

Växtskydd vid vallanläggning, fritfluga och lövvivel

Jan Jansson, Hushållningssällskapet Sjuhärad

I två orienterande försök på Rådde har upprepade insekticidbehandlingar på våren till vallanläggning utan skyddsgröda gett en svag tendens (inte statistiskt säker) till avkastningsökning vid vallskörden under anläggningsåret. Motsvarande tendens finns på kornskörden vid insådd i skyddsgröda. Förekomsten av fritflugeangrepp var låg och inga skador av lövvivelns larver på vallinsådden har observerats. Ett försök har skördats i förstaårsvallen och här finns en svag tendens (inte statistiskt säker) till avkastningssänkning för insekticidbehandling anläggningsåret.

Bakgrund och försöksplan

Fältförsök som belyser växtskydd i vallar och vallanläggning förekommer sällan.

Fritflugan angriper de flesta gräs där den är vanligt förekommande. På sydsvenska höglandet skadades gräsinsådderna kraftigt av lövvivelns larver under hösten 1993. För att i orienterande syfte undersöka om en insekticidbehandling i vallinsådd har någon effekt på etableringen och avkastningen i vallen anlades två försök på Rådde åren 2003-2004 (L13-5000). Försöksplanen och de åtgärder som har genomförts redovisas i tabell 1 och tabell 2. Försöken innehåller fem vallgräs som anlades dels utan skyddsgröda dels med insådd i korn. Dessa 10 led förekom med eller utan insekticidbehandling. Försöket hade tre upprepningar. Avsikten var att i det behandlade ledet hålla rent från skadeinsekter i vallinsådden genom upprepade behandlingar med Sumi Alpa. Tyvärr kom det att visa sig att fritflugeförekomsten under 2003-2004

var mycket låg. Fritflugeskadorna räknades av endast i de obehandlade leden eftersom angreppsnivån var så låg. Avräkningen har skett på två platser i parcellen genom att räkna skadade plantor utmed en 20 cm-sträcka i såraden.

Blåskål för fångst av fritfluga har varit utsatt vid försöket. Se diagram 1-2.

Resultat

I tabell 3 redovisas medeltalet för de båda försökens vallavkastning i ledet utan skyddsgröda anläggningsåret. Bakom medeltalet 11 % skördeökning för behandling i medeltal i förstaskörden för alla arter ligger stor variation. I anläggningen 2003 var effekten ca 300 kg ts/ha i medeltal, med timotejledet utan effekt. Anläggningen 2004 visar på större behandlingseffekter, upp till ca 500-600 kg ts/ha för ängssvingel och engelskt rajgräs. Avkastningsökningarna är inte statistiskt säkra. Angreppsnivån i gräsinsådden uppgick

i medeltal för alla arter till 2,7 fritflugeskadade huvudskott/m². En tendens finns att led D, det italienska rajgräset Fabio har högre angreppsnivå.

Fritflugeförekomsterna var otursamt låga. Under 26 maj till 9 juni 2003 då gräsen befann sig i 1-3 bladstadiet var förekomsten som högst 1 fluga/dag/dm². Risk för angrepp i känsliga havrefält brukar anges till 5- 10 flugor/dag/dm². 2004 var förekomsten större och var uppe i 4-5 flugor/dag/dm² den 2-4 juni då gräsen befann sig i st. 1-1,5 blad. En obehandlad yta i ett havrefält i anslutning till försöket uppvisade 6% skadade huvudskott 2004 och 2% under 2003.

I tabell 4 anges behandlingseffekten på kärnsörden i ledet med korn insådd. Även här finns en tendens till skördeökning för insekticidbehandlingen- ca 400 kg/ha kärna. Avkastningsnivån för kornet var låg ca 3000 kg/ha. Det finns en tendens till att antalet fritflugeangripna grässkott är högre vid

Tabell 1. L13-5000 Växtskydd vid vallanläggning, fritfluga och lövvivel

Två försök Råde gård 2003-2005 Grunddata	121/03	116/04
Sådd korn, vallfrö:	5/12/03	5/17/04
Sort, mängd:	Otira 173 kg/ha	Kinnan 175 kg/ha
Gödsling anläggning vår NPK 21:3:10	310 kg/ha den n.b f.s	310 kg/ha den n.b.f.s
Örtogräsbehandling:	10 g Gratil+0,5 MCPA	10 g Gratil+0,5 MCPA
Fritflugeavräkning:	18-jun	29-jun
Vallskörd led 1 sk1 anlägg.år:	24-jul	5-aug
Vallskörd led 1 sk2 anlägg.år:	29-sep	22-sep
Gödsling i led 1 e. sk1 anlägg.år:	NK 22:11 263 kg/ha	NK 22:11 284 kg/ha
datum:	31-jul	10-aug
Tröskning led 2:	25-aug	9-sep
Insekticidbehandlingar:	30-maj	3-jun
Sumi Alpa 0,4 l/ha	3-jun	9-jun
	26-jun	
Gödsling till vall I	100 N+ 80 N	

Anmärkning: 121/03: Sorkskador höst 2003. Fritflugeskadade huvudskott i obehandlad havre i närheten= 8 pl/m² ca 1,5 %. Korn i försöket = 4 skadade pl/m². Ringa förekomst av lövvivel 03-06-18. 116/04: Fritflugeangrpp på kornets sidoskott obs 06-29. Fritfluga i havre= ca 6 % ang. huvudskott. Ringa förekomst av lövvivel.

korninsådd än utan skyddsgröda. I medeltal för alla arter var skadefrekvensen 4,1 fritflugeskadade huvudskott/m² att jämföras med 2,7 i vallinsådd utan skyddsgröda. Även här finns en tendens till att det italienska rajgräset har högre angreppsnivå än andra arter.

I tabell 5 anges vallavkastningen för ett försök i vall I. Det italienska rajgräset, led D hade relativt stora utvintringsskador i båda anläggningssystemen. Det finns en svag tendens till en negativ effekt för insekticidbehandling under anläggningsåret. Skillnaderna är inte statistiskt säkra. Den största skillnaden finns i led D det italienska rajgräset sådd utan skyddsgröda. Orsaken till att det behandlade ledet avkastar 520 kg ts mindre står att finna i utvintringsskadorna där slutenheten endast var 60 % respektive 70 % för ledet.

Diskussion

Syftet med den upprepade insekticidbehandlingen var att om möjligt hindra svärmande lövvivlar att lägga ägg i beståndet. För några år sedan har denna svärmning varit riklig i mitten till slutet av maj på Rådde. Under 2003-2004 var det svårt att hitta vivlar på lövträd och buskar i fältkanterna. Inga skador av larverna som angriper gräsinsåddens rötter under hösten har observerats 2003-2004. Under åren 1993-1994 skadades betydande arealer vallinsådd i Sjuhärad, Falbygden och Småland av lövvivelns larver. Speciellt utsatt var timotejen insådd i korn.

Bladlusförekomsten under de aktuella åren har varit låga. Inga förekomsten har noterats i de aktuella försöken. Bladlusförekomsten i korn har varit uppe som max ca 5-6 lus/strå.

Tabell 2 . Försöksplan

Led	Insådds- metod	Insekticid- behandl.	Art	Sort	Utsädesmängd kg/ha
1 a A	Utan	Utan	Timotej	Alexander	14
1 a B	skydds- gröda	Utan	Ängssvingel	Sigmund	25
1 a C			Engelskt rajgräs	Helmer	27
1 a D			Italienskt rajgräs	Fabio	35
1 a E			Rajsvingel(rör)	Hykor	30
1 b A			Utan	Med	Timotej
1 b B	skydds- gröda	Med	Ängssvingel	Sigmund	
1 b C			Engelskt rajgräs	Helmer	
1 b D			Italienskt rajgräs	Fabio	
1 b E			Rajsvingel(rör)	Hykor	
2 a A			I korn	Utan	Timotej
2 a B	I korn	Utan	Ängssvingel	Sigmund	
2 a C			Engelskt rajgräs	Helmer	
2 a D			Italienskt rajgräs	Fabio	
2 a E			Rajsvingel(rör)	Hykor	
2 b A			I korn	Med	Timotej
2 b B	Ängssvingel	Sigmund			
2 b C	Engelskt rajgräs	Helmer			
2 b D	Italienskt rajgräs	Fabio			
2b E	Rajsvingel(rör)	Hykor			

Tabell 3. Växtskydd vid vallanläggning, fritfluga och lövvivel. Medeltal för två försök. Avkastning vall dt ts/ha under anläggningsåret för ledet utan skyddsgröda samt angreppsnivå av fritfluga.

	dt ts/ha sk 1	Rel sk 1	dt ts/ha sk 2	Rel sk 2	dt ts/ha tot.skörd	Rel Tot.sk	Ant. skad . h-skott/m ²	Ant. skad. s-skott/m ²
1a A	25,7	<u>100</u>	28,8	<u>100</u>	54,5	<u>100</u>	1,7	0,0
1a B	21,9	<u>100</u>	24,0	<u>100</u>	45,9	<u>100</u>	0,0	0,0
1a C	26,2	<u>100</u>	26,8	<u>100</u>	53,0	<u>100</u>	2,0	1,7
1a D	36,9	<u>100</u>	28,7	<u>100</u>	65,5	<u>100</u>	7,7	5,0
1a E	21,5	<u>100</u>	28,3	<u>100</u>	49,8	<u>100</u>	2,0	0,0
1b A	27,3	106	29,2	101	56,5	104		
1b B	25,9	119	26,1	109	52,0	113		
1b C	30,2	115	27,1	101	57,3	108		
1b D	39,5	107	32,5	113	71,9	110		
1b E	24,3	113	31,1	110	55,4	111		
1a	26,4	<u>100</u>	27,3	<u>100</u>	53,8	<u>100</u>	2,7	1,4
1b	29,4	111	29,2	107	58,7	109		
CV %								
2003	10,4		17,9		7,8			
2004	11,3		9,8		7,9			
LSD F1								
2003	774		1653		1307			
2004	769		503		943			

Tabell 4. Växtskydd vid vallanläggning, fritfluga och lövvivel. Medeltal för två försök. Avkastning av korn för två led med eller utan insekticidbehandling samt angreppsnivå av fritfluga.

	Kärnavk. dt/ha	Rel kärna	Ant. skad . h-skott/m ²	Ant. skad. s-skott/m ²
2a A	33,4	<u>100</u>	5,3	0,0
2a B			3,7	0,0
2a C	31,2	<u>100</u>	1,7	0,0
2a D			6,0	3,4
2a E			3,7	0,0
2b A	38,1	114		
2b B				
2b C	34,3	110		
2b D				
2b E				
2a	32,3	<u>100</u>	4,1	0,7
2b	36,2	112		

Tabell 5. Växtskydd vid vallanläggning, fritflugor och lövvivel. Vallavkastning vallår 1 2004. Ett försök dt ts/ha

Led	dt ts/ha		dt ts/ha		dt ts/ha tot.skörd	Rel Tot.sk	Sluten het 0-100 11-maj
	sk 1 11-jun	Rel sk 1	sk 2 5-aug	Rel sk 2			
1 a A	40,0	100	29,6	100	69,6	100	100
1 a B	35,7	100	29,7	100	65,4	100	97
1 a C	31,2	100	36,2	100	67,4	100	88
1 a D	36,2	100	45,4	100	81,6	100	70
1 a E	38,0	100	38,3	100	76,3	100	98
1 b A	39,3	98	28,8	97	68,0	98	100
1 b B	30,9	87	30,7	103	61,7	94	93
1 b C	30,8	99	37,1	102	67,9	101	85
1 b D	31,0	86	45,6	100	76,6	94	60
1 b E	36,8	97	36,6	96	73,4	96	100
2 a A	41,2	100	31,6	100	72,8	100	100
2 a B	36,9	100	29,9	100	66,8	100	100
2 a C	37,3	100	42,6	100	79,9	100	98
2 a D	36,8	100	42,5	100	79,3	100	92
2 a E	37,8	100	39,1	100	76,9	100	100
2 b A	40,3	98	31,8	101	72,1	99	100
2 b B	35,2	95	30,6	102	65,9	99	100
2 b C	33,5	90	42,9	101	76,5	96	80
2 b D	37,1	101	41,4	97	78,5	99	85
2 b E	37,3	99	40,3	103	77,6	101	100
1 a	36,2	100	35,8	100	72,1	100	91
1 b	33,8	93	35,8	100	69,5	96	88
2 a	38,0	100	37,1	100	75,1	100	98
2 b	36,7	97	37,4	101	74,1	99	93
a	37,1	100	36,5	100	73,6	100	94
b	35,2	95	36,6	100	71,8	98	90
CV %		7,8		5,9		5,6	
LSD F1		467		357		682	

Diagram 1 Fritflugeförekomst 2003 Rådde

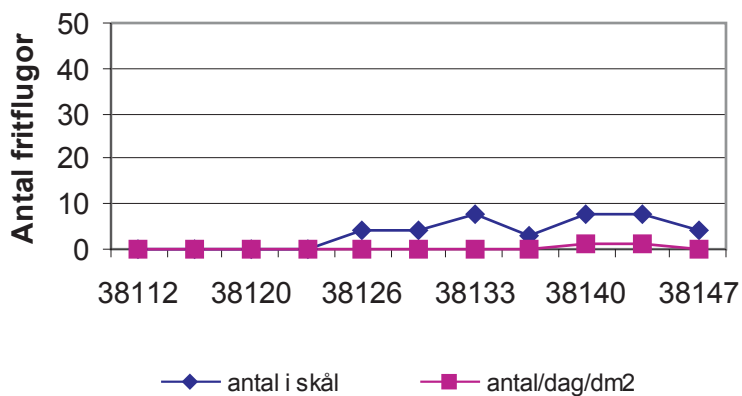


Diagram 2 Fritflugeförekomst 2004 Rådde

