

## EFEITO DE INSETICIDAS SOBRE PERCEVEJO CASTANHO EM CULTURA DE MILHO-SAFRINHA

Romildo Cássio Siloto<sup>1</sup>

Mário Eidi Sato<sup>1</sup>

Adalton Raga<sup>1</sup>

### RESUMO

O experimento foi conduzido com o objetivo de avaliar a eficiência de alguns inseticidas no controle de *Scaptocoris castanea* (Perty) em cultura de milho safrinha, no município de Florínea, SP. Os inseticidas (kg de i.a./ha) utilizados foram: Clorpirifós 450 EC (1,17), Clorpirifós 480 BR (1,20), Fipronil 800 WG (0,08), Endosulfan 350 CE (1,05), Terbufós 50 G (2,00) e Carbofuran 50 G (2,00). Os produtos foram aplicados no sulco de plantio, imediatamente após a colocação das sementes. Os maiores efeitos foram observados para Terbufós 50 G e Clorpirifós 450 EC, para os quais as eficiências estimadas alcançaram 76,2 e 62,1%, respectivamente, aos 38 dias após a aplicação.

**Palavras-chave:** *Scaptocoris castanea*, controle químico, milho, praga de solo.

### ABSTRACT

#### EFFECT OF INSECTICIDES ON SOUTH AMERICAN BURROWING BUG IN OUT SEASON CORN

The experiment was carried out in order to evaluate the efficacy

---

<sup>1</sup> Centro Experimental do Instituto Biológico - Caixa Postal 70 - CEP 13001-970 - Campinas, SP

of some insecticides for the control of *Scaptocoris castanea* (Perty) in corn, in Florínea County, State of São Paulo. The insecticides (kg of AI/ha) tested were: Chlorpyrifos 450 CE (1.27), Chlorpyrifos 480 BR (1.20), Fipronil 800 WG (0.08), Endosulfan 350 EC (1.05), Terbufos 50 G (2.00), and Carbofuran 50 G (2.00). The pesticides were sprayed on the furrows for planting, immediately after scattering seeds. The highest effects were observed for Terbufos 50 G and Chlorpyrifos 450 CE, for which the efficacy rates reached 76.2 and 62.1%, respectively, at 38 days after treatment.

**Key words:** *Scaptocoris castanea*, chemical control, corn, soil pest.

## INTRODUÇÃO

*Scaptocoris castanea* (Perty) e *Atarsocoris brachiariae* (Becker) (Hem.: Cydnidae) são comumente encontrados em solos do Estado de São Paulo, atacando um grande número de culturas e também plantas daninhas (Siloto & Raga, 1998;1999). Em solo paulista, *S. castanea*, popularmente conhecido como *percevejo castanho*, vem desde 1949 atacando diversas culturas de importância econômica, como cana-de-açúcar, algodão, arroz, milho e feijão (Andrade & Puzzi, 1953; Puzzi & Andrade, 1957) e mais recentemente, banana (Brisolla *et al.*, 1985), pastagens (Ramiro *et al.*, 1989, Costa & Forti, 1993), eucalipto (Berti Filho *et al.*, 1996) e soja (Souza Filho *et al.*, 1997).

Os danos mais severos têm sido geralmente detectados em culturas de soja, algodão e milho, inclusive milho-safrinha. Amplamente adotada em território paulista, a rotação soja/milho tem sido benéfica para o crescimento populacional do percevejo castanho, embora cultivos sucessivos de milho apresentem níveis populacionais equivalentes. Por ocasião do plantio da soja ou milho (safra normal) é difícil a previsão dos focos de ataque da praga, tornando-se fundamental para o produtor, no plantio do milho-safrinha, a adoção de medidas de controle nas áreas de cultivo anteriormente infestadas, com a finalidade de proteger a cultura a

ser instalada e diminuir a população do percevejo castanho no solo. Nos últimos anos, alguns experimentos foram conduzidos com o objetivo de indicar inseticidas eficientes contra *S. castanea*, porém com pequeno sucesso (Raga *et al.*, 1997a; Raga *et al.*, 1997b). No presente trabalho, avaliou-se o efeito de inseticidas no controle de *S. castanea* presente em área cultivada com milho safrinha.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em 25/03/99, no Sítio São Lourenço, município de Florínea, SP, imediatamente após a remoção das plantas de uma área abandonada pelo agricultor, cerca de 30 dias após o plantio do milho-safrinha, devido principalmente aos prejuízos causados por percevejo castanho. Esta cultura havia sido precedida por cultivo de milho. O solo do local do experimento pertence à subordem dos Nitossolos Vermelhos (NV1). As sementes utilizadas não tiveram tratamento químico prévio e foram oriundas de área cultivada com híbridos Agroceres (F<sub>2</sub>).

A parcela tinha 4 linhas de 4,0m. A semeadura foi realizada manualmente e os inseticidas foram aplicados no sulco de plantio. Os tratamentos (kg de i.a./ha) utilizados foram: Clorpirifós 450 EC (1,17), Clorpirifós 480 BR (1,20), Fipronil 800 WG (0,08), Endosulfan 350 CE (1,05), Terbufós 50 G (2,00), Carbofuran 50 G (2,00) e Testemunha. Usaram-se quatro blocos casualizados. Os inseticidas foram aplicados com pulverizador costal manual, provido de bico leque (Teejet 8003), gastando-se em média calda equivalente a 400 litros/ha. As avaliações foram realizadas previamente e aos 19, 38 e 65 dias após a aplicação (DAA), e consistiram da retirada de solo em um metro linear por parcela útil (duas linhas centrais), na profundidade de 20cm, seguida da contagem do número de ninfas e adultos vivos. Os dados (x), transformados em  $\sqrt{x+1}$ , foram submetidos a análise da variância e comparação de médias pelo teste de Duncan.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira avaliação (19 DAA), houve acentuada queda do nível populacional de *S. castanea* em todos os tratamentos, inclusive na Testemunha, com redução de 56% em relação à prévia (Tabela 1). Nesta avaliação, todos os tratamentos foram semelhantes entre si. Pode-se observar, aos 38 DAA, que Terbufós 50 G, Clorpirifós 450 EC e Endosulfan 350 CE foram estatisticamente superiores à Testemunha, apresentando níveis de eficiência de 76,2%, 62,1% e 37,8%, respectivamente.

Na avaliação conduzida em 01/06/99 (65 DAA) houve considerável diminuição do número de adultos e ninfas do percevejo castanho na faixa superficial de solo amostrada, afetando substancialmente a análise do efeito dos inseticidas. Provavelmente, a baixa densidade populacional encontrada na faixa de solo amostrada nessa avaliação foi devida à redução considerável da umidade do solo nessa camada, provocando migração da população para maiores profundidades. Na localidade do experimento, houve, no período compreendido entre a segunda e a terceira avaliação (05/05 e 01/06/99), precipitação total de 69mm, dos quais apenas 8mm foram registrados nos últimos 26 dias anteriores à última avaliação. Em janeiro, fevereiro, março e abril foram anotados 551, 252, 285 e 119mm de precipitação total, respectivamente.

Raga *et al.* (1997a) não obtiveram resultados satisfatórios no controle de *S. castanea* em soja, utilizando Clorpirifós 480 BR e Endosulfan 350 CE aplicados no sulco de plantio, no município de Ituverava, SP. Por outro lado, Raga *et al.* (1997b) observaram em milho-safrinha, na mesma região, efeito satisfatório apenas de Clorpirifós 480 BR até 27 DAA. Nakano & Florim (1999) concluíram que Fipronil 250 FS, Fipronil 800 WG, Carbofuran 350 SC e Carbosulfan 200 SC mostraram controle satisfatório de *A. brachiariae* em milho no município de Jataí, GO. Segundo Oliveira *et al.* (1999), dentre vários inseticidas testados sob a forma de tratamento de semente, pulverização e granulados no sulco de plantio de soja, em Sapezal, MT, Terbufós, Forato e Aldicarbe mostraram os melhores resultados de eficiência, embora pouco satisfatórios.

**Tabela 1.** Número médio ( $\pm$  EP) de *Scaptocoris castanea* (ninfas + adultos) por metro linear do sulco de plantio e porcentagem de redução, em milho safrinha. Florínea, SP, 1999.

Tratamento	Dose (kg IA/ha)	Dias após a aplicação (DAA)						
		Prévia	19		38		65	
			Nº $\pm$ EP	Nº $\pm$ EP	Nº $\pm$ EP	% Ef***	Nº $\pm$ EP	% Ef
Clorpirifós 450 EC	1,17	68,2* $\pm$ 18,0 <sup>NS</sup>	20,2 $\pm$ 6,4 <sup>NS</sup>	9,0 $\pm$ 4,6 b**	62,1	4,5 $\pm$ 1,3ab	0,0	
Clorpirifós 480 BR	1,20	41,7 $\pm$ 6,0	23,7 $\pm$ 6,0	11,5 $\pm$ 5,7ab	20,8	5,5 $\pm$ 2,8ab	0,0	
Fipronil 800 WG	0,08	46,7 $\pm$ 14,4	14,7 $\pm$ 3,8	13,5 $\pm$ 6,8ab	17,0	2,7 $\pm$ 1,8ab	0,0	
Endosulfan 350 CE	1,05	33,5 $\pm$ 9,4	14,7 $\pm$ 7,8	7,25 $\pm$ 2,9 b	37,8	4,5 $\pm$ 1,9ab	0,0	
Terbufós 50 G	2,00	87,5 $\pm$ 49,8	21,7 $\pm$ 5,4	7,25 $\pm$ 1,5 b	76,2	0,5 $\pm$ 0,5 b	54,0	
Carbofuran 50 G	2,00	71,2 $\pm$ 26,7	21,2 $\pm$ 11,0	9,75 $\pm$ 2,8ab	60,7	8,2 $\pm$ 2,2a	0,0	
Testemunha	-	40,2 $\pm$ 10,2	17,7 $\pm$ 5,7	14,0 $\pm$ 4,5a	-	0,5 $\pm$ 0,5 b	-	
CV		37,5%	34,1%	16,5%		36,2%		

\* Dados originais. EP = erro padrão.

\*\* Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo teste Duncan a 5% de probabilidade

\*\*\* Baseada em Henderson & Tilton (1955)

## AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos a Aildson Pereira Duarte, Paulo César Reco, José Valmido Cruz, Ângelo Moreti, Alvacir José da Silva, Dorival Aparecido Moreti e Pedro Correia Filho, funcionários do Núcleo de Agronomia do Vale do Parapanema, do Instituto Agrônômico, Assis, SP, pelo auxílio nos trabalhos de campo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, A.C. & D. PUZZI, 1953. Experiências com Inseticidas Orgânicos para Controlar o "Percevejo Castanho" (*Scaptocoris castaneus*) em Cana-de-Açúcar. **Biológico** 19: 187-189.
- BERTI FILHO, E.; D. MILANI & J.A. CERIGNONI, 1996. Ocorrência de *Scaptocoris castanea* Perty, 1830 (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae) em *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae). **Rev. Agric.**, 71 (1): 126.
- BRISOLLA, A.D.; E.L. FURTADO; M.C.F. CARDIM & O.S. KAWAMOTO, 1985. Ocorrência do Percevejo Castanho - *Scaptocoris castaneus* Perty, 1830 - em Bananal na Região Litorânea do Estado de São Paulo. **Biológico** 51 (5): 135-137.
- COSTA, C. & L.C. FORTI, 1993. Ocorrência de *Scaptocoris castanea*, Perty 1830 em Pastagens Cultivadas no Brasil. **Pesq. Agropec. Bras.**, 28 (8): 977-979.
- HENDERSON, C.F. & TILTON, E.W. 1955. Tests With Acaricides Against the Brown Wheat Mite. **J. Econ. Entomol.** 48 (1): 157-161.
- NAKANO, O. & A.C.P. FLORIM, 1999. Ensaio Visando o Controle do Percevejo Castanho com Alguns Inseticidas. In: WORKSHOP PERCEVEJO CASTANHO DA RAIZ. Londrina. **Ata e Resumos.** p. 54.
- OLIVEIRA, L.J.; S. DE ANGELIS; I. C. CORSO & T. V. CAMARGO, 1999. Efeito de Diversos Inseticidas Sobre a População de Percevejo Castanho da Raiz, em Soja - Sapezal, MT. In: WORKSHOP PERCEVEJO CASTANHO DA RAIZ. Londrina. **Ata e Resumos.** p. 60-61.
- PUZZI, D. & A.C. ANDRADE, 1957. O "Percevejo Castanho" - *Scaptocoris castaneus* (Perty) - no Estado de São Paulo. **Biológico**, 23: 157-162.
- RAGA, A.; Z.A. RAMIRO; M. F. SOUZA FILHO, 1997a. Avaliação Preliminar do Efeito de Inseticidas Sobre o Percevejo Castanho *Scaptocoris castanea* em Soja. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL., 19., Jaboticabal. **Resumos.** p. 193.

- RAGA, A.; M. F. SOUZA FILHO; Z. A. RAMIRO, & M. J. THOMAZINI, 1997b. Controle Químico do Percevejo Castanho *Scaptocoris castanea* (Het.: Cydnidae) em Cultura de Milho. In: REUNIÃO SUL BRASILEIRA SOBRE PRAGAS DE SOLO. 6., Santa Maria. RS. **Resumos**. p. 92-94.
- RAMIRO, Z.A.; J.B.M. ARAÚJO & L.A. RODRIGUES, 1989. Ocorrência do "Percevejo Castanho", *Scaptocoris castanea* Perty, 1830, em Pastagens da DIRA de Marília, SP. *Biológico*, **55** (1/2): 13-14.
- SILOTO, R.C. & A. RAGA, 1998. Percevejo Castanho nas Culturas de Soja e Milho Safrinha (*Scaptocoris castanea* e *Atarsocoris brachiariae*). In: REUNIÃO ITINERANTE DE FITOSSANIDADE DO INSTITUTO BIOLÓGICO, 1., Miguelópolis. **Anais**. p. 79-84.
- SILOTO, R.C. & A. RAGA, 1999. Primeiro Relato de *Atarsocoris brachiariae* (Hemiptera: Cydnidae: Scaptocorinae) em Pastagens no Estado de São Paulo. In: WORKSHOP SOBRE PERCEVEJO CASTANHO DA RAIZ, Londrina. **Ata e Resumos**. p. 53.
- SOUZA FILHO, M.F.; Z.A. RAMIRO; A. RAGA & M.J. THOMAZINI, 1997. Ocorrência de *Scaptocoris castanea* e *Atarsocoris brachiariae* (Heteroptera: Cydnidae) na cultura de soja no Estado de São Paulo. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 19, 1997, Jaboticabal, SP. **Anais e Resumos**. p. 192-193.