

Betning mot jordloppor i vårraps

*Peder Wærn, Växtskyddscentralen, Uppsala
Lucas Wall, HS Konsult*

En behandlig med pyretroid, som komplettering till betning, är ett sätt att rädda extremt tunna och långsamt utvecklade bestånd från betydelsefulla angrepp av jordloppor. I normala bestånd med jämn uppkomst och snabb utveckling ger en tilläggsbehandling med pyretroid inte någon säker skördeökning. Bekämpningströskeln 30 % angripen hjärtbladyta är ett bra riktvärde. Chinook har sämre effekt än andra ej registrerade neonikotinoider i långsamväxande bestånd. Däremot blir skillnaden betydligt mindre i bestånd vid god tillväxt. Detta visar att bestånden ska vara svaga om neonikotinoider effektiva än Chinook ska ge bättre resultat. Resultat från pilotstudier på SLU antyder att det kan ha utvecklats resistens hos jordlopporna mot pyretroider.

I fyra försök, serien L13-1035, undersöktes effekten av tre olika insekticidbetningar mot jordloppor i Mälardalsområdet under 2009. Försöken bestod av sex led med tre olika betningsmedel, med och utan komplettering med pyretroidbehandling. Försöken finansierades av Bayer CropScience, Svensk Raps och Sveaförsöken. Södermanlands Frö- och Oljeväxtodlare bistod till stor del med finansiering av försöket på Stallarholmen. Betningsmedlen som ingick var Chinook 20 ml/kg (imidakloprid), samt de inte registrerade preparaten Elado 25 ml/kg (clothianidin) och Modesto 12,5 ml/kg (clothianidin). Alla preparaten ingår i gruppen neonikotinoider. För att provocera jordlopporna såddes försöken med låg utsädesmängd, 150 frön

per m² mot normalt ca 300 frön. Dessutom användes sorten Ritz som senare visade sig få problem med uppkomsten. Detta tillsammans medförde att bestånden blev extra tunna och dessutom fick ojämn uppkomst i en del fall.

Extremt starka skador i ett försök

Angreppen av jordloppor var störst i försöket på Stallarholmen (tabell 1) där en stor del av plantorna blev totalskadade. Tillväxten i detta försök var extremt svag, delvis beroende på skorpbildning. Det är också i detta försök som de tydligaste skillnaderna finns mellan betningsmedlen och där Elado gav nästan 1 300 kg/ha mer än Chinook i skörd. Kompletteringen med pyretroidbehandling gav också ett betydligt större utslag här än i de andra försöken, 600 kg/ha vid betning med Elado och 930 kg/ha med Modesto.

I övriga försök var skillnaderna mellan de olika betningsmedlens effekt på skörd små och osäkra i två av tre försök. Detta tyder på att kompletteringsbehandling med pyretroid är viktigt vid mycket starka angrepp men inte har någon större effekt vid svagare angrepp.

Vid behandlingstillfället var 27 % av hjärtbladytan skadad i Stallarholmsförsöket och i de andra försöken ca 15 %. Det visar att bekämpningströskeln på 30 % är rimlig. Gradering av skadan 10-14 dagar efter behandling med pyretroid visar att gnagskadorna blev mycket starkare på Stallarholmen än i övriga försök (tabell 3). Effekten av pyretroidbehandlingen blev också avsevärt mycket större i detta försök. Även preparatet Elados bättre verkan framstod tydligt i Stallarholmen, men även på Brunnby.

Jämfört med Chinook hade de olika behandlingarna relativt lite påverkan på plantantalet (tabell 2). Möjligen hade Elado något

positiv effekt i detta avseende och särskilt i försöket på Stallarholmen.

Tabell 1. Bekämpning av jordloppor i vårraps. Skörd och merskörd kg/ha. 4 försök i Svea 2009. L13-1035

Behandling	Skörd och merskörd kg/ha				
	Fransåker	Haknäs	Brunnby	Medeltal	Stallarholmen
Chinook, 20 ml	2395	2321	786	1834	164
Chinook, 20 ml + pyretroid	-206	-124	+182	-49	+915
Modesto 12,5 ml	+284	+116	+64	+155	+782
Modesto 12,5 ml + pyretroid	+258	+106	+228	+197	+1731
Elado 25 ml	+50	+15	+129	+65	+1283
Elado 25 ml + pyretroid	+403	+70	+331	+268	+1910
Län	AB	C	U		D
LSD	302	ns	ns	219	299
CV%	7,4	7,1	21,6		58,7
Probv	0,004	0,35	0,29	0,05	0,001
Antal försök	1	1	1	3	1

Tabell 2. Planttäthet. 4 försök i Svea 2009. L13-1035

Behandling	Plantor/m ² vid 2-4 bladstadiet (DC 12-14)				
	Fransåker	Haknäs	Brunnby	Medeltal	Stallarholmen
Chinook, 20 ml	16	15	27	19	34
Chinook, 20 ml + pyretroid	20	15	30	22	20
Modesto 12,5 ml	14	15	29	19	27
Modesto 12,5 ml + pyretroid	20	19	30	23	37
Elado 25 ml	16	18	26	20	42
Elado 25 ml + pyretroid	15	21	35	24	40
Län	AB	C	U		D
LSD	ns	ns	ns	ns	12,9
Probv	0,46	0,25	0,82	0,29	0,02
Antal försök	1	1	1	3	1

Tabell 3. Gnagskador på hjärtblad jämfört med Chinook ca 2 veckor efter pyretroidbehandling, 4 försök i Svea 2009. L13-1035

Behandling	Effekt på gnagskada i % vid 2-4 bladsstadiet (DC 12-14)				
	Fransåker	Haknäs	Brunnby	Medeltal	Stallarholmen
Chinook, 20 ml					
Chinook, 20 ml + pyretroid	9	0	-13	0	48
Modesto 12,5 ml	0	-3	25	3	22
Modesto 12,5 ml + pyretroid	25	0	4	12	66
Elado 25 ml	7	6	46	15	40
Elado 25 ml + pyretroid	3	9	38	24	73
Län	AB	C	U		D
Probv	0,01	0,63	0,01	0,049	
Angr. hjärtbladyta % Chinook 20 ml	44	35	24	34	85
Antal försök	1	1	1	3	1