

Eficiência de Inseticidas Via Sementes no Controle de *Dichelops melacanthus* (Dallas, 1851) em Áreas de Alta Infestação na Cultura do Milho
Silvestre Bellettini¹, Nair Mieko Takaki Bellettini¹, Alexandre José da Silva², Rafael Bellettini³, Waldenir José Castelar Junior⁴, Daniel Trofino Santesso e João Felipe F. de Arruda⁴

¹UENP/CLM, CP 261, Bandeirantes-PR, bellettini@uenp.edu.br; ² Syngenta Proteção de Cultivos Ltda, São Paulo-SP; ³Acadêmico da EDUVALE, Avaré-SP; ⁴Acadêmicos da UENP/CLM, Bandeirantes-PR

RESUMO: No município de Bandeirantes, PR, avaliou-se a eficiência de inseticidas em tratamento de sementes no controle de *Dichelops melacanthus* em áreas de alta infestação na cultura do milho. Os tratamentos usados foram: tiametoxam (Cruiser 350 FS) 31,5; 42; 52,5 e 63 g; imidacloprido+tiodicarbe (Cropstar) 180 g e testemunha (sem inseticida). As avaliações foram realizadas aos 15 e 25 dias após a emergência das plantas, contando o número de plantas com danos do percevejo barriga verde, em 100 plantas/parcela. Das doses de tiametoxam, 31,5 e 42 g apresentaram baixa eficiência de controle. Concluiu-se que: a) Em áreas de alta infestação do percevejo barriga verde, tiametoxam (Cruiser 350 FS) 52,5 e 63 g até aos 25 dias e imidacloprido+tiodicarbe (Cropstar) 180 g i.a./ha (60.000 sementes) até 15 dias após a emergência das plantas, controlaram eficientemente a praga.

Palavras-chave: milho, inseticidas, tratamento de sementes, *Dichelops melacanthus*

Introdução

O percevejo barriga verde (*Dichelops melacanthus* Dallas, 1851) é considerado praga secundária na cultura da soja, da região Norte do Paraná ao Centro-Oeste brasileiro, conforme Sosa-Gomez et al. (2010), e vem despontando como praga importante na fase inicial de desenvolvimento do milho, e de acordo com Dourado Neto e Fancelli (2000), nos estádios fenológicos zero (semeadura a emergência) ao estágio 1 (planta com 4 folhas totalmente desdobradas)

As ninfas são de coloração castanha, com o abdômen mais claro e pontuações mais escuras distribuídas sobre o corpo. Permanecem agregadas sobre os ovos logo após a sua emergência, dispersando-se posteriormente. Os adultos medem de 9 a 11 mm e sua coloração varia de castanha-amarelada à acinzentada, apresentando o abdômen verde. A cabeça é típica, terminando em duas projeções pontiagudas e a parte anterior do tórax tem margens dentadas e expansões laterais espinhosas. Os ovos são verde-claros, normalmente colocados sobre as folhas, em massas de cerca 14 ovos (SOSA-GOMEZ et al., 2010).

Os percevejos, durante o processo de alimentação, injetam saliva, para facilitar a penetração dos estiletos e para solubilizar partes da planta que extraem como alimento. A saliva injetada na base de plântulas de milho pode atingir o tecido jovem, na base central (meristema) e provocar a deformação de folhas, quando estas aparecem fora do cartucho. As

raízes adventícias atacadas paralisam o crescimento e a planta apresenta nanismo. Algumas plantas atacadas desenvolvem afillhos. O estilete do percevejo pode atingir as folhas internas que mais tarde, quando aparecem fora do cartucho, apresentam orifícios típicos, com halo amarelado e dispostos em fileira (GASSEN, 1996) .

O milho safrinha, semeado em áreas de soja, em geral, sofre danos de percevejos. Eles estão presentes na lavoura ou imigram de áreas vizinhas, onde a soja está sendo colhida, e atacam as plântulas de milho (CRUZ, 2008).

O nível de dano para controle em milho de alta produtividade, Bianco (2004) cita infestação a partir de 1 percevejo/5 plantas e Duarte et al. (2008) de 0,58 percevejo/ m².

O objetivo do trabalho foi avaliar os diferentes inseticidas em tratamento de sementes no controle do percevejo barriga verde na cultura do milho.

Material e Métodos

O experimento foi instalado no dia 11 de março de 2010, na Fazenda Experimental da Universidade Estadual do Norte do Paraná- Campus "Luiz Meneghel", Bandeirantes-PR, tendo como coordenadas 23°06' Latitude Sul e 50°21' Longitude Oeste, altitude de 440 m, em solo classificado como Latossolo Vermelho Eutroférico típico com distribuição granulométrica (g/kg) de argila= 770; silte= 110 e areia= 120 (EMBRAPA, 2006). Utilizou-se sementes de milho da cultivar Yieldgard DKB 390 tratada com fludioxinil+metalaxil-M (Maxin XL 150 mL/100 kg de sementes, no espaçamento de 0,9 m entrelinhas com 6 sementes por metro. A emergência das plântulas ocorreu em 17/03/2010, com 5 plantas por metro.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com 6 tratamentos e 4 repetições, parcelas de 54 m² (5,4 m x 10 m). Os tratamentos utilizados em i.a./ha (60.000 sementes) foram: tiametoxam (Cruiser 350 FS) 31,5; 42; 52,5 e 63 g; imidacloprido+tiodicarbe (Cropstar) 180 g e testemunha (sem inseticida).

Para cada tratamento diluiu-se a dose do inseticida em 5 mL de água/kg de sementes colocadas em sacos plástico com ar, agitando para perfeita distribuição do mesmo nas sementes, momentos antes da semeadura.

As avaliações foram realizadas aos 15 e 25 dias após a emergência das plantas entre os estádios 1 e 2 conforme Dourado Neto e Fancelli (2000), contando o número de plantas com danos do ataque da praga em 100 plantas por parcela (notas 2 e 3), conforme escala de Bianco: 0= planta isenta de ataque; 1= dano leve: somente pontuações nas folhas; 2= dano moderado: folha enrolada, leve redução de porte e 3 = dano severo: redução do porte,

cartucho comprometido, perfilhamento.

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

Resultados e Discussão

As médias da porcentagem de plantas danificadas pelo percevejo barriga verde (*Dichelops melacanthus*) e porcentagem de eficiência dos inseticidas, encontram-se na Tabela 1.

Os tratamentos com inseticidas não apresentaram diferença estatística entre si, porém diferiram significativamente da testemunha aos 15 dias após a emergência das plantas. Aos 25 dias somente os tratamentos tiametoxam (Cruiser 350 FS) 52,5 e 63 g e imidacloprido+tiodocarbe (Cropstar) 180 g i.a./ha (60.000 sementes), diferiram estatisticamente da testemunha.

Em relação ao controle, a eficiência variou aos 15 dias de 68 a 90% e 25 dias de 63 a 82%.

Analisando conjuntamente as avaliações, verifica-se que tiametoxam (Cruiser 350 FS) 52,5 e 63 g aos 15 e 25 dias e imidacloprido+tiodocarbe (Cropstar) 180 g i.a./ha (60.000 sementes) aos 15 dias após a emergência das plantas, apresentaram eficiência igual ou superior a 82% no controle do percevejo barriga verde (*D. melacanthus*) em áreas de alta infestação na cultura do milho.

Os resultados assemelham-se aos de Avila e Gomez (2004), Bianco (2008) e Albuquerque et al. (2008), além de outros, no controle do percevejo barriga verde (*D. melacanthus*) na cultura do milho.

Conclusão

Em áreas de alta infestação do percevejo barriga verde, tiametoxam (Cruiser 350 FS) 52,5 e 63 g até aos 25 dias e imidacloprido+tiodocarbe (Cropstar) 180 g i.a./ha (60.000 sementes) até 15 dias após a emergência das plantas, controlaram eficientemente a praga.

Literatura Citada

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

ALBUQUERQUE, F.A.O.; MARIUCCI, G.E.G.; BLANCO, K.M.; LIMA, R.S.; BRUMATTI, V.M. Avaliação da eficiência de inseticidas no controle de *Dichelops melacanthus* na cultura do milho. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 27, 2008. Londrina. Resumos... Londrina: IAPAR, 2008. p. 133.

AVILA, C.J.; GOMEZ, S.A. Eficiência dos inseticidas Cruiser 700 WS e Engeo Maxx no controle do percevejo “barriga-verde” *Dichelops melacanthus*, na cultura do milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 20, Gramado, 2004. Resumos ... Gramado: SEB, 2004. p. 325.

BIANCO, R. Ação de diferentes polímeros na manutenção do controle do *Dichelops melacanthus*, via tratamento de sementes com Cruiser 350 FS, em condições de alta umidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 22, 2008. Uberlândia. Resumos... Uberlândia: SEB, 2008, 1CD.

BIANCO, R. Manejo do percevejo barriga verde *Dichelops melacanthus* em condições de alta densidade populacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 20, Gramado, 2004. Resumos ... Gramado: SEB, 2004. p. 335.

CRUZ, I. Ed. Manual de identificação de pragas do milho e de seus principais agentes de controle biológico. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 192p.

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A.L. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.

DUARTE, M.M.; AVILA, C.J.; CARVALHO, E.S.M.; ROHDEN, V.S. Nível de dano do percevejo barriga verde, *Dichelops melacanthus* (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae) na cultura do milho. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 27, 2008. Londrina. Resumos... Londrina: IAPAR, 2008. p. 194.

EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2.ed., Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.

GASSEN, D.N. Manejo de pragas associadas à cultura do milho. Passo Fundo. Aldeia Norte, 1996. 134p.

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

SOSA-GOMEZ, D.R.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; HOFFMANN-CAMPO, C.B.; CORSO, I.C.; OLIVEIRA, L.J.; MOSCARDI, F.; PANIZZI, A.R.; BUENO, A. de F.; HIROSE, E. Manual de identificação de insetos e outros invertebrados da cultura da soja. Londrina: Embrapa Soja, 2010. 80p. (Documentos, 269).

Tabela 1. Médias da porcentagem de plantas atacadas por percevejo barriga verde (*Dichelops melacanthus*) e porcentagem de eficiência dos inseticidas via tratamento de sementes, na cultura do milho. Bandeirantes-PR, 2010.

TRATAMENTOS		DOSESg i.a./ha (60.000 sementes)	DIAS APÓS A EMERGÊNCIA DAS PLANTAS/ESTÁDIO FENOLÓGICO					
Ingrediente Ativo	Produto Comercial		15/1			25/2		
			X ¹	MT ²	PE ³	X ¹	MT ²	PE ³
01. tiametoxam	Cruiser 350 FS	31,5	4,8	2,3a	68	12,0	3,4ab	63
02. tiametoxam	Cruiser 350 FS	42	3,8	2,0a	75	8,5	2,9ab	74
03. tiametoxam	Cruiser 350 FS	52,5	2,3	1,5a	85	6,0	2,5a	82
04. tiametoxam	Cruiser 350 FS	63	1,8	1,3a	88	5,8	2,5a	82
05. imidacloprido+ tiodicarbe	Cropstar	180	1,5	1,3a	90	7,0	2,7a	79
06. testemunha	sem inseticida	-	14,8	3,9b	-	32,8	5,6b	-
F para tratamentos			10,3**			6,7**		
C.V. (%)			29,3			28,6		
D.M.S. (5%)			1,4			2,7		

¹ - Médias originais

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

³ - Porcentagem de eficiência (Abbott)

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