

## OPÇÕES DE CONTROLE QUÍMICO DA LAGARTA ENROLADEIRA (*Omiodes indicata*) NO FEIJOEIRO

ELIANE D. QUINTELA<sup>1</sup>, JOSÉ ALEXANDRE F. BARRIGOSI<sup>1</sup>

**INTRODUÇÃO:** A lagarta enroladeira das folhas, *Omiodes indicata* (Lepidoptera: Pyralidae), tem causado danos consideráveis ao feijoeiro devido ao seu difícil controle. Em algumas lavouras de feijão nos estados de Goiás e São Paulo tem se observado desfolha total das plantas por esta lagarta. As lagartas raspam o parênquima foliar, rendilhando os folíolos que se tornam secos (Quintela, 2001). O quinto estágio larval consome 70% do total do alimento consumido durante todos os estágios larvais. Enrolam as folhas atacadas com fios de seda, para se protegerem, onde podem ser observados no seu interior as lagartas e as fezes. Nos últimos estágios larvais entrelaçam várias folhas, formando uma massa de folhas, que ficam parcialmente consumidas. Em ataques intensos reduzem a área foliar significativamente, deixando somente as nervuras. Devido ao hábito de enrolar e unir várias folhas, ficam protegidas dos inseticidas, tornando o controle mais difícil. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de inseticidas químicos no controle da lagarta *O. indicata*.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento foi conduzido na Fazenda Capivara, da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO. Foram avaliados os seguintes tratamentos: 1) Orthene 750 BR 0,5 kg p.c./ha; 2) Orthene 0,6 kg p.c./ha; 3) Atabron 0,3 L p.c./ha; 4) Atabron 0,5 L p.c./ha; 5) Orthene 0,4 kg p.c./ha + Atabron 0,3 L p.c./ha; 6) Thiobel 1,0 kg p.c./ha; 7) Meothrin 0,15 L p.c./ha; 8) Akito 0,2 L p.c./ha; 9) Akito 0,3 L p.c./ha; 10) Focus 0,4 kg p.c./ha; 11) Tamaron 1,0 L p.c./ha; 12) Connect 0,75 L p.c./ha; 13) Connect 1,0 L p.c./ha; 14) testemunha. Cada tratamento foi estabelecido em faixas de 12 m de largura e 230 m de comprimento, em áreas com plantio das cultivares de feijoeiro comum BRS Pontal e BRS Requite, semeados em 16 e 17 de fevereiro de 2005, no espaçamento de 0,50 m entre linhas com 12 plantas por metro. O feijoeiro foi irrigado por autopropelido. A pulverização dos inseticidas foi realizada em 27/04/2004, no estágio de maturação das vagens. Foi utilizado um volume de calda de 300 L/ha e aplicado com pulverizador tratorizado. As amostragens das lagartas e pupas da enroladeira foram realizadas em dez folhas em cinco repetições/tratamento. As avaliações foram realizadas antes da pulverização dos inseticidas e aos cinco e sete dias após tratamento das plantas. Os dados (x) foram transformados em  $\sqrt{x+1}$  e submetidos à análise de variância sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. A porcentagem de eficiência de controle dos tratamentos foi calculada pela fórmula de Henderson & Tilton (1955).

<sup>1</sup>Pesquisador(a), Ph.D em Entomologia, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa postal 179, Santo Antônio de Goiás, GO, 75375-0000. [quintela@cnpaf.embrapa.br](mailto:quintela@cnpaf.embrapa.br); [alex@cnpaf.embrapa.br](mailto:alex@cnpaf.embrapa.br).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na avaliação realizada antes da aplicação dos inseticidas, observou-se diferença significativa no número de lagartas entre os tratamentos (Tabela 1). O número de lagartas >10 mm predominou nos tratamentos com média de 8,8 comparado a 2,7 para lagartas <10 mm. Para o número de pupas da *Omiodes* não houve diferença entre os tratamentos (Tabela 1). Cinco dias após pulverização, todos os tratamentos reduziram significativamente o número de lagartas grandes (>10 mm) e o total de lagartas (a soma de lagartas pequenas e grandes) em relação à testemunha (Tabela 1). Para o número de lagartas pequenas nenhum dos tratamentos diferiu da testemunha (Tabela 1). O número de pupas foi significativamente menor nos tratamentos com Orthene 0,6 kg /ha, Atabron 0,3 e 0,5 L p.c./ha, Orthene 0,4 kg p.c./ha + Atabron 0,3 L p.c./ha, Tamaron 1,0 L p.c./ha, Meothrin 0,15 L p.c./ha, Thiobel 1,0 kg p.c./ha e Focus 0,4 kg p.c./ha (Tabela 1). Estes resultados indicam que provavelmente estes inseticidas afetaram as lagartas de último instar, impedindo que se transformassem em pupa. Devido à diferença entre os tratamentos para a população de lagartas na avaliação preliminar, a eficiência de controle dos inseticidas foi calculada pela fórmula de Henderson e Tilton (1955) (Tabela 1). Após cinco dias da pulverização, somente o Orthene teve a eficiência de controle acima de 70%, com 85,3% e 72,8% de eficiência para as doses de 0,5 e 0,6 kg p.c./ha, respectivamente (Tabela 1). Eficiências de controle entre 60 e 70% foram observadas para o Atabron a 0,3 L p.c./ha, Orthene a 0,4 kg p.c./ha + Atabron a 0,3 L p.c./ha, Tamaron a 1,0 L p.c./ha, Connect a 0,75 e 1,0 L p.c./ha, o Akito a 0,2 e 0,3 L p.c./ha. O Meothrin e o Thiobel tiveram eficiências mais baixas, próximas a 40-50% (Tabela 1). O número de lagartas pequenas (<10 mm) nos tratamentos com inseticidas não diferiu da testemunha sete dias após a pulverização (Tabela 1, Figura 2). Estes resultados são semelhantes aos da amostragem anterior, indicando que, possivelmente, as lagartas menores, por se alimentarem menos, foram menos afetadas pelos inseticidas. O número de pupas foi baixo em todos os tratamentos e não houve diferença em relação a testemunha (Tabela 1). Após sete dias da pulverização, todos os tratamentos reduziram significativamente a população das lagartas >10 mm, em relação à testemunha (Tabela 1). Para a média do total de lagartas, somente o Akito a 0,2 L p.c./ha não reduziu significativamente a população quando comparado a testemunha (Tabela 1). Nesta data, os inseticidas mais eficientes para o controle da enroladeira foram o Orthene a 0,6 kg p.c./ha e o Atabron a 0,5 L p.c./ha que tiveram eficiências próximas a 80% (Tabela 1). Eficiências de controle entre 60-70% foram observadas para o Atabron a 0,3 L p.c./ha, Tamaron a 1,0 L p.c./ha e o Connect a 1,0 L p.c./ha (Tabela 1). Os inseticidas Meothrin e o Thiobel apresentaram eficiências de controle próximas a 40% e o Akito em torno de 50% (Tabela 1). Os piretróides, Meothrin e o Akito, tiveram as eficiências de controles reduzidas após sete dias quando comparado ao 5º dia da pulverização. Os resultados obtidos neste experimento para os piretróides foi possivelmente devido ao seus modos de ação, pois são conhecidos por sua atuação rápida, com alto poder de “Knockdown” e podem possuir efeito repelente espantando os insetos ao invés de eliminá-los.

Tabela 1. Porcentagem de eficiência de controle (E) e número médio de lagartas pequenas (<10 mm, LP), grandes (>10 mm, LG), total de lagartas (pequenas e grandes, LT) e pupa de *Omiodes indicata* nos diferentes tratamentos. Santo Antônio de Goiás, GO, abril de 2005.

Tratamento	Dose (kg, L p.c./ha)	LP <sup>2,3</sup>	LG <sup>2,3</sup>	Pupa <sup>2,3</sup>	LT	E (%) <sup>4</sup>
27/04/05 (Antes da pulverização das plantas) <sup>1</sup>						
Orthene	0,5	3,0 b	10,0 bc	0,2 a	13,0 ab	-
	0,6	2,0 b	7,0 bc	0,8 a	9,0 b	-
Atabron*	0,3	2,8 b	7,8 bc	0,2 a	10,6 b	-
	0,5	4,8 a	10,8 abc	0,4 a	15,6	-
Orthene + Atabron*	0,4 + 0,3	1,6 b	5,4 c	0,0 a	7,0 b	-
Tamaron	1,0	3,8 ab	11,6 abc	0,2 a	15,4 a	-
Connect *	0,75	1,0 b	8,6 bc	0,4 a	9,6 b	-
	1,0	1,0 b	8,6 bc	0,4 a	9,6 b	-
Akito*	0,2	3,4 b	16,4 a	0,6 a	19,8 a	-
	0,3	2,6 b	10,8 abc	0,4 a	13,4 ab	-
Meothrin	0,15	1,6 b	10,8 abc	0,6 a	12,4 ab	-
Thiobel	1,0	2,8 b	8,0 bc	0,0 a	10,8 b	-
Testemunha	0,0	4,6 a	11,2 ab	0,0 a	15,8 a	-
Coeficiente de variação	-	20,75	22,51	6,97	26,6	-
02/05/05 (5 dias após pulverização) <sup>1</sup>						
Orthene	0,5	0,8 c	2,0 d	1,2 ab	2,8 d	85,3
	0,6	1,2 bc	2,4 cd	0,2 b	3,6 cd	72,8
Atabron*	0,3	1,0 c	4,6 bcd	0,4 b	5,6 cd	64,0
	0,5	4,0 abc	7,4 bc	0,2 b	11,4 bc	50,2
Orthene + Atabron*	0,4 + 0,3	0,8 c	3,2 cd	0,4 b	4,0 cd	61,0
Tamaron	1,0	5,0 ab	2,2 d	0,0 b	7,2 cd	68,2
Connect *	0,75	1,4 bc	3,2 cd	0,8 ab	4,6 cd	67,4
	1,0	2,0 bc	2,2 d	0,6 ab	4,2 cd	70,0
Akito*	0,2	3,0 abc	7,6 bc	0,6 ab	10,6 bcd	63,3
	0,3	2,6 bc	3,6 cd	1,4 ab	6,2 cd	68,5
Meothrin	0,15	2,4 bc	7,0 bc	0,0 b	9,4 cd	48,4
Thiobel	1,0	2,0 bc	6,0 bcd	0,0 b	8,0 cd	49,5
Testemunha	0,0	2,2 bc	21,0 a	2,2 a	23,2 a	-
Coeficiente de variação	-	20,04	22,7	9,45	28,9	-

Tabela 1 Continuação.

Tratamento	Dose (kg, L p.c./ha)	LP	LG	Pupa	LT	E%
05/05/05 (7 dias após pulverização) <sup>1</sup>						
Orthene	0,5	1,6 ab	4,4 cde	0,4 a	6,0 cd	57,6
	0,6	1,0 ab	1,4 e	0,4 a	2,4 d	75,5
Atabron*	0,3	1,4 ab	2,0 e	0,6 a	3,4 d	70,5
	0,5	0,8 ab	3,2 cde	0,2 a	4,0 d	76,4
Orthene + Atabron*	0,4 + 0,3	1,2 ab	2,2 de	0,4 a	3,4 d	55,4
Tamaron	1,0	1,0 ab	4,8 cde	0,4 a	5,8 cd	65,4
Connect *	0,75	0,6 b	4,8 cde	0,6 a	5,4 cd	48,3
	1,0	1,8 ab	2,4 cde	0,0 a	4,2 d	60,0
Akito*	0,2	3,8 a	7,2 bc	0,6 a	11,0 abc	49,0
	0,3	2,4 ab	5,6 bcde	1,2 a	8,0 bcd	45,1
Meothrin	0,15	1,4 ab	7,0 bcd	1,4 a	8,4 bcd	37,8
Thiobel	1,0	1,8 ab	5,4 bcde	0,4 a	7,2 bcd	38,75
Testemunha	0,0	3,0 ab	14,20 a	0,0 a	17,2 a	-
Coeficiente de variação	-	16,4	22,3	9,82	26,7	

<sup>1</sup> Pulverização das plantas realizada em 27/04/2005.

<sup>2</sup> Número médio de lagartas em 10 folhas de feijão, média de cinco repetições por tratamento.

<sup>3</sup> Médias seguidas da mesma letra na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% em dados (x) transformados em  $\sqrt{x+1}$ .

<sup>4</sup> Porcentagem de eficiência de controle para a média total de lagartas pequenas e grandes (LT) calculada pela fórmula de Henderson & Tilton (1955).

\* Em fase de desenvolvimento para registro na cultura do feijoeiro.

**CONCLUSÕES:** Os inseticidas mais eficientes para o controle da lagarta enroladeira >10 mm foram o Orthene a 0,6 kg p.c./ha e o Atabron a 0,5 L p.c./ha (eficiências de controle próximas a 80%) seguidos por Atabron a 0,3 kg p.c./ha, Tamaron a 1,0 L p.c./ha e o Connect a 1,0 L p.c./ha (eficiências de controle entre 60-70%). Os inseticidas dos grupos químicos piretróide, neocotinóide e tiocarbamato apresentaram eficiências de controle entre 36 a 49%.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HENDERSON, C. F.; TILTON, E. W. 1955. Tests with acaricides against the brown wheat mite. J. Econ. Entomol. 48 (1): 157-161.
- QUINTELA, E. D. 2002. Manual de identificação dos insetos e outros invertebrados pragas do feijoeiro. Documentos 146, Dezembro de 2002, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. 51 p.