+520	+237
Stereo	0,6	37	+270	+200	+420	+440	+1020	+470	+226
Stereo	0,4+0,4	32+37	+280	+5	+370	+540	+1150	+470	+82
Län			C	C	U	W	X		
Dominerande sjukdom			Sköldfl	Sköfl	Sköldfl	Bladfl	Bladfl/ Bipolaris		
LSD			189	365	221	258	203		

\* malkorn 1,03 kr/kg, körning 100 kr/ha, körskada ca 0,5 %, Amistar 520 kr/l, Unix 420 kr/kg, Tilt Top 320 kr/l, Forbel 260 kr/l, Stereo 220 kr/l, Comet 620 kr/l\*\*.

\*\* uppskattade priser

Tabell 19. Kvalitet efter bekämpning av svampsjukdomar i malkorn 2002. 4 försök, FiV. L15-4040.

Behandling	Dos kg, l/ha	DC	Vattenhalt %	Tkv g	Rymdvikt g/l	Proteinhalt %
Obehandlad			14,4	42,2	659	9,4
Amistar	0,5	37	+0,1	+0,2	+1	-0,3
Amistar	0,3	37	+0,1	-0,3	+5	-0,2
Amistar+Unix	0,5+0,5	37	+0,1	+0,9	+10	-0,1
Amistar+Unix	0,3+0,3	37	+0,2	±0	+7	-0,2
Acanto	1	37	+0,3	+0,7	+12	-0,2
Comet+Forbel	1,0+0,5	37	+0,3	+3,2	+11	±0
Tilt Top	0,8	37	+0,2	+0,5	+11	±0

Tabell 20. Kvalitet efter bekämpning av svampsjukdomar i malkorn 2002. 4 försök (kärnstorlek 2 försök), ÖSF. L15-4040.

Behandling	Dos kg, l/ha	DC	Vattenhalt %	Tkv g	Rymdvikt g/l	Proteinhalt %	Kärnor >2,5 mm %
Obehandlad			17,4	41,8	650	10,2	86
Amistar+Unix	0,3+0,3	37	±0	+0,8	+8	-0,6	+4
Comet+Forbel	1,0+0,5	37	+0,1	+0,2	+6	-0,3	+3
Stratego	0,8	37	±0	+0,6	+4	-0,6	+4
Stratego	0,4	37	+0,1	+1,3	+8	-0,3	+5

**Tabell 21. Kvalitet efter bekämpning av svampsjukdomar i korn 2002. 5 försök, Svea. L15-4040.**

Behandling	Dos kg, l/ha	DC	Vattenhalt %	Tkv g	Rymdvikt g/l	Proteinhalt %
Obehandlad		37	14,3	43,0	663	13,2
Amistar	0,5	37	±0	+2,1	+12	-0,1
Amistar+Unix	0,5+0,5	37	-0,2	+3,7	+8	-0,3
Amistar+Unix	0,3+0,3	37	-0,2	+3,5	+12	-0,3
Comet+Forbel	1,0+0,5	37	-0,1	+3,4	+12	-0,2
Tilt Top	0,8	37	-0,3	+2,7	+10	-0,3
Stereo	0,8	37	+0,3	+2,2	+11	±0
Stereo	0,6	37	-0,2	+2,4	+11	-0,4
Stereo	0,4+0,4	32+37	-0,2	+3,9	+11	-0,2