

Nº 44, dez./98, p.1-5

## CONTROLE QUÍMICO DO PERCEVEJO *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (DALLAS) (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) NA CULTURA DO MILHO SAFRINHA

Sérgio Arce Gomez<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

O percevejo *Dichelops furcatus* Fabricius (Hemiptera: Pentatomidae) tem sido frequentemente citado como constituinte secundário do complexo de percevejos fitófagos das principais regiões produtoras de soja do Brasil (Degáspari & Gomez, 1979; Link & Costa, 1980; Silva & Ruedell, 1982; Gazzoni, 1983). Quando da realização do primeiro levantamento sistemático da entomofauna da soja no atual Estado de Mato Grosso do Sul, verificou-se que as espécies *D. furcatus* e *Euschistus heros* foram as mais abundantes (Degáspari & Gomez, 1979). Contudo, levantamento posterior, na mesma região, evidenciou que somente a segunda espécie manteve nível populacional característico de praga principal (Salvadori et al., 1981). Mas Gazzoni (1983), embora enfatizasse a importância menor da espécie em soja, citou um ataque em grande escala a uma lavoura situada em Sertaneja-PR, na safra 1977/78.

Na primeira citação envolvendo incidência do percevejo *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (Dallas) na cultura do milho, no Estado de Mato Grosso do Sul, foi registrado que a espécie atacou plântulas (até 25 dias) de uma lavoura no município de Rio Brillhante. Também foi observado até 6,5 indivíduos por 10,00m de fileira de milho e que 56% das plantas atacadas definharam e exibiram marcas de alimentação na forma de pontuações escuras nas folhas novas do interior do cartucho (Ávila & Panizzi, 1995).

Conforme Gassen (1996), os percevejos *Agroecus griseus* e *D. furcatus* são as espécies mais prejudiciais ao milho por alimentarem-se na base das plântulas, onde atingem o tecido em formação no ponto de crescimento. O autor observou também que: a) os percevejos injetam saliva para facilitar a penetração do estilete e para solubilizar partes da planta a serem extraídas para alimento; b) a saliva pode atingir o tecido jovem do meristema, o que provoca a deformação das folhas que vão surgindo dos cartuchos e c) as folhas desenroladas apresentam orifícios típicos, com halo amarelado, dispostos em fileiras.

O rol de inseticidas considerados eficientes no controle dos percevejos fitófagos da soja é relativamente reduzido: monocrotofós, fenitrotiom, metamidofós, paratiom metílico, triclorfom, carbaril e endossulfan, nas doses de 150; 500; 300; 480; 800; 800; 500 - 437,5 - 350 g de Ingrediente ativo por hectare, respectivamente (EMBRAPA, 1998).

A ocorrência em ampla escala do *D. melacanthus* em lavouras de milho-safrinha em Mato Grosso do Sul, no outono de 1988, acarretou demandas por informações que conduzissem ao controle do mesmo, razão pela qual este trabalho objetivou identificar princípios ativos e doses de inseticidas eficientes contra a citada praga.

<sup>1</sup> Eng.-Agr., Dr., CREA nº 769/D-MT, Visto 2587-MS, Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 - Dourados-MS. E-mail: sergio@cpao.embrapa.br

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dois experimentos foram conduzidos na Fazenda Petrópolis, Distrito de Macaúba, em Dourados, MS, utilizando-se o híbrido BR-205, semeado após a colheita da safra de soja. O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, sendo que as parcelas constaram de oito fileiras de plantas, cada uma das quais medindo 8,00m. O primeiro experimento foi composto de sete tratamentos e o segundo, de nove. As aplicações foram realizadas com pulverizador de barra do tipo CO<sub>2</sub>, de precisão, equipado com bicos Teejet 80.02 e regulado para liberar 300 ha<sup>-1</sup>, sob pressão de 40 lb.pol.<sup>-2</sup>, quando as plantas apresentavam oito folhas (cerca de 0,40m de altura). Nas contagens dos adultos do percevejo *Dichelops melacanthus* foram examinadas, ao acaso, 1,00m de fileira de plantas em cinco pontos de cada parcela. Nos dois experimentos foram testados os seguintes princípios ativos de inseticidas e doses (g de ingrediente ativo por hectare): monocrotofós (150, 200, 300, 400), paratiom metílico (480, 600), metamidofós (210, 300, 360, 600) e endossulfam (350, 525). A análise da variância foi realizada com os dados originais transformados em  $\bar{O}_x + 0,5$  e o contraste entre as médias e a eficiência relativa, calculadas, respectivamente, pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade e pela fórmula de Henderson e Tilton.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mostram que a maior parte dos inseticidas preconizados na "XX Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil" para o controle dos principais percevejos fitófagos (*Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euschistus heros*) que atacam a cultura da soja (EMBRAPA, 1988), também é eficiente no controle da espécie *Dichelops melacanthus* na cultura do milho. Assim, no primeiro experimento, em que foram testadas doses relativamente elevadas de alguns inseticidas, todos os tratamentos proporcionaram controle de pelo menos 90% (Tabela 1). No outro teste, doses menores dos mesmos inseticidas, como monocrotofós (150 g ha<sup>-1</sup>), metamidofós (210 g ha<sup>-1</sup>) e paratiom metílico (480 g ha<sup>-1</sup>) proporcionaram controle de 87 a 93 % já no primeiro dia após a aplicação dos tratamentos (DAT), o que é considerado satisfatório, sendo que esses percentuais de controle mantiveram-se praticamente inalterados na avaliação subsequente (3 DAT). No entanto, a dose de 350 g ha<sup>-1</sup> de endossulfam, que é recomendada para o controle de *E. heros* em soja, e a de 525 g ha<sup>-1</sup>, que é superior à recomendada para o controle das espécies *N. viridula* e *P. guildinii* na mesma cultura, não controlaram satisfatoriamente o *D. melacanthus* em milho (Tabela 2), confirmando resultados indicativos de perda de eficiência do endossulfam em relação ao controle dos percevejos (Gomez, 1997).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁVILA, C.J.; PANIZZI, A.R. Ocorrência and damage by *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) on corn. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, Piracicaba, v.24, n.1, p.193-194, 1995.
- DEGÁSPARI, N. ; GOMEZ, S.A. Distribuição geográfica e abundância estacional dos insetos pragas da soja e seus inimigos naturais. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA- REGIÃO CENTRO, 3., 1979, Dourados, MS. Resultados de pesquisa com soja na UEPAE de Dourados, 1978/79. Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1979. p.182-185.

COT/44, CPAO, dez./98, p.3

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina, PR). Recomendações técnicas para a cultura da soja na Região Central do Brasil 1998/99. Londrina, 1998. 182p. (EMBRAPA-CNPSO. Documentos, 120).
- GASSEN, D.N. Manejo de pragas associadas à cultura do milho. Passo Fundo: Aldeia Norte, 1996. 127p.
- GAZZONI, D.L. Manejo de pragas de soja. In: VERNETTI, F. de J., coord. Soja: planta, clima, pragas, moléstias e invasoras. Campinas: Fundação Cargill, 1983. v.1, cap.5, p.191-338.
- GOMEZ, S.A. Controle químico de percevejos fitófagos da soja em Mato Grosso do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 16.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANITARISTAS, 7., 1997, Salvador, BA. Resumos ... Salvador: SEB; Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMPF, [1997?]. p.180.
- LINK, D.; COSTA, E.C. Infestação e danos de pentatomídeos em linhagens e cultivares de soja. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO SUL, 8., 1980, Cruz Alta, RS. Contribuição do Centro de Ciências Rurais à VIII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, [1980?]. p.15-16.
- SALVADORI, J.R.; SILVA, J.J.C. da; RUMIATTO, M. Abundância estacional de insetos-pragas da soja e de seus inimigos naturais em 1980/81. In: EMBRAPA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (MS). Resultados de pesquisa com soja- safra 1980/81. Dourados, 1981. p.115-123.
- SILVA, M.T.B. da; RUEDELL, J. Ocorrência de percevejos fitófagos da família Pentatomidae em soja (*Glycine max* (L.) Merrill). In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO SUL, 10., 1982, Porto Alegre, RS. Contribuição do Centro de Experimentação e Pesquisa à X Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul. [S.l.]: FECOTRIGO, [1982?]. p.86-93.

COT/44, CPAO, dez./98, p.4

TABELA 1. Controle químico do percevejo barriga-verde, *Dichelops melacanthus* em milho safrinha de 1998, no distrito de Macaúba, em Dourados-MS; análise da variância aplicada sobre dados originais transformados em  $\bar{X} + 0,5$ . Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados-MS, 1998.

Tratamento	Dose (g ha <sup>-1</sup> )	Contagens											
		Dias após a aplicação dos tratamentos (DAT)											
		Pré		1 DAT		4 DAT		6 DAT		4 DAT		6 DAT	
$\bar{X}^1$	%E <sup>2</sup>	$\bar{X}$	%E <sup>2</sup>	$\bar{X}$	%E	$\bar{X}$	%E	$\bar{X}$	%E	$\bar{X}$	%E	$\bar{X}$	%E
Monocrotofós	400	1,60	97	0,05 a	97	0,05 a	97	0,05 a	97	0,06 a	97	0,06 a	97
Monocrotofós	300	1,75	100	0,00 a	100	0,00 a	100	0,00 a	100	0,00 a	100	0,00 a	100
Monocrotofós	200	2,10	98	0,05 a	98	0,05 a	98	0,05 a	98	0,05 a	98	0,05 a	98
Metamidofós	600	1,65	90	0,20 a	90	0,05 a	97	0,05 a	97	0,00 a	100	0,00 a	100
Metamidofós	360	1,50	97	0,05 a	97	0,05 a	96	0,05 a	96	0,10 a	94	0,10 a	94
Paratiom metílico	600	1,95	100	0,00 a	100	0,00 a	100	0,00 a	100	0,00 a	100	0,00 a	100
Testemunha	-	1,10	-	1,30 b	-	1,05 b	-	1,05 b	-	1,25 b	-	1,25 b	-
F	-	18,38**		10,39**		42,89**							
C.V (%)	-			14,53		8,40							

<sup>1</sup> Médias originais de quatro repetições do número de percevejos adultos; médias seguidas pelas mesmas letras são iguais entre si, de acordo com o teste de Duncan ao nível de 1% de probabilidade.

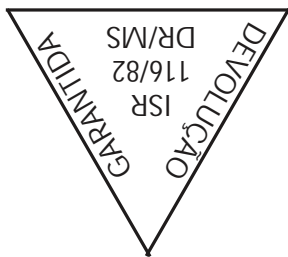
<sup>2</sup> Percentual de Eficiência (%E) calculada pela fórmula de Henderson e Tilton.

TABELA 2. Controle químico do percevejo barriga-verde, *Dichelops melacanthus* em milho safrinha de 1998, no distrito de Macaúba, em Dourados-MS; análise da variância aplicada sobre dados originais transformados em  $\bar{X} + 0,5$ . Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados-MS, 1998.

Tratamento	Dose (g ha <sup>-1</sup> )	Contagens											
		Dias após a aplicação dos tratamentos (DAT)											
		Pré			1 DAT			2 DAT			3 DAT		
		$\bar{X}^1$	$\bar{X}$	%E <sup>2</sup>	$\bar{X}$	%E	%E <sup>2</sup>	$\bar{X}$	%E	%E <sup>2</sup>	$\bar{X}$	%E	%E <sup>2</sup>
Monocrotofós	200	1,45	0,30 a	88	0,15 a	91	0,45	91	0,15 a	0,45	13		
Monocrotofós	150	1,85	0,25 a	92	0,35 ab	83	0,35	83	0,35 ab	0,35	47		
Metamidofós	360	2,75	0,65 a	86	0,35 ab	89	0,30	89	0,35 ab	0,30	69		
Metamidofós	300	1,60	0,25 a	91	0,10 a	94	0,15	94	0,10 a	0,15	74		
Metamidofós	210	2,25	0,50 a	87	0,45 ab	82	0,45	82	0,45 ab	0,45	44		
Paratiom metílico	480	2,05	0,25 a	93	0,35 ab	85	0,30	85	0,35 ab	0,30	59		
Endossulfam	350	2,60	1,95 b	57	1,00 b	66	0,35	66	1,00 b	0,35	62		
Endossulfam	525	2,15	0,70 b	81	0,75 b	69	0,20	69	0,75 b	0,20	74		
Testemunha	-	2,10	-	-	2,4 c	-	0,75	-	2,4 c	0,75	-		
F	-	11,96**		7,34**		1,14 ns							
C.V (%)	-	20,50		19,92		16,75							

<sup>1</sup> Médias originais de quatro repetições do número de percevejos adultos; médias seguidas pelas mesmas letras são iguais entre si, de acordo com o teste de Duncan ao nível de 1% de probabilidade.

<sup>2</sup> Percentual de Eficiência (%E) calculada pela fórmula de Henderson e Tilton.



PORTO PAGO  
DR/MS  
ISR - 57 - 116/82

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caapó Caixa Postal 661  
79804-970 Dourados MS  
Fone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811



IMPRESSO