

Bekämpning av havrebladlöss i vårkorn och havre

L13-4050, L13-5050

- Årets svala och regniga väderlek gjorde att lössen uppförökades långsammare än normalt och inte orsakade inte lika stor skada som de annars kan göra.
- Merskördarna varierade mellan ca 200 och 1400 kg/ha för en behandling i årets försök.
- Någon tydlig och säker skillnad mellan merskörderna för olika behandlingar fanns inte.
- Effekten av preparaten kan höjas något genom att fördela sprutvätskan bättre i beståndet genom att öka vattenmängden eller använda förbom.
- Resultaten tyder på att Bisacya ger något bättre behandlingseffekt än övriga testade preparat.

Inventeringar av bladlusägg på häggarna vintern 2011-2012 visade på stor förekomst av ägg, vilket indikerade en stor risk för bladlusangrepp i vårspannmålen under 2012. Samtidigt upphörde godkännandet av specialmedlet mot bladlöss, Pirimor under vintern 2012. Alternativen till Pirimor är för närvarande några preparat i gruppen pyretroider. Dessa är erfarenhetsmässigt svårare att få bra effekt med. Det kan dels bero på att det ofta kan vara svårt att träffa lössen med dessa kontaktverkande preparat i en ofta tät gröda, där också lössen många gånger sitter mycket långt ner på stråbasen. Ibland till och med under markytan. Dels är pyretroiderna bredverkande och slår också bort bladlössens naturliga fiender som kan hålla tillbaka uppförökningen av lössen.

FÖRSÖKSPLAN

Försöksserien togs därför fram för att dels försöka besvara om det finns några alternativa preparat till pyretroiderna och när de ska sättas in, dels för att belysa möjligheten att träffa lågt sittande bladlöss i grödan.

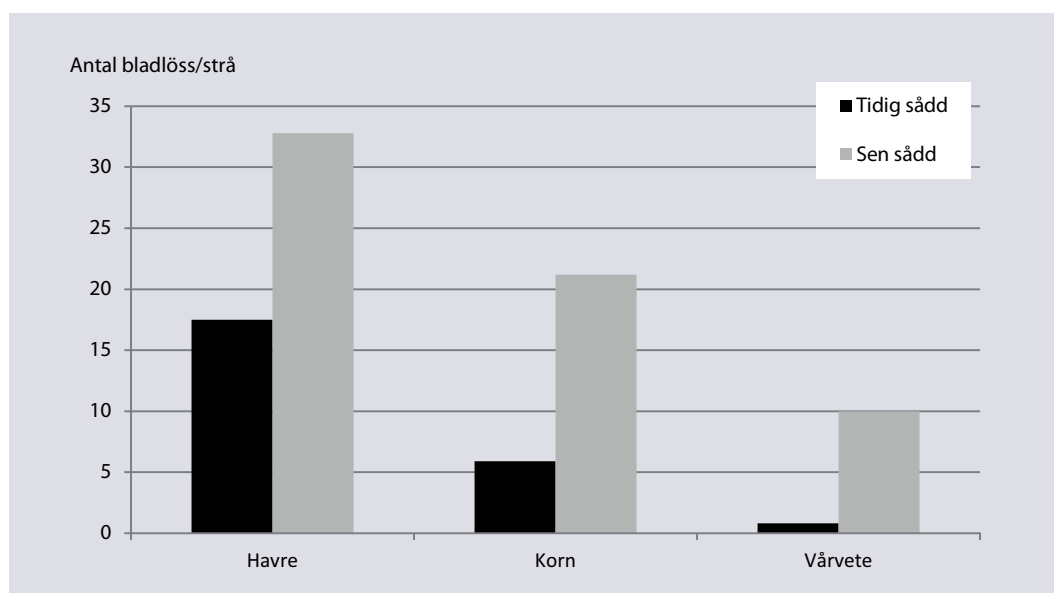
Serien lades ut både i vårkorn och havre. Totalt planerades 4 försök i korn och lika många i havre. Enbart 3 försök kunde genomföras i korn och ett i havre enligt den ursprungliga planen. I ÖSF området fanns ett försök i korn respektive havre.

Försöksplanen framgår av tabell 1. Behandlingarna genomfördes vid två tidpunkter. Dels vid begynnande inflygning av lössen (T1) och dels när bekämpningströskeln uppnåtts (T2). Tre preparat testades, pyretroiden Mavrik samt två preparat som ännu inte är registrerade för behandling mot bladlöss i vårsäd, Biscaya och Teppeki. Båda är systemiskt verkande. Teppeki är ett specialmedel enbart mot bladlöss. Biscaya och Teppiki testades vid båda behandlingstidpunkterna.

Leden med Mavrik behandlades vid T2. Förutom normal dos och vattenmängd, testades också dubbel vattenmängd respektive förbom på sprutan, för att se om det skulle ge bättre träffbild på lössen och därmed högre effekt. Mavrik testades också i en delad behandling med halv dos vid varje behandling.

RESULTAT

Angreppsutvecklingen gick relativt långsamt, framförallt i kornförsöken. Det berodde troligen både på att kornförsöken var sådda tidigt och angreppet därför kom ganska sent i grödans utveckling och även på att sommaren var regnig och sval vilket missgynnar lössens uppförökning. Exempelvis var



Figur 1. Max angrepp av havrebladlöss i olika grödor vid tidig respektive sen sådd. Växtskyddscentralens prognosfält 1992-2012 E-län.

medeltemperaturen i juni ca 2 grader lägre i Östergötland än normalt.

Även grödan har en viss betydelse. Havre får oftast mer löss än korn (figur 1). I havreförsöket utanför Linköping blev det också mest löss, 140 löss/strå som maxvärde. Denna gröda såddes dessutom drygt en månad senare än försöken i korn.

Skördeeffekten av angreppen var också störst i havreförsöket där merskördarna låg mellan 600 och 1400 kg/ha. I kornförsöket i ÖSF området blev merskördarna lägre, mellan ca 500 och 900 kg/ha. Merskördarna i de två försöken i södra Sverige var ytterligare lägre. Kornförsöken hade också relativt höga grundskördar på ca 7500 kg/ha. Troligen hade merskördarna varit betydligt större om angreppen kommit tidigare i grödans utveckling och om vädret varit varmare så att lössen kunnat uppföras snabbare och grödan skadats mer av angreppen.

Mavrik har gett något högre merskörd än övriga preparat men skillnaderna är inte statistiskt säkra i de flesta fall. Den delade behandlingen med Mavrik har i genomsnitt gett 180 kg högre skörd än en engångsbehandling. 300 l vatten istället för 150 l vatten har också gett ca 180 kg högre merskörd.

Teppeki och Biscaya har i snitt gett ungefär samma merskörd som enkelbehandling med

Mavrik. Behandling vid T2 har gett ca 50-140 kg högre skörd än behandling vid T1, men skillnaderna är inte statistiskt säkra.

BEHANDLINGSEFFEKTER

Behandlingseffekterna var överlag goda och låg på mellan ca 75 och 95 % i genomsnitt. I havreförsöken var dock effekterna ca 10-20 procentenheter lägre än i kornförsöken, vilket möjligen kan förklaras av att havregrödan oftast är högre och tätare och därmed svårare att få ner sprutvätskan i. Det gjorde att det i havreförsöket i Östergötland fanns mellan 20 och 60 löss kvar i de behandlade leden vid angreppsmax, då det var 140 löss/strå i det obehandlade ledet. Behandlingseffekterna skiljer också något mot skördesiffrorna. Bäst effekt gav leden med Biscaya som vid graderingen ca en vecka efter T2 gav över 90 % effekt, vilket också statistiskt sett var bättre än de flesta andra behandlingarna. Effekten låg kvar på ungefär samma nivå även två veckor efter T2 och först efter ytterligare en vecka sjönk effekten något.

Teppeki gav en något lägre effekt än Biscaya en vecka efter T2. Vid sista graderingen ca en månad efter behandlingen sjönk effekten påtagligt.

Leden med Mavrik gav relativt låg effekt, mellan 75 och 84%, cirka en vecka efter T2 men tycks sedan öka efterhand. Preparatet ser också ut att ha den bästa långtidseffekten av de testade produkterna. Högst effekt av Mavrikleden var behandlingarna med hög vattenmängd respektive förbom, medan ledet med lägst effekt var den delade behandlingen. Detta är något förvånande eftersom det var just det ledet som gav högst merskörd.

RÖDSOT

I havreförsöket graderades också rödsot. Angreppet låg på 30 % angräpnade plantor i obehandlat och behandlingseffekten varierade mellan 68 % och 97 %. Även här har leden med Biscaya gått bäst och den delade Mavrikbehandlingen sämst, dock inte statistiskt säkert.

SLUTSATSER AV ÅRETS FÖRSÖK

Årets försök ger inte så många tydliga svar om hur man ska kontrollera bladlöss om vi inte har tillgång till Pirimor i framtiden. Det svala och fuktiga vädret gjorde att lössen uppförökades relativt långsamt och var förhållandevis lättbekämpade jämfört situationer då lössen på grund av värme och torra gömmer sig under markytan. Skillnaden mellan olika behandlingstidpunkter var inte så stor men en tendens finns till att behandling vid uppnådd bekämpningsströskel är bäst. Ökad vattenmängd eller förbom förbättrar också resultaten något. Val av preparat är också svårtolkat. Biscaya gav den bästa effekten mot antal bladlöss och mot angreppet av rödsot, men det återspeglas inte i skörderesultaten.

Tabell 1. Merskördar och behandlingseffekter för behandlingar mot havrebladlöss i LI3-4050 och LI3-5050, 4 försök 2012

Led	Vattenmängd l/ha	Dos, l, kg/ha		Skörd/Merskörd kg/ha					Behandlingseffekt %		
		Tidp 1	Tidp 2	Vreta kloster	Vreta kloster	Vellinge	Kastlösa	Medel	T2 +6-9 dagar	T2 + 12-14 dagar	T2 +17-21 dagar
Obehandlat				4 360	7 580	7 490	7 680	6 778			
Mavrik	150	0,075	0,075	+ 980	+ 930	+ 780	+ 420	+ 780	75	78	82
Mavrik	150		0,15	+ 1 090	+ 640	+ 410	+ 260	+ 600	75	82	88
Mavrik	300		0,15	+ 1 400	+ 790	+ 530	+ 390	+ 780	84	87	94
Teppeki + Renol	150	0,1+0,25		+ 630	+ 580	+ 420	+ 330	+ 490	88	88	77
Teppeki + Renol	150		0,1+0,25	+ 820	+ 720	+ 570	+ 410	+ 630	76	84	84
Mavrik med Förbom	150		0,15	+ 1 170	+ 710	+ 340	+ 370	+ 650	75	86	93
Biscaya 0,3	150	0,3		+ 980	+ 580	+ 190	+ 450	+ 550	94	93	87
Biscaya 0,3	150		0,3	+ 1 020	+ 470	+ 410	+ 490	+ 600	94	96	91
probv				0,003	0,000	0,13	0,42	0,001			
LSD F1				540	270	ns	ns	240			
Sort				Belinda	Waldemar	Quench	TamTam				
Sätidpunkt				3 maj	4 apr	25 mar	26 mar				
Tidpunkt 1 Vid första inflygningen i fältet				30 maj	30 maj	5 jun	25 maj				
Tidpunkt 1 DC				DC 21	DC 32	DC 37	DC 24				
Tidpunkt 2 Vid uppnådd bekämpningsströskel				8 jun	12 jun	13 jun	1 jun				
Tidpunkt 2 DC				DC 31	DC 39	DC 49	DC 31				
Maxangrepp Löss/strå				140	26	33	22				