



EFEITO DE INSETICIDAS NO CONTROLE DE *SPODOPTERA ERIDANIA* (CRAMER, 1782) NO ALGODOEIRO

Silvestre Bellettini¹; Nair M.T. Bellettini¹; Antonio José de Brito Neto²; Rafael Bellettini³; Guilherme M.G. dos Santos⁴; Osvaldo U.A. Ferreira⁴; Thiago B. Fontes⁴

¹ Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Campus Luiz Meneghel-CLM, bellettini@ffalm.br; ² Bayer S.A.; ³ Acadêmico da Faculdade Integrado de Campo Mourão; ⁴ Acadêmicos UENP-CLM

RESUMO – Avaliou-se em Bandeirantes - PR, o efeito de inseticidas no controle de *Spodoptera eridania* no algodoeiro, IPR 140, no espaçamento de 0,9 m entrelinhas, com 10 plantas/metro. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com oito tratamentos, quatro repetições e parcelas de 72 m². Foram utilizados os tratamentos em i.a./ha: tiodicarbe (Larvin 800 WG) 200; 280 e 400 g; flubendiamide (Belt) 48; 57,6 e 72 g; espinosade (Tracer) 48 g e testemunha (sem inseticida). As avaliações foram realizadas em pré-contagem e aos 03, 07 e 12 dias após a aplicação, através do método do pano, efetuando-se 4 amostragens ao acaso por parcela, contando as lagartas vivas, caídas sobre o pano. Aos 12 dias após a aplicação, realizou-se avaliação visual de desfolha/parcela provocada pelas lagartas. Concluiu-se que os inseticidas tiodicarbe (Larvin 800 WG) 400g; flubendiamide (Belt) 48; 57,6 e 72 g e espinosade (Tracer) 48 gi.a./ha aos 3; 7 e 12 dias após a aplicação, apresentaram eficiência igual ou superior a 80% no controle de *Spodoptera eridania*.

Palavras-chave - inseticidas, *Spodoptera eridania*, algodão

INTRODUÇÃO

O algodão é um dos produtos de maior importância econômica do grupo das fibras, pelo volume e valor da produção. Seu cultivo é também de grande importância social, pelo número de empregos que gera direta ou indiretamente.

O algodoeiro hospeda e reproduz várias espécies de insetos e ácaros que tornam o Manejo de Pragas uma das atividades mais importantes na cadeia produtiva. Entre os lepidópteros, o complexo de lagartas do gênero *Spodoptera* está em plena expansão na cultura. Além do algodão, as lagartas *Spodoptera* são pragas importantes de outras plantas cultivadas como milho, soja, feijão, tomate, sorgo, hortaliças e frutíferas, danificando-as pela alimentação dos órgãos das plantas, podendo ocasionar prejuízos significativos (KING; SAUNDERS, 1984). Nos sistemas agrícolas constituídos de soja, milho, feijão e algodão, ocorrem uma oferta continuada de alimento a insetos polívoros como é o caso do gênero *Spodoptera* (SANTOS, 2001). A existência de culturas irrigadas, principalmente nas

regiões de cerrado, prolonga no tempo a possibilidade de sobrevivência dos insetos, aumentando o número de gerações nos diferentes agroecossistemas. Nestas condições as mariposas estabelecem um processo migratório entre lavouras formadas por espécies vegetais semelhantes, mas implantadas em épocas diferentes, como também entre espécies vegetais diferentes (SANTOS, 2001). Nas últimas safras, constatou-se de forma crescente a ocorrência de *Spodoptera eridania* em lavouras de algodão. As lagartas de *S. eridania* se alimentam principalmente de folhas e brácteas, raspam a casca das maçãs e podem também danificar botões florais.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar inseticidas no controle de *Spodoptera eridania* no algodoeiro.

METODOLOGIA

O experimento foi instalado no dia 3 de março de 2009, na Fazenda Experimental da Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP, Campus "Luiz Meneghel"- Bandeirantes-PR, com cultivar IPR 140, sendo as sementes tratadas com carbofuran (Furadan 350 TS 2 L/100 kg de sementes) + carboxina-tiram (Vitavax-thiram 200 SC 500 mL/ 100 kg de sementes), semeadas em 10/12/2008, no espaçamento de 0,9 m entrelinhas, com 12 sementes por metro. A completa emergência das plântulas ocorreu em 16/12/2008 com 10 plantas por metro.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com 8 tratamentos e 4 repetições, parcelas de 72 m² (7,2m x 10m), perfazendo área total de 2304 m².

Os tratamentos utilizados em i.a./ha foram: tiodicarbe (Larvin 800 WG) 200; 280 e 400 g; flubendiamide (Belt) 48; 57,6 e 72 g; espinosade (Tracer) 48 g e testemunha (sem inseticida).

Para aplicação dos inseticidas, utilizou-se pulverizador de pressão constante (CO₂), bico TXVK-8, pressão de 40 lb/pol² e volume de calda de 150 L/ha. A cultura se encontrava, conforme Marur e Ruano (2001), no estágio F₈.

As avaliações foram efetuadas em pré-contagem e aos 3, 7 e 12 dias após a aplicação (03/03/2009; 06/03/2009; 10/03/2009 e 15/03/2009, respectivamente). Em cada avaliação foram efetuadas 4 amostragens ao acaso por parcela, através do "método do pano", contando-se as lagartas vivas, caídas sobre o pano. Aos 12 dias após a aplicação (15/03/2009) realizou-se avaliação visual de desfolha por parcela provocada pelas lagartas.

Para a análise estatística, os dados foram transformados para $\sqrt{x + 0,5}$, aplicando-se os testes F e Tukey conforme Gomes (2000). A porcentagem de eficiência foi calculada através dos dados originais pela fórmula de Abbott (ABBOTT, 1925).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias do número de lagartas vivas em pré-contagem e a 3, 7 e 12 dias após a aplicação, encontram-se na Tabela 1; porcentagem de eficiência na Tabela 2 e porcentagem de desfolha na Tabela 3.

Através das médias da pré-contagem, verifica-se que o experimento apresentou alta população da praga com distribuição homogênea nos tratamentos e a análise estatística não foi significativa.

Aos 3, 7 e 12 dias após a aplicação, o tratamento tiodicarbe (Larvin 800 WG) 200 g não diferiu estatisticamente da testemunha. Os demais tratamentos nas avaliações diferiram significativamente da testemunha.

Os tratamentos tiodicarbe (Larvin 800 WG) 400 g; flubendiamide (Belt) 48; 57,6 e 72 g e espinosade (Tracer) 48 g promoveram as menores porcentagens de desfolha.

CONCLUSÕES

Os inseticidas tiodicarbe (Larvin 800 WG) 400 g; flubendiamide (Belt) 48; 57,6 e 72 g e espinosade (Tracer) 48 gi.a./ha aos 3, 7 e 12 dias após a aplicação, apresentaram eficiência igual ou superior a 80% no controle de *Spodoptera eridania* e promoveram menor porcentagem de desfolha no algodoeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, W. S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. **J. Econ. Entomol.** v.18, p. 265-267, 1925.

MARUR, C. J.; RUANO, O. A reference system for determination of cotton plant development. **Revista de oleaginosas e fibrosas.** v. 5, n. 2, p. 313-317, 2001.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental.** 14. ed. Piracicaba: F. P. Gomes, 2000. 477 p.

KING, A. B. S.; SAUNDERS, J. L. **The invertebrate pests of annual food crops in Central America.** London: Overseas Development Administration, 1984. 166 p.

SANTOS, W. J. dos. Identificação, biologia, amostragem e controle das pragas do algodoeiro. In: EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE. **Algodão: tecnologia de produção.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2001. p. 181-226.

Tabela 1. Médias do número de *Spodoptera eridania* vivas no algodoeiro. Bandeirantes-PR.

Tratamentos	Doses g i.a./ha	pré- contagem		DIAS APÓS A APLICAÇÃO					
				3		7		12	
		X ¹	MT ²	X ¹	MT ²	X ¹	MT ²	X ¹	MT ²
1. tiodicarbe (Larvin 800 WG)	200	8,8	3,0a	2,5	1,7ab	4,5	2,2cd	2,3	1,7ab
2. tiodicarbe (Larvin 800 WG)	280	8,3	3,0a	1,5	1,4a	2,3	1,7bc	1,8	1,5a
3. tiodicarbe (Larvin 800 WG)	400	9,5	3,2a	1,3	1,3a	1,0	1,2ab	1,0	1,2a
4. flubendiamide (Belt)	48	7,5	2,8a	0,5	1,0a	0,5	1,0a	0,8	1,1a
5. flubendiamide (Belt)	57,6	8,0	2,9a	0,3	0,8a	0,0	0,7a	1,0	1,1a
6. flubendiamide (Belt)	72	8,5	3,0a	0,0	0,7a	0,3	0,8a	0,5	1,0a
7. espinosade (Tracer)	48	7,3	2,6a	0,0	0,7a	1,0	1,2ab	0,8	1,1a
8. testemunha (sem inseticida)	-	8,0	2,9a	6,5	2,6b	6,0	2,5d	5,0	2,3b
F para tratamentos			0,52n.s.		7,3**		31,2**		8,2**
C.V. (%)			16,6		33,3		16,8		23,2
D.M.S. (5%)			1,2		1,1		0,6		0,7

¹- Médias originais

²- Médias transformadas para $\sqrt{x + 0,5}$

Médias seguidas de mesma letra, na vertical, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Porcentagem de eficiência dos inseticidas no controle de *Spodoptera eridania* no algodoeiro. Bandeirantes-PR.

TRATAMENTOS	DOSES g i.a. /ha	DIAS APÓS A APLICAÇÃO		
		3	7	12
1. tiodicarbe (Larvin 800 WG)	200	62	25	54
2. tiodicarbe (Larvin 800 WG)	280	77	62	64
3. tiodicarbe (Larvin 800 WG)	400	80	83	80
4. flubendiamide (Belt)	48	92	92	84
5. flubendiamide (Belt)	57,6	95	100	80
6. flubendiamide (Belt)	72	100	95	90
7. espinosade (Tracer)	48	100	83	84
6.testemunha (sem inseticida)	-	-	-	-

Tabela 3 – Porcentagem média de desfolha. Bandeirantes-PR.

TRATAMENTOS	DOSE g i.a./ha	%DESFOLHA (12 DAA)
1.tiodicarbe (Larvin 800 WG)	200	15bc
2.tiodicarbe (Larvin 800 WG)	280	10ab
3.tiodicarbe (Larvin 800 WG)	400	5ab
4.flubendiamide (Belt)	48	5ab
5.flubendiamide (Belt)	57,6	5ab
6.flubendiamide (Belt)	72	3a
7.espinosade (Tracer)	48	3a
8. testemunha (sem inseticida)	-	25c
F tratamentos		12,2**
C.V. (%)		51,0
DMS (5%)		11,0

Médias seguidas de mesma letra na vertical, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade