

CONTROLE QUÍMICO DO *Thrips palmi* (Karny) EM PEPINO (*Cucumis sativum* L.)¹

Antônio Lopes da Silva², Natan Fontoura da Silva², Cláudio Aparecido Silveira³
e Leonardo Barros de Macêdo⁴

ABSTRAT

Chemical Control of *Thrips palmi* (Karny) on Cucumber
Plant (*Cucumis sativum* L.)

Treatments of cucumber plant with jet application (foliar spray and root flood simultaneously) with Imidacloprid (Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC) eight days after plant germination were highly efficient in controlling the *Thrips palmi* (Karny) until 29 days after insecticides application, with 83% - 97% of efficiency. These results were superior to the data obtained with methamidophos (standard insecticide) applied in foliar spray weekly.

KEY WORDS: Insecta, cucumber plant, *Thrips palmi*, chemical control.

RESUMO

O tratamento das plantas de pepino com aplicação na forma de esguicho de inseticidas Imidacloprid (Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC) em diversas dosagens, aos oito dias após germinação, foi altamente eficiente no controle do *Thrips palmi* (Karny) até 29 dias após aplicação, com 83% a 97% de redução da praga, tendo sido superior aos resultados obtidos com metamidofos (inseticida padrão aplicado em pulverizações semanalmente).

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, pepino, *Thrips palmi*, controle químico.

1 - Entregue para publicação em junho de 1997.

2 - Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, C. P. 131, CEP 74.001.970, Goiânia-GO.

3 - Técnico de desenvolvimento de produtos da Bayer do Brasil.

4 - Acadêmico do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

INTRODUÇÃO

O *Thrips palmi* (Karny) (Thysanoptera – Thripidae), praga recentemente constatada no Brasil (Monteiro *et al.* 1996), ataca grande número de plantas, inclusive o pepino. É muito prejudicial à cultura na sua fase inicial, por ser sugadora de seiva e transmissora de viroses, o que traduz em queda de produtividade e em ataques muito severos, podendo provocar a morte das plantas (Bayer 1995). É conhecida no Japão como a praga que apresenta raças resistentes a um grande número de inseticidas comerciais (Kono 1988, Monteiro *et al.* 1996). No Brasil, devido a sua recente constatação, são poucos os trabalhos que visam ao seu controle. Vincenzo *et al.* (1997) realizaram um experimento de controle químico ao *T. palmi* em crisântemo, conseguindo bons resultados com a aplicação de Mesural e Confidor 700 GRDA em diversas dosagens. No Japão tem-se estudado o uso de um novo inseticida visando ao controle de raças resistentes do *T. palmi* (Kono 1988), porém, no Brasil, existem diversos trabalhos de controle ao *Thrips tabaci*, espécie análoga ao *T. palmi*, em diversas culturas. Assim, Silva *et al.* (1993) conseguiram controlar eficientemente o *T. tabaci* em alho. Gonçalves & Guimarães (1995) obtiveram bons resultados de controle da mesma praga em cebola e Toscano *et al.* (1997) conseguiram eficiência de Imidacloprid e mistura de metamidfos mais Imidacloprid no controle do *T. tabaci* em feijoeiro.

O objetivo deste experimento foi avaliar o efeito do Imidacloprid (Confidor) em duas formulações diferentes, aplicados sob a forma de esguicho no controle de *T. palmi* na cultura do pepino.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado nos campos experimentais da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia – GO em 31/03/97 no delineamento de blocos ao acaso, com sete tratamentos e quatro repetições, cultivar Marketes, do grupo Aodai, em parcelas experimentais constituídas de duas linhas espaçadas em 1 metro, 5 metros de comprimento e 20 plantas úteis. Os inseticidas foram aplicados uma única vez, com um pulverizador costal manual JACTO com bico para esguicho, gastando-se 50 ml de calda/planta (aproximadamente 1.000 litros/ha). As aplicações dos tratamentos foram realizadas em 15/04/97, aos oito dias após a germinação das plântulas.

O inseticida testado (Imidacloprid), com nomes comerciais de Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC, pertencente ao grupo das nitroguanidinas, de ação sistêmi-

ca por vias raiz e foliar e com baixa toxicidade para mamíferos (classe toxicológica IV), foi aplicado em diversas dosagens de ingrediente ativo/ha, conforme a Tabela 1.

Como padrão, para comparação, foi utilizado metamidofos (Tamaron Br) em pulverizações semanais, com dosagem de 0,8 l/ha em pulverizações semanais.

A avaliação dos resultados constou de contagens de ninfas e adultos de *T. palmi* em três folhas colhidas ao acaso, em cada parcela, aos 22 e 29 dias após aplicação dos tratamentos (DAT). A eficiência de controle (%E) foi calculada aplicando-se a fórmula de Abbott (1925) e para análise estatística o número de insetos/amostra (N) foi transformado em raiz quadrada de $\sqrt{N+0,5}$ e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aplicações via esguicho do inseticida Imidacloprid (Confidor 700 GRDA em duas dosagens e Confidor 200 SC em três dosagens) nas plantas de pepino, aos oito dias após emergência, foram altamente eficientes sobre o *Thrips palmi* (Tabela 1). Independente da formulação e das dosagens aplicadas, tanto o Confidor GRDA como o Confidor SC apresentaram até 29 dias após aplicação uma eficiência de controle de 93 a 97% superior à do inseticida padrão metamidofos (Tamaron BR) aplicado em pulverizações semanais, com uma eficiência de controle de 78%. A dosagem de 240 g i.a./ha do Confidor na formulação GRDA foi menos efetiva do que a mesma dosagem na formulação SC, pois a primeira apresentou eficiência de controle de 80% e 83%, avaliadas, respectivamente, aos 22 e 29 DAT; a segunda apresentou eficiência de 85% e 93% nas avaliações realizadas aos 22 e 29 DAT. Esta ocorrência parece demonstrar que a formulação SC é mais persistente que a GRDA, embora haja discrepância com relação à maior dosagem desta formulação (SC) que apresentou uma eficiência de 92% aos 22 dias e (E = 84%) aos 29 dias. Isso poderá ser explicado levando-se em consideração a desuniformidade de distribuição do *T. palmi* nas diversas folhas do pepino e/ou irrigação que até aos 20 dias era realizada por sulcos. A partir dessa idade passou a ser aplicada por aspersão, o que poderia ter lavado algum resíduo superficial do inseticida ainda existente nas plantas, embora isso contrarie totalmente a lógica por se tratar de inseticida sistêmico e o mesmo efeito não tenha ocorrido com as dosagens inferiores. Uma constatação importante é que a modalidade de aplicação destes inseticidas sob a forma de esguicho está se apresentando promissora para esta cultura, uma vez que diminui o efeito de deriva e também o de choque para abelhas na fase inicial da floração do pepino, pois, segundo Filgueira (1981), esta planta depende de insetos polinizadores para sua fecundação.

O Confidor, nesta modalidade de aplicação, destaca-se como promissor para o MIP (Manejo Integrado de Pragas) nesta cultura e, pelos resultados obtidos, constatou-se que o *T. palmi* ainda não adquiriu resistência ao referido inseticida, como já ocorreu em outros países com produtos derivados de outros grupos químicos (Kono 1988). O Imidacloprid ainda se destaca pela sua baixa toxicidade e pelo longo efeito residual, o que diminui o número de aplicações, favorecendo a ação dos inimigos naturais. Sua modalidade de ação diferente da dos outros grupos químicos poderá controlar espécies já resistentes a outros inseticidas.

Tabela 1 – Número médio (N) de *Thrips palmi* em pepino e porcentagens de controle E(%) dos diversos tratamentos avaliados aos 22 e 29 dias após aplicação. Goiânia, 1997.

TRATAMENTOS	Dose/ha kg ou l	22 DAT ¹		29 DAT ¹	
		N ²	E(%)	N ²	E(%)
Confidor 700 GRDA (140 g i.a)	0,2 ³	3,25 ± 4,57 b	80	4,00 ± 4,08 b	83
Confidor 700 GRDA (210 g i.a)	0,3	1,50 ± 2,54 bc	91	1,00 ± 0,82 c	96
Confidor 200 SC (120 g i.a)	0,6	1,50 ± 1,29 c	91	0,75 ± 1,50 c	97
Confidor 200 SC (140 g i.a)	0,7	2,50 ± 1,29 bc	85	1,50 ± 1,29 bc	93
Confidor 200 SC (200 g i.a)	1	1,25 ± 1,50 bc	92	3,75 ± 1,70 b	84
Tamaron Br (480 g i.a)	0,8	4,25 ± 2,22 b	74	5,00 ± 2,58 b	78
Testemunha	—	16,50 ± 2,64 a	0	23,00 ± 5,59 a	0
C.V. (%)		13,65		10,55	

1 - Dias após aplicação dos tratamentos

2 - Médias (originais) seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P<0,05)

3 - Produto comercial.

CONCLUSÕES

Com base nos dados obtidos neste experimento, concluiu-se que o Imidacloprid, independente da formulação, controlou eficientemente o *Thrips palmi* em pepino, em todas as dosagens testadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbott, W.S. 1925. A method of computing the effectiveness of an insecticide. J. Econ. Entomol. 18: 165-67.

- Bayer. 1995.** *Thrips palmi*, uma nova praga no País. P. 10. Correio Agrícola. Bayer S/A. 1/95.
- Filgueira, F.A.R. 1981.** Cultivo do pepino. p. 206-13. In Manual de olericultura. São Paulo. Ceres. 336 p.
- Gonçalves, P.A. S. & D.R. Guimarães. 1995.** Controle químico de *Thrips tabaci* na cultura da cebola. Hort. Bras. Brasília, 13 (1): 28-31.
- Kono, Y. 1988.** Pyraclofos, a new pesticide. Japan Pest. Inform. 53:27-31.
- Monteiro, R.C., R.A. Zucchi, & L.A. Mound. 1995.** *Thrips palmi* Karny, 1925 (Thysanoptera – Thripidae) no Estado de São Paulo. P. 773. Congr. Bras. Entomol. 15 – Caxambu – MG. 809 p. Resumos...
- Silva, N.F., A.L. Lopes, J.P. Oliveira, R.M. Silva & D.M. Palhares. 1993.** Controle químico do *Thrips tabaci* (Lind.) na cultura do alho (*Allium sativum* L.) em Goiás. Anais Esc. Agron. Vet. UFG. 23(1):13-18.
- Toscano, L.C., A.L. Boiça Jr., & Z.A. Ribeiro. 1997.** Eficiência de inseticidas no controle de *Bemisia tabaci* e *Thrips tabaci* na cultura do feijoeiro. p. 163. In Congr. Bras. Entomol. 16 – Salvador, BA. 397 p. Resumos...
- Vicenzo, M.C.V., V.S. Veiga, F.E.B. Oliveira, M.L. Adoryan & G.J.A. Dario. 1997.** Eficiência de inseticidas no controle do *Thrips palmi* em crisântemo (*Chrysanthemum* spp.) p. 194. In Congr. Bras. Entomol. 16. Salvador, BA, 397 p. Resumos...