

## Såtidpunktsförsök med insektsbekämpning i höstvet

*Peder Wærn, Jordbruksverkets Växtskyddscentral, Uppsala*

**Försöksresultaten bekräftar tidigare års erfarenheter att betning hade mycket god effekt på vetedvärgsjuka och fritfluga. Betning och pyretroidbehandling vid 1,5-bladstadiet hade likvärdig effekt på fritfluga. Betning var bättre än pyretroidbehandling mot vetedvärgsjuka, men skillnaderna var inte lika stora som tidigare år. Den senare såtidpunkten hävdade sig ekonomiskt sett väl gentemot tidig sådd och betning och även mot tidig sådd och sprutning på hösten.**

För femte året i rad studerades i försök effekten av insektsbetning och pyretroidbehandling i höstvet vid tidig sådd i jämförelse med senare sådd. Försöken var sex till antalet och placerades två vardera i FiV, ÖSF och Svea. Förutom höstbehandling med pyretroid gjordes även vårbekämpning vid två olika tidpunkter i fem av försöken. Finansieringen bestods av Bayer CropScience, försöksregionen och SLU. Betning jämfördes med fyra olika doser i fallande dosskala från dos 1. Betningsmedlet, som ingår i gruppen neonicotinoider och vars verksamma substans heter clothianidin är inte registrerat i stråsäd i Sverige.

Försöken har utnyttjats av SLU för de undersökningar som bedrivs, med medel från SLF, för att öka kunskaperna om vetedvärgsjukans spridning och hur sjukdomen skall begränsas.

### **Små angrepp av vetedvärgsjuka**

I Mälardalen var angreppen av vetedvärgsjuka färre än de närmast två föregående åren. I enstaka fält fanns dock relativt starka

angrepp. I området söder om Mälaren var angreppen i det närmaste obefintliga. I Västergötland rapporterades ett tjugotal fall, de flesta från området mellan Skara och Vara. En bidragande orsak till nedgången av vetedvärgsjukan är att förekomsten av vektorn, den randiga dvärgstriten, minskat. I Östergötland är sannolikt en omfattande vinterdödlighet en bidragande faktor. Spridningen av sjukdomen var också begränsad under våren därför att stritarna missgynnades av den ostadiga och relativt svala vädertyp som då rådde. Fångster i gulskålar under hösten 2005 visar att mängden stritar är liten i hela området.

### **Vetedvärgsjuka i försöken i Svea och FiV**

Av försöken fanns den största förekomsten av vetedvärgsjuka i Störvreta i Uppland. Redan under hösten noterades angripna plantor. På Fyrisvall fanns också de största merutbytorna i skörd och betning gav bäst resultat. Det fanns inga säkra skillnader mellan olika doser. Den synbara effekten på vetedvärgsjuka visade på nära 100 % effekt med en svag tendens att ju högre dos desto bättre verkan. Pyretroidbehandling vid 1,5-bladstadiet gav 90 % effekt på vetedvärgsymtomen, vilket är ovanligt bra.

Verkan av vårbekämpningarna är svårtolkade i försöken bl a på grund av svaga angrepp av vetedvärgsjuka. I försöket på Störvreta kan möjligen orsaken till merskörden för den tidiga behandlingen vara en effekt på stritnymfer och därmed har vårspridningen av vetedvärgvirus förhindrats. Detta antyds också i graderingsresultatet som visar att

tidig vårbehandling haft drygt 70 % effekt på symtom av vetedvärgsjuka.

Trots att försöken i FiV såddes betydligt senare än övriga försök förekom ändå angrepp av vetedvärgsjuka. Skillnader i behandlingseffekter fanns, men då angreppen var små går det ej att dra några större slutsatser av detta. Tydligt är dock att betning haft bra effekt på symtomen och även pyretroidbehandling vid 1,5-bladstadiet. Verkan på skörderesultatet var mindre i FiV än i Svea och ÖSF.

### Starka angrepp av fritfluga i Svea

Försöket på Brunnby i Västmanland fick starka angrepp av fritfluga, med skador på nära hälften av plantorna i obehandlat led. Högsta betningsdos och pyretroidbekämpning vid 1,5-bladstadiet var likvärdiga och

gav drygt 90 % effekt på skadan och över 700 kg/ha i merskörd.

Även lägre betningsdoser medförde bra merutbyte fast effekten på angreppen nästan halverades. Även i Storvreta förekom en del fritflugeangrepp fast här var betningseffekten med lägre doser bättre och pyretroidbehandling 100 %. I båda försöken var angreppen svaga eller obefintliga vid den senare såtidpunkten.

På Brunnby blev merskörden mycket bra vid den sena såtidpunkten. Förutom att inga skador av fritflugor fanns var ogräsförekomsten också avsevärt mindre här än vid den tidiga såtidpunkten. Att skadeverkan ej blev större på Brunnby beror sannolikt på att grödan fick goda möjligheter att kompensera skadan i och med den goda vattentillgången under försommaren.

**Tabell 9. Insektsbetning och pyretroidbekämpning i tidigt sått höstvetete. Sort Olivin. Sex försök i FiV, Svea och ÖSF 2005. L13-1034**

Behandling	Sådd	Storvreta	Brunnby	Stallarholmen	Norsholm	Badenertorp	Hästhalla	Medel
Obehandlat	Tidig	5 980	5 420	8 050	7 150	7 770	7 990	7 060
Betning BAY I 003 dos 1	Tidig	+680	+760	+400	+420	+250	+300	+460
Betning dos 2	Tidig	+790	+670	+390	+390	+180	0	+400
Betning dos 3	Tidig	+890	+760	+240	+540	+50	-70	+400
Betning dos 4	Tidig	+830	+340	+340	+300	+270	-200	+310
Obetat+Pyr DC 11	Tidig	+540	+710	-20	+20	+340	+60	+310
Obetat+Pyr vår tidig stråskjutning*	Tidig	-	+550	-	+520	0	-350	
Obetat+Pyr vår medio stråskjutning*	Tidig	+30	-	-	-140	-	-	
Obetat+Pyr vår tidig+medio stråskjutn*.	Tidig	+420	-30	-	-	+150	+420	
Obehandlat	Normal	+330	+1090	+500	-70	+30	+250	+360
LSD		550	540	320	400	360	370	280
Län		C	U	D	E	"R"	"R"	
Såtid	Tidig	30/8	27/8	27/8	24/8	5/9	5/9	
	Normal	24/9	1/10	17/9	15/9	22/9	23/9	
Datum pyretroid vår		19/5 31/5	20/5 1/6		19/5 24/5	20/5 30/5	20/5 30/5	
Vetedvärgsjuka. i obeh., pl/m <sup>2</sup>		6,6	0,01		0	0,15	0,12	
Fritfluga i ob. tid. sådd % angr pl		6	43,5	0,3	3,1	0	0	

\* Storvreta DC 30 och 32, Brunnby DC 30 och 31, Norsholm DC 31 och 32, Badenertorp DC 31 och 32, Hästhalla DC 31 och 37

### Svaga eller inga synliga angrepp av vetedvärgsjuka i ÖSF, men positivt för betning

På Stallarholmen fanns 0,3 % angrepp av fritfluga, medan angreppen var något starkare med 3 % skadade plantor i Norsholm. Synbara skador av vetedvärgsjuka fanns bara sporadiskt i försöket på Stallarholmen. Orsaken till de positiva utslagen för betning är oklar. Några behandlingseffekter mot skadegörare finns inte, däremot finns skillnader i beståndstäthet. Noterbart är att den sena såtidpunkten på Stallarholmen givit högst skörd, vilket inte varit ovanligt i denna försöksserie.

I båda försöken har en förbättring av beståndet skett vid betning och bäst med den högre dosen.

Detta visas tydligast i Stallarholmen där beståndet på våren bara är 70 % i obehandlat

och förbättrats till 95 % vid den högre betningsdosen. Även pyretroidbehandlingen på hösten har förbättrat beståndet, som var 85 % på våren. En teori kan vara att angrepp av vetedvärgsjuka skett under hösten och att plantorna ej klarat vintern, samt att ej någon vårspridning skett.

### Effekten av vårbekämpning varierar

Verkan av pyretroidbehandlingarna på våren är svårtolkade. Sprutning vid tidig stråskjutning har t ex på Brunnby och Norsholm givit positivt utslag i skörd utan att synbara skador registrerats. I försöket vid Storrreta visas att den tidiga pyretroidbehandlingen hade drygt 70 % effekt på vetedvärgsjuka, vilket sannolikt betyder att sprutningen haft effekt på stritnymfernas vårspridning av vetedvärgvirus. Tendensen är densamma på Hästhalla.

**Tabell 10. Graderingsresultat. Insektsbetning och pyretroidbekämpning i tidigt sått höstvetete. FiV, ÖSF och Svea, 2005. Sort Olivin. L13-1034**

Behandling	Sådd	Planttäthet vår 0-100 6 försök	Fritfluga bek. eff, %		Vetedvärgsjuka bek. eff, %		
			Storr- vreta	Brunnby	Storr- vreta	Badene- torp	Häst- halla
Obehandlat	Tidig	82					
Betning BAY I 003 dos 1	Tidig	92	91	94	99	42	92
Betning dos 2	Tidig	91	93	52	98	33	92
Betning dos 3	Tidig	90	71	43	97	58	92
Betning dos 4	Tidig	90	59	58	96	50	67
Obetat+Pyr DC 11	Tidig	90	100	92	91	92	75
Obetat+Pyr vår tidig stråskjutning*	Tidig				-	0	67
Obetat+Pyr vår medio stråskjutning*	Tidig				0	-	-
Obetat+Pyr vår tidig+medio stråskjutn*.	Tidig				73	0	58
Obehandlat	Normal	87	91	100	99	0	83
LSD		8	1,9	10,1	ns	ns	ns
Vetedvärgsj. i obeh., tid sådd % angr plantor i juli				6,6	0,12	0,12	
Fritfluga i obeh. Tid sådd, % angr plantor			5,8	43,5			

\* Storrreta DC 30 och 32, Badenetorp DC 31 och 32, Hästhalla DC 31 och 37