

CONTROLE DO PULGÃO *Aphis gossypii* (Glover) EM PEPINO COM INSETICIDAS DO GRUPO DAS NITROGUANIDINAS¹

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

ABSTRACT

Control of *Aphis gossypii* (Glover) on Cucumber Plant with Nitroguanidin Insecticides Group

Treatments of cucumber plant with jet application (foliar spray and root flood simultaneously) with Nitroguanidin insecticides group (Imidacloprid) eight days after plant germination were highly efficient in controlling the *Aphis gossypii* (Glover) until 29 days after insecticides application, with 96% – 99% of efficiency as occurred with methamidophos (Standard insecticide) applied in foliar spray weekly.

KEY WORDS: Insecta, cucumber plant, *Aphis gossypii*, chemical control.

RESUMO

O tratamento das plantas de pepino na forma de esguicho com inseticidas do grupo das nitroguanidinas; Imidacloprid (Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC) em diversas dosagens, aos oito dias após germinação, foi altamente eficiente no controle do pulgão *Aphis gossypii* (Glover) até 29 dias após aplicação, com 96% a 99% de redução da praga, tendo sido semelhante aos resultados obtidos com a aplicação semanal do padrão metamidophos (Tameron Br).

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, pepino, *Aphis gossypii*, controle químico.

INTRODUÇÃO

O pulgão *Aphis gossypii* Glover (Homoptera – Aphididae) é um inseto extremamente prejudicial ao pepino (*Cucumis sativus* L.) e a outras cucurbitáceas na fase

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.

inicial da cultura, com prejuízos acentuados porque são sugadores de seiva e vetores de doenças. Atacam inicialmente os brotos e ramos jovens, atrasando o desenvolvimento das plantas, o que se traduz por baixa produtividade (Filgueira 1981, Bortoli *et al.* 1994).

Com relação ao controle do pulgão *A. gossypii* em pepino, a literatura é escassa, porém o referido inseto tem sido amplamente estudado na cultura do algodoeiro, principalmente via tratamento de sementes (Santos & Pires 1979, Sato *et al.* 1984, Passos 1977). Em pepino, Mariconi (1981) recomenda o uso de produtos fosforados e carbamatos sistêmicos granulados, aplicados nas covas de plantio, e pulverizações de inseticidas sistêmicos via foliar até o início da frutificação. Porém, trata-se de inseticidas altamente tóxicos e a tendência atual é a utilização de defensivos com menores riscos para usuários e consumidores. Assim, as empresas estão pesquisando moléculas menos tóxicas (Kono 1988) para controlar esta praga, sendo que Bortoli & Castellani (1994) conseguiram bons resultados utilizando o Cartap, Fenvalerate e Avermectin, produtos pouco tóxicos para o homem e outros animais de sangue quente. Considerando que o pepino é uma planta de ciclo curto e os frutos são consumidos *in natura*, há necessidade de se obterem resultados de controle do pulgão com produtos menos tóxicos e mais seguros sob o ponto de vista toxicológico.

O objetivo do presente experimento foi avaliar o efeito do Imidacloprid (Confidor) em duas formulações diferentes, aplicados sob a forma de esguicho, na fase inicial da cultura do pepino, visando ao controle químico do *A. gossypii*.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado nos campos experimentais da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO, em 31/03/97, com delineamento de blocos ao acaso, sete tratamentos e quatro repetições, em parcelas experimentais constituídas de duas linhas espaçadas de 1 metro, com 5 metros de comprimento e 20 plantas úteis; a cultivar utilizada foi a Marketes do grupo Aodai. 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 1000 litros/ha). As aplicações foram realizadas em 15/04/97, aos oito dias após a germinação. O inseticida testado (Imidacloprid), com nomes comerciais de Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC, pertence ao grupo das Nitroguanidinas. Apresenta ação sistêmica vias raiz e foliar e ainda baixa toxicidade para mamíferos (classe toxicológica IV). Foi aplicado em diversas dosagens de ingrediente ativo/ha (Tabela 1). Como padrão, para comparação, foi utilizado Metamidofos (Tamaron Br) em pulverizações semanais, dosagem de 0,8 l/ha.

A avaliação dos resultados constou de contagens de ninfas e adultos de *A. gossypii* em três folhas colhidas ao acaso, em cada parcela, aos 22 e 29 dias após

aplicação. A eficiência de controle (%E) foi calculada aplicando-se a fórmula de Abbott (1925). Para análise estatística utilizou-se o número de insetos/amostra (N), que foi transformado em raiz quadrada de $\sqrt{N+0,5}$. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

Tabela 1. Relação dos tratamentos utilizados para o controle de *Aphis gossypii* em pepino. Nomes comerciais e comuns e dosagens do ingrediente ativo (i.a.) e produtos formulados (p.c.) por hectare.

Tratamentos		Dosagem/ha	
Nomes comerciais	Nomes comuns	i.a.(g)	p.c.(kg ou ml)
Confidor 700 GRDA	Imidacloprid	140	0,2
Confidor 700 GRDA	Imidacloprid	210	0,3
Confidor 200 SC	Imidacloprid	120	0,6
Confidor 200 SC	Imidacloprid	140	0,7
Confidor 200 SC	Imidacloprid	200	1,0
Tamaron Br	Metamidophos	480	0,8
Testemunha	--	--	--

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os tratamentos com aplicação de Confidor 700 e do Confidor 200 sob a forma de esguicho, nas plantas de pepino, aos oito dias após emergência foram altamente eficientes no controle do pulgão *Aphis gossypii* até 29 dias após os tratamentos (Tabela 2). O efeito do Imidacloprid (Confidor), independente da formulação e dosagem, apresentou eficiência que variou de 97% a 99% de controle, sendo semelhante ao padrão metamidofos (Tamaron), com a vantagem de ter sido aplicado uma única vez, o que possibilitou maior sobrevivência dos inimigos naturais do pulgão e também dos insetos polinizadores (abelhas), uma vez que, segundo Filgueira (1981), as cucurbitáceas não produzem frutos sem a polinização realizada por estes insetos. Mesmo a menor dosagem utilizada (120 g i.a./ha, na formulação SC) apresentou uma eficiência de 98% de controle, igualando-se ao padrão. Considerando a modalidade de aplicação em forma de esguicho, esta se apresentou como promissora para a cultura do pepino, porque diminuiu o efeito de choque sobre os inimigos naturais e os insetos polinizadores, além de reduzir os riscos de intoxicação do aplicador e de poluição ambiental. Ainda com relação ao Imidacloprid, observa-se que é um inseticida de baixa toxicidade

(classe toxicológica IV) e com longo efeito residual sistêmico, o que diminui o número de aplicações, favorece os inimigos naturais e torna-o viável para inclusão em um Programa de Manejo Integrado (MIP) das pragas do pepino. A entrada de novos produtos menos tóxicos no mercado diminui a necessidade de utilização dos antigos inseticidas, altamente perigosos e poluidores (Mariconi 1981).

Tabela 2 – Número médio (N) de pulgões (*A. gossypii*) em pepino e porcentagens de controle E (%) dos diversos tratamentos aos 22 e 29 dias após aplicação, Goiânia, 1997.

Tratamentos (nomes comerciais)	Dose/ha kg ou ml	22 DAT ¹		29 DAT	
		N	E(%)	N	E(%)
Confidor 700 GRDA(140 g i.a.)	0,2 ³	0,75±0,95b ²	99,0	1,5±1,29b	97,0
Confidor 700 GRDA (210 g i.a.)	0,3	0,00±0,00b	100,0	3,5±3,10b	96,0
Confidor 200 SC (120 g i.a.)	0,6	1,50±1,29b	98,0	1,5±1,73b	98,0
Confidor 200 SC (140 g i.a.)	0,7	1,00±1,15b	99,0	3,0±3,55b	97,0
Confidor 200 SC (200 g i.a.)	1,0	0,00±0,00b	100,0	0,75±0,95b	99,0
Tamaron Br (480 g i.a.)	0,8	0,50±0,57b	99,0	2,55±1,89b	98,0
Testemunha	–	85,5±16,82a	00,0	98,5±17,97a	00,0
C.V.(%)		8,93		13,62	

1 – Dias após aplicação dos tratamentos

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

3 – Produto comercial

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos neste experimento concluiu-se que o Imidacloprid, independente da formulação, controlou eficientemente o pulgão *A. gossypii* 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.

- Bortoli, S.A. & P.D. Castellane 1994.** Controle químico de pulgões e vaquinhas em pepino. Hort. Bras. 12 (2): 192-93.
- Filgueira, F.A.R. 1981.** Cultivo do pepino. P. 206-13. In Manual de olericultura. São Paulo. Ceres. 336 p.
- Kono, Y. 1988.** Pyraclofos, a new pesticide. Japan Pest. Inform. 53:27-31
- Mariconi, F.A.M. 1981.** Pragas das cucurbitáceas. P. 217-23. In Inseticidas e seu emprego no combate às pragas. São Paulo, SP. Nobel S/A. 466 p.
- Passos, S.M.G. 1977.** Controle das pragas do algodoeiro. P. 238-43. In Algodão. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas, SP. 424 p.
- Santos, W.J. & R.P. Pires. 1979.** Controle das pragas do algodoeiro no Paraná (IAPAR – Informe de Pesquisa nº 23). 12 p.
- Sato, O., Felizardo, J.D.B., Negrão, E.A. & W.S. Goto. 1984.** Tratamento de sementes e pulverizações iniciais no controle do pulgão *Aphis gossypii* Glover. P. 156. In Resumos da Reunião Nacional do Algodão. Recife – PE. 218 p.