

EFEITO DE DIFERENTES INSETICIDAS NO CONTROLE DE DALBULUS MAIDIS E ELASMOPALPUS LIGNOSELLUS EM MILHO

CRUZ, I.; FIGUEIREDO, M.L.C.; ARAMAKI, P.H.; VIANA, P.A.

1Embrapa Milho e Sorgo, Entomologia. Caixa postal 151, 35701-970, Sete Lagoas, MG.
E-mail: ivancruz@cnpmis.embrapa.br

Palavras-chave: *Zea mays*, controle químico, vetores, fitófagos, cigarrinha, elasma

A cigarrinha *Dalbulus maidis* é um pequeno inseto que ao sugar a seiva da planta pode transmitir doenças como o enfezamento pálido e o enfezamento vermelho (Waquil et al., 1999). As plantas infectadas por esses patógenos podem apresentar desenvolvimento reduzido, com internódios curtos, e coloração das folhas amarelo-pálido a vermelho-escuro. Esses insetos podem também transmitir o vírus do rayado-fino, muito frequente em milho safrinha (Cruz et al. 1997; Waquil et al., 1998a, 1999). O uso de produtos químicos sistêmicos via tratamento de sementes pode ser uma alternativa viável para o controle das cigarrinhas e diminuir a incidência das doenças (Waquil et al., 1998 b). Já a lagarta-elasma, *Elasmopalpus lignosellus* que penetra na planta na altura do colo, fazendo uma galeria ascendente, que termina destruindo o ponto de crescimento da planta. Os prejuízos para a cultura do milho são causados nos primeiros 30 dias após a germinação (Cruz, 1997, 1999, Cruz, 1996; Cruz et al., 1999). É um inseto de difícil controle através de pulverizações convencionais, sendo o tratamento de sementes uma alternativa viável de controle dependendo do inseticida utilizado (Cruz, 1996, 1997, Cruz et al., 1998 ab).

O objetivo desse trabalho foi verificar a eficácia e praticabilidade agrônômica de se utilizar o produto thiametoxan em tratamento de sementes de milho, no controle de *D. maidis* e *E. lignosellus*. Os experimentos foram conduzidos no campo, sendo cada parcela composta de quatro fileiras de 7m, sendo comparadas diferentes doses de thiametoxan (Cruiser WS 70) com thiodicarb (Semevin 350 TS) e furathiocarb (Promet 400 CS). Foi utilizado o delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. Como testemunha foi deixada parcela com sementes não tratadas. Para cada inseticida as sementes de milho BR 201 (1kg) foram colocadas em sacos de plástico transparente de cinco kg de capacidade e a seguir foi adicionado o produto. Para o tratamento de sementes com o Cruiser, o produto foi diluído em 5 ml de água. Inicialmente foi formada uma pasta no saco plástico e em seguida foram adicionadas as sementes, agitando para que se tivesse uma boa distribuição do produto nas mesmas. A homogeneização foi realizada por cinco minutos, até que todas as sementes estivessem cobertas uniformemente. O plantio das sementes tratadas de milho híbrido 201 foi efetuado no dia seguinte ao tratamento das mesmas, em espaçamento de um metro entre fileiras com cinco sementes por metro, em plantio manual. Para o experimento visando o controle de *D. maidis*, selecionou-se dentro de cada parcela, 30 plantas, que foram individualmente protegidas com tubos de PVC de 30 cm de diâmetro, cobertos com tecido organza. Em cada gaiola foram liberadas 10 cigarrinhas adultas, aos 10, 12, 14, 19 e 21 dias após a emergência. Dois dias após cada infestação foi contado o número de insetos mortos e vivos. Para avaliar o efeito do produto sobre *E. lignosellus*, contou-se o número de plantas vivas e mortas, a cada dois dias, até não mais ser detectada a presença da praga na área. Os dados dos dois experimentos foram transformados em porcentagem para se efetuar a análise de variância. As médias foram separadas de acordo com o teste de Duncan a 5% de probabilidade.

A mortalidade média de adultos da cigarrinha *D. maidis* para as infestações realizadas 10 e 12 dias após a emergência das plantas (Tabela 1) variou de 42 a 96,5% nas parcelas cujas sementes foram tratadas com os inseticidas. À exceção do inseticida furathiocarb, não houve diferença significativa entre a taxa de mortalidade da praga observada nas parcelas tratadas com thiodicarb ou com thiametoxan, mesmo na dose mais baixa desse produto. Mesmo para as infestações realizadas aos 14, 19 e 21 dias após a emergência das plantas, não se verificou diferença significativa entre as taxas médias de mortalidade provocada pelo inseticida thiametoxan nas três doses avaliadas (médias variando de 83 a 94,5%). Um controle relativamente bom também foi verificado para o produto thiodicarb até o 19o dias de infestação. O inseticida furathiocarb não foi eficiente no controle da praga.

A percentagem de plantas mortas pela lagarta-elasma, *E. lignosellus*, foi significativamente superior nas parcelas sem nenhum tratamento químico (Tabela 2). As menores taxas de mortalidade de plantas foram obtidas nas parcelas tratadas com os inseticidas thiodicarb e thiametoxan, nas doses de 1,40 e 2,10 g/kg de semente. Baseado nesses resultados pode-se concluir que o produto thiametoxan na dose de 1,40 ou 2,10 g/kg de sementes é eficiente para controlar tanto a lagarta-elasma, *E. lignosellus* como a cigarrinha *D. maidis*, nesse caso para infestações até 21 dias após a emergência da planta.

LITERATURA CITADA

- CRUZ, I. Efeito do tratamento de sementes de milho com inseticidas sobre o rendimento de grãos. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Jaboticabal, v.25, n.2, p.181-189, 1996.
- CRUZ, I. Manejo de pragas na cultura do milho. In: FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. **Tecnologia da produção de milho**. Piracicaba: Publique, 1997. p.18-39
- CRUZ, I. Manejo de Pragas da Cultura de Milho. In: Seminário sobre a cultura do milho "safrinha, 5., 1999, Barretos, SP. **Cursos para agricultores**. Campinas: CATI/IAC/IEA, 1999. p.27-56.
- CRUZ, I.; FIGUEIREDO, M.L.C.; VIANA, P.A.; WAQUIL, J.M.; PEREIRA FILHO, I.A. Efeito do preparo do solo e do tratamento de sementes no controle de pragas iniciais na cultura do Milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17, 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos**. Rio de Janeiro: Sociedade Entomológica do Brasil, 1998a. p.194.
- CRUZ, I.; FIGUEIREDO, M.L.C.; VIANA, P.A.; WAQUIL, J.M.; ALVARENGA, R.; BOTELHO, W. Efeito do Tratamento de Sementes de Milho no Controle de *Spodoptera frugiperda*. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17, 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos**. Rio de Janeiro: Sociedade Entomológica do Brasil, 1998b. p.195.
- CRUZ, I.; VALICENTE, F.H.; SANTOS, J.P.; WAQUIL, J.M.; VIANA, P.A. **Manual de identificação de pragas da cultura de milho**. Sete Lagoas: EMBRAPA/CNPMS, 1997, 67p.
- CRUZ, I.; VIANA, P.A.; WAQUIL, J.M. **Manejo das pragas iniciais de milho mediante o tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos**. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1999. 39p. (EMBRAPA-CNPMS, Circular Técnica, 31).
- CRUZ, I.; WAQUIL, J.M.; SANTOS, P.J.; VIANA, P.A.; SALGADO, L.O. **Pragas da cultura do milho em condições de campo**. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1983. 70p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 10).
- WAQUIL, J.M., OLIVEIRA, E., VIANA, P.A., PINTO, N.F.J.A., VALICENTE, F.H., CASELA, C.R., CRUZ, I., SILVA, A.F., FERNANDES, F.T.; SANTOS, J.P. Incidência de Insetos Vetores de Patógenos em Milho e de seus Inimigos Naturais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17, 1998, Rio de Janeiro, RJ.

Resumos. Rio de Janeiro: Sociedade Entomológica do Brasil, 1998a. p.522.

WAQUIL, J.M., VIANA, P.A., CRUZ, I.; SANTOS, J.P. Controle da Cigarrinha, *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott) e do Pulgão, *Rhopalosiphum maidis* (Fitch), no Milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17, 1998, Rio de Janeiro, RJ.

Resumos. Rio de Janeiro:Sociedade Entomológica do Brasil, 1998b. p.523.

WAQUIL, J.M.; VIANA, P.A.; CRUZ, I.; SANTOS, J.P. Aspectos da biologia da cigarrinha-do-milho, *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott) (Hemiptera: Cicadellidae).

Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, Jaboticabal, v.28, n.3, p.413-420, 1999.

Tabela 1. Mortalidade de *Dalbulus maidis* provocada por diferentes inseticidas através do tratamento de sementes.

Inseticidas	Ingrediente Ati (i.a)	Dose i.a. (g/kg)	Mortalidade ¹ de <i>D. maidis</i> para infestações realizadas em diferentes períodos após a emergência (%) (dias)				
			10	12	14	19	21
Testemunha			25,0 C	20,5 C	29,0 D	23,5 D	28,0 B
Cruiser WS 70	Thiametoxan	1,05	96,5 A	91,5 A	83,0 AB	87,5 AB	85,0 A
Cruiser WS 70	Thiametoxan	1,40	96,0 A	92,0 A	90,0 AB	92,0 AB	91,0 A
Cruiser WS 70	Thiametoxan	2,10	96,0 A	95,5 A	94,5 A	92,5 A	93,0 A
Futur 300	Thiodicarb	6,00	91,0 A	89,5 A	78,5 B	81,5 B	69,5 A
Promet 400CS	Furathiocarb	6,40	55,5 B	42,0 B	49,5 C	42,5 C	39,5 C
CV (%)			10,0	8,8	12,5	10,4	12,0

¹ Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si segundo o teste de Duncan a 5% de probabilidade

Tabela 2. Mortalidade (%) media de plantas de milho causada por *Elasmopalpus lignosellus* em parcelas cujas sementes foram tratadas com diferentes inseticidas.

Tratamentos	Ingrediente Ativo	Dose i.a. (g/kg de semente)	Plantas mortas por <i>E. lignosellus</i> ¹ (%)
Testemunha			21,8 A
Cruiser WS 70	Thiametoxan	1,05	7,8 C
Cruiser WS 70	Thiametoxan	1,40	6,0 CD
Cruiser WS 70	Thiametoxan	2,10	4,1 D
Futur 300	Thiodicarb	6,00	3,3 D
Promet 400CS	Furathiocarb	6,40	10,8 B
CV			18,3%

¹ Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si segundo o teste de Duncan a 5% de probabilidade

