



## EFEITO DE INSETICIDAS SINTÉTICOS SOBRE *Nezara viridula* (LINNAEUS 1758) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) NA CULTURA DA MAMONA

Jose Janduí Soares<sup>1</sup>; Antonio Rogério Bezerra do Nascimento<sup>2</sup>; Moises Vitorio da Silva<sup>3</sup>,  
Lúcia Helena Avelino Araújo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, Cx. Postal 174, CEP: 58107-720, Campina Grande-PB. e-mail: janduy@cnpa.embrapa.br; <sup>2</sup> Universidade Estadual da Paraíba, Av. das Baraúnas, 351 - Campus Universitário, Bodocongó, CEP 58109-753, Campina Grande-PB; <sup>3</sup> Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Rodovia BR 079 - Km 12, CEP: 58.397-000, Areia-PB.

**RESUMO:** Devido à escassez de informações a respeito da eficiência de inseticidas sintéticos para o controle de *Nezara viridula* (Linnaeus 1758) (Hemiptera: Pentatomidae) na cultura da mamona, este trabalho objetivou-se a avaliar a eficiência de inseticidas para o controle de *N. viridula*. Utilizou-se delineamento estatística inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos (Testemunha (água destilada), Deltametrina 25 EC 300ml, Endossulfan AG 350 g.i.a./ha e Lambda-cialotrina + tiametoxam 150 ml.i.a./ha) com sete repetições contendo dez insetos adultos de percevejo verde (*Nezara viridula*) com idades conhecidas. Os frutos foram tratados com os referidos produtos pelo método de imersão em um período de cinco segundos e posteriormente ofertados por um período de 24h aos insetos. Os recipientes foram mantidos em B.O.D. ajustada para 25±1°C, fotofase 12 horas e 70%UR. As avaliações foram realizadas as 24, 48, 72 e 96 horas após aplicação. Os dados de mortalidade foram transformados em  $y = (x + 0,5)^{1/2}$  foram submetidos a análise de variância e as médias de mortalidade foram comparadas pelo Teste Tukey (P<0,05). As eficiências dos inseticidas foram calculadas segundo Abbott. A partir dos resultados pode-se observar que o Lambda-cialotrina + tiametoxam apresentou maior efeito de choque sobre *N. viridula*, uma vez que, após 24h se mostrou o mais eficiente quanto a mortalidade do inseto, contudo, com o decorrer das avaliações o Endossulfan demonstrou maior eficiência na mortalidade de *N. viridula*.

**Palavras-chave:** Percevejo verde; *Ricinus communis*; inseticidas sintéticos.

### INTRODUÇÃO

O Percevejo verde *Nezara viridula* (Linnaeus 1758) (Hemiptera: Pentatomidae) é a principal praga da mamona, *Ricinus communis*, nas regiões produtoras do Oeste da Bahia e Ceará (BATISTA *et al.*,1996). O uso de inseticidas para o controle deste inseto, é baseado nas informações obtidas para o controle do mesmo na cultura da soja (SOARES *et al.*,2007). Não há informações específicas do comportamento deste inseto em relação a eficiência de inseticidas em plantações de mamona, seja em sistemas monoculturais ou em sistemas consorciados com outras culturas como:





arroz, feijão, algodão, gergelim e amendoim. Alguns autores como (CORSO, 2001; SOARES *et al.*, 2001) verificaram que Endossulfan, Deltametrina, Lambda-cialotrina + tiametoxam, entre outros, são eficientes para os percevejos verdes na cultura da soja.

Há necessidade de se avaliar a eficiência de vários inseticidas para o controle de *N. viridula* na cultura da mamoneira. Deste modo, o objetivo deste experimento foi verificar a eficiência de inseticidas para o controle de *N. viridula*.

## METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no laboratório de entomologia da Embrapa Algodão, no município de Campina Grande -PB. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos (Testemunha (água destilada), Deltametrina 25 EC 300ml, Endossulfan AG 350 g.i.a./ha e Lambda-cialotrina + tiametoxam 150 ml.i.a./ha) com sete repetições contendo dez insetos adultos de percevejo verde (*Nezara viridula*) com idades conhecidas. Para avaliar o efeito destes produtos sobre *N. viridula*, frutos de mamoneira foram coletados e lavados em solução a base de água e hipoclorito de sódio a 5%, posteriormente lavados em água corrente. Os frutos foram tratados com os referidos produtos pelo método de imersão em um período de cinco segundos. Os percevejos foram colocados em recipientes plásticos transparentes de 1000ml<sup>3</sup> de volume e fechados com plástico parafilme, em cada recipiente foi oferecidos aos percevejos dois frutos de mamona tratados, após 24h, esses frutos foram retirados e posteriormente substituídos por frutos sem tratamento algum. Os recipientes foram mantidos em B.O.D. ajustada para 25±1°C, fotofase 12 horas e 70%UR. As avaliações foram realizadas as 24, 48, 72 e 96 horas após aplicação.

Os dados de mortalidade foram transformados em  $\sqrt{x + 0,5}$  e foram submetidos a análise de variância e as médias de mortalidade foram comparadas pelo Teste Tukey (P<0,05). As eficiências dos inseticidas foram calculadas segundo Abbott (1925).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo pode-se observar que o Lambda-cialotrina + tiametoxam apresentou maior efeito de choque sobre *N. viridula*, uma vez que, 24h após estes entrarem em contato com o produto, já se verificava uma mortalidade de 63,9% dos indivíduos. Todos os produtos avaliados apresentaram diferenças significativas em relação a testemunha. No entanto, o tratamento em que foi





aplicado o inseticida Lambda-cialotrina + tiametoxam apresentou maior impacto inicial, com uma eficiência de aproximadamente 64%, diferindo-se dos demais tratamentos. As 48 horas após a aplicação dos produtos, o Endossulfam mostrou-se mais eficiente, com uma mortalidade superior a 65% de *N. viridula* em relação aos demais produtos testados. Ao final do bioensaio, o produto que demonstrou maior eficiência sobre *N. viridula* foi endossulfam, com uma mortalidade superior a 76% (Tabela 1).

Estes resultados, corroboram com os de Ramiro et al (2005), quando avaliaram a eficiência de alguns produtos para o controle de *N. viridula* na cultura da soja, eles notaram que Endossulfam provocou uma mortalidade superior a 70% do percevejo verde. FARIAS et al. (2006), testaram vários produtos químicos para o controle de pentatomídeos na cultura da soja, observaram que Lambda-cialotrina + tiametoxam foram para *Piezodorus guildinii*. Embora FARIAS et al. (2006), tenha trabalho com outra espécie, ainda assim, obtiveram resultados similar aos nossos.

## CONCLUSÃO

Concluí-se que, nas doses utilizados, o Endossulfam, na avaliação efetuada às 96h, foi o mais eficiente para *Nezara viridula* na cultura da mamoneira.

## REFERÊNCIAS

ABBOTT, W. S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 18, p. 265-266, 1925.

BATISTA, F.A.S.; LIMA, E.F.; SOARES, J.J.; AZEVEDO, D.M.P. de. **Doenças e pragas da mamoneira *Ricinus communis* L. e seu controle**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1996. 53p. (EMBRAPA, CNPA. Circular Técnica, 21).

CORSO, I.C. Controle químico de percevejos que atacam a soja. In: EMBRAPA, CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA. **Resultados de pesquisa de soja 1990/91**. Londrina: Embrapa, 1991. v.2, p.434-448 (Documentos EMBRAPA-CNPSO, 99).

FARIAS, J.R, JORGE ANTÔNIO SILVEIRA FRANÇA, J.A.S.; SULZBACH, F.; BIGOLIN, M.; FIORIN, R.A.; MAZIERO, H.; GUEDES, J.V.C. Eficiência de tiametoxam + lambda-cialotrina no controle do percevejo-verde-pequeno, *Piezodorus Guildinii* (westwood, 1837) (hemiptera: Pentatomidae) e





seletividade para predadores na cultura da soja. **Revista da FZVA**. Uruguaiana, v.13, n.2, p. 10-19. 2006.

RAMIRO, Z. A.; BATISTA FILHO, A.; CINTRA, E. R. R. Eficiência do inseticida actara mix 110 + 220 CE (thiamethoxam + cipermetrina) no controle de percevejos-pragas da soja. **Arq. Inst. Biol.**, v. 72, n.2, p.235-243, 2005.

SOARES, J. J. ; ARAUJO, L. H. A. ; BATISTA, F. A. S. . Pragas e seu Controle. In: AZEVEDO, D. M.P. de (Org.). **O agronegócio da mamona no Brasil**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2001, v. 1, p. 213-227.

SOARES, J. J. ; Nascimento, A. R. B do ; SILVA, M. V. ; ALMEIDA, M. G. M. . **Percevejo verde (Nezara viridula (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Pentatomidae) como praga potencial para ricinocultiva e metodologia de criação deste inseto para experimentos com mamona**. Campina Grande: Embrapa-CNPA, 2007 (Documentos, 172).

Tabela1. Mortalidade de *N. viridula*, submetidos a diferentes inseticidas. B.O.D. 25±1°C, fotofase 12 horas e 70%UR. Campina Grande, PB, 2008.

	Mortalidade							
	24hs <sup>1</sup>	E (%)	48hs <sup>1</sup>	E (%)	72hs <sup>1</sup>	E(%)	96hs <sup>1</sup>	E (%)
Testemunha	0.78 d	-	0.83 b	-	1.07 b	-	1.37 b	-
Deltametrina	1.43 c	15,9	1.37 b	14,7	1.40 b	10,9	1.43 b	3,4
Endosulfam	2.29 b	37,9	2.74 a	65,5	2.79 a	68,4	2.93 a	76,8
Lambda-cialotrina + tiametoxam	2.93 a	63,9	2.98 a	45,0	3.00 a	44,4	3.03 a	30,8
C.V.(%)	16.2		18.3		20.9		21.7	
F	68.8 **		58.3 **		35.3**		25.8**	

<sup>1</sup> Dados transformados por  $\sqrt{x + 0,5}$ . Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem pelo teste de Tukey (P≤0,05).

\*\*Significativo a (P<0,01).

