

## Nível de Dano do Percevejo Barriga-Verde, *Dichelops melacanthus* (Dallas 1851) (Hemiptera: Pentatomidae) na Cultura do Milho.

Marcela M. Duarte<sup>1</sup>, Crébio J. Ávila<sup>2</sup>, Evanir da S. M. Carvalho<sup>3</sup> e Vanessa da S. Rohden<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Entomologia da UFGD [wmarceladuarte@gmail.com](mailto:wmarceladuarte@gmail.com) <sup>2</sup>Pesquisador, *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados-MS [crebio@embrapa.cpao.br](mailto:crebio@embrapa.cpao.br) e <sup>3</sup>Usina Maracaju, Maracaju-MS [evanirmscarvalho@yahoo.com.br](mailto:evanirmscarvalho@yahoo.com.br) e <sup>4</sup>Acadêmica da UEMS, Dourados/MS [varohden\\_2@hotmail.com](mailto:varohden_2@hotmail.com)

Palavras-chave: Insecta, percevejo, densidade populacional, manejo integrado de pragas.

Mudanças nos sistemas de produção de grãos vêm ocorrendo nas Regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil. Dentre essas mudanças destacam-se: a expansão das culturas para regiões antes inexploradas, a adoção de novas práticas agrônômicas, como o sistema de plantio direto (SPD), alterações na densidade de semeadura, inclusão de outras espécies vegetais nos sistemas de cultivo de verão/inverno e integração lavoura-pecuária. Estas mudanças têm desencadeado o crescimento populacional de algumas espécies de percevejos, consideradas anteriormente como pragas secundárias nas culturas (Panizzi, 1997).

Os percevejos fitófagos (Hemiptera: Pentatomidae) são insetos sugadores que introduzem seus estiletes no substrato para se alimentar, podendo atacar várias estruturas das plantas, embora as sementes e os frutos sejam os locais preferenciais para sua alimentação (Schuh & Slater 1995; Panizzi, 2000; Manfredi-Coimbra et al, 2006). Na Região Centro-Oeste, o milho safrinha ou o trigo são cultivados após a soja, fornecendo condições ideais para a sobrevivência do percevejo *Dichelops melacanthus*, cuja população pode causar danos significativos nas culturas (Ávila & Panizzi, 1995; Chocorosqui, 2001). O nível de dano para o controle do percevejo barriga-verde na cultura do milho ainda não foi efetivamente determinado, essa informação fornecerá subsídios para o manejo integrado do percevejo barriga-verde na cultura do milho, orientando especialmente para o momento ideal da aplicação de inseticida para o seu controle.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade produtiva da cultura do milho na presença de diferentes densidades populacionais do percevejo barriga-verde, visando determinar o Nível de Dano Econômico (NDE) desta praga na cultura.

O experimento foi realizado na área experimental da *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados, MS. O milho foi semeado, em uma área de 3 ha, durante os meses de fevereiro e março de 2006, seguindo as recomendações técnicas para a cultura na região (Embrapa, 1997). A unidade experimental consistiu de uma gaiola em armação de ferro de 1,0 m de comprimento, 0,90 m de largura e 0,90 m de altura, que abrangia cinco plantas de milho. Quando as plantas apresentavam uma folha, foram submetidas a diferentes níveis de infestação de *D. melacanthus* (0, 2, 4, 6 e 8 percevejos/gaiola). As gaiolas foram forradas com filó para contenção dos insetos durante um período de dez dias, sendo vistoriadas diariamente, e repostos eventuais percevejos mortos. O experimento foi conduzido no delineamento em blocos casualizados com cinco repetições (gaiola). Após o período de infestação, os percevejos e as

gaiolas foram retirados da unidade experimental, sendo as plantas pulverizadas com inseticidas para eliminar o efeito de outras pragas, e conduzidas até a colheita para determinação do rendimento de grãos em cada nível de infestação. Os valores de rendimento de grãos de milho em função das diferentes densidades de percevejos foram submetidos à análise de regressão para determinação do NDE da praga para a cultura, considerando o custo de controle com aplicação de inseticida via sementes e outra em pulverização de inseticida.

Foram observadas reduções significativas no rendimento de grãos com o aumento das densidades populacionais de *D. melacanthus* nas gaiolas (Tabela 1, Fig. 1). No entanto, apenas as duas maiores densidades populacionais estudadas (6 e 8 percevejos/gaiola) diferiram estatisticamente do tratamento em que as plantas de milho não foram infestadas com o percevejo (Tabela 1).

**Tabela 1.** Rendimento de grãos de milho (kg/ha) nos diferentes níveis de infestação do percevejo *D. melacanthus* nas gaiolas. Dourados-MS, 2006.

Nº percevejos/gaiola (0,9 m <sup>2</sup> )	Rendimento de grãos
	(kg/ha)
0	6972,4 a
2	5212,2 ab
4	5431,3 ab
6	3442,2 b
8	3932,0 b

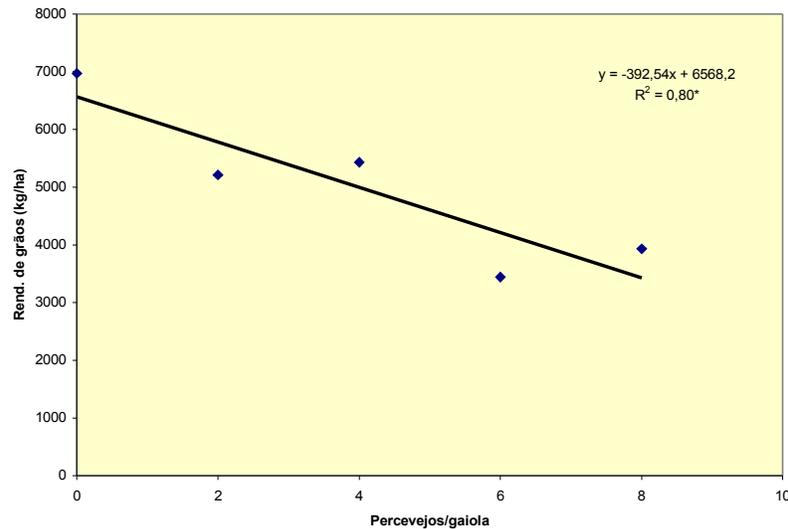
Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey (p< 0,05)

A área útil da parcela de 0,90 m<sup>2</sup> permitiu estimar o rendimento de grãos por hectare, que comparada com a testemunha, possibilitou obter o percentual de perdas para cada densidade populacional. A equação que relaciona a densidade populacional de percevejos e o rendimento de grãos (Fig. 1) apontou redução de 5,98% na produção de grãos a cada percevejo/gaiola. Transformando os dados para perdas a cada inseto/m<sup>2</sup>, observou-se que um percevejo/m<sup>2</sup> causou redução de aproximadamente 5,38% na produção de grãos. A equação de regressão  $y = -392,54x + 6568,2$  possibilita obter valores de produção estimados para diferentes densidades populacionais no intervalo de 2 a 8 percevejos/m<sup>2</sup>.

Utilizando-se a fórmula sugerida por Nakano et al (1981), %D = 100 x Ct/V, determinou-se o percentual de dano (3,12%), que equivale ao nível de dano econômico. Conhecido este percentual, estabeleceu-se um regra de três simples entre o percentual de dano provocado pelas diferentes densidades populacionais de percevejo/gaiola e o percentual de dano obtido com a fórmula anteriormente citada. Dessa maneira, encontrou-se o número de percevejos que causa um dano na cultura equivalente ao custo do seu controle, que foi de 0,58 percevejos/m<sup>2</sup> considerando um rendimento de grãos na cultura de 6568,2 kg/ha. Gassen (1996) e Cruz et al (1999) recomendam medidas de controle para o percevejo barriga-verde na cultura do milho quando for encontrado dois percevejos/m<sup>2</sup>. Porém, neste experimento obteve-se um nível de dano econômico de 0,58 percevejos/m<sup>2</sup>, considerando-se a necessidade de aplicação de inseticida nas sementes e uma pulverização após a emergência da cultura. Estes resultados diferem do citado

por Bianco (2004), que encontrou um nível de dano de 2 percevejos/por 5 plantas de milho levando em consideração o custo do tratamento.

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, concluiu-se que o nível de dano para o controle do percevejo barriga-verde *D. melacanthus* na cultura do milho é de 0,58 percevejos/m<sup>2</sup>.



**Fig. 1.** Relação entre a densidade populacional do percevejo *D. melacanthus* e o rendimento de grãos do milho. Dourados-MS, 2006.

## Referências bibliográficas

ÁVILA, C.J. & A.R. PANIZZI. **Occurrence and damage by *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) on corn.** Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v. 24, n. 1, p. 193-194, abr 1995.

CHOCOROSQUI, V.R. Bioecologia de *Dichelops* (Diceraeus) *melacanthus* (Dallas, 1851) (Heteroptera: Pentatomidae), danos e controle em soja, milho e trigo no Norte do Paraná. Curitiba/PR, 2001 160p. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal do Paraná/UFPR).

BIANCO, R. Nível de Dano e Período Crítico do Milho ao Ataque do Percevejo Barriga Verde (*Dichelops melacanthus*). In: **XXV Congresso Nacional de milho e Sorgo Agricultura familiar ao agronegócio: tecnologia, competitividade e sustentabilidade.** Cuiabá, Mato Grosso, MT. CD Resumos, 2004.

CRUZ, I.; VIANA, P.A. e WAQUIL, J.M. **Manejo das pragas iniciais de milho mediante o tratamento de sementes com inseticida sistêmico.** Sete Lagoas, Embrapa CNPMS, Circular Técnica nº 31, 1999, 39p.

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Dourados, MS). **Milho: informações técnicas**. Dourados. 222p (EMBRAPA – CPAO, Circular Técnica, 5), 1997.

GASSEN, D.N. **Manejo de pragas associadas à cultura do milho**. Passo Fundo/RS, Aldeia Norte, 1996. 127p.

MANFREDI-COIMBRA, S.; SILVA J.J. da; CHOCOROSQUI V.R.; PANIZZI A.R. Danos do percevejo barriga-verde *Dichelops melacanthus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) em trigo. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 35, n. 6, p. 1243-1247, nov./dez. 2006.

NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R.A. **Entomologia Econômica**. São Paulo: Livroceres, Piracicaba: Esalq1981, 314p.

PANIZZI, A.R. **Suboptimal nutrition and feeding behavior of Hemipterans on less preferred plant food sources**. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 29, n.1, p. 1-12, mar. 2000.

PANIZZI, A.R. **Entomofauna Changes with soybean expansion in Brazil**. In: World Soybean Research Conference, 5., 1994, Chiang Mai. Soybean feeds the world: proceedings. Bangkok: Kasetsart University Press, 1997. p.166-169.

SCHUH, R.T.; SLATER J.A. **True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): Classification and Natural History**. Cornell University Press, Ithaca, New York, 336p. 1995.