

CONTROLE QUÍMICO DOS PULGÕES *Mysus persicae* E *Brevicoryne brassicae* NA CULTURA DA COUVE-FLORES COM INSETICIDAS APLICADOS NA FORMA DE ESGUICHO¹

Júlio Cezar Silveira Nunes², Antônio Lopes da Silva³, Natan Fontoura da Silva³, Stanley Vaz Santos⁴ e Selby Pereira dos Santos⁴

ABSTRACT

CHEMICAL CONTROL OF APHIDS *Myzus persicae* AND *Brevicoryne brassicae* ON CAULIFLOWER WITH INSECTICIDES APPLIED IN THE TRANSPLANT HOLES

The chemical control of the aphids *Myzus persicae* and *Brevicoryne brassicae*, in cauliflower, through insecticide Confidor 700 GRDA and Confidor 200 SC, was evaluated in an experimental area of the Federal University of Goiás in May of 1998. Two dosages for each one of the insecticides, a standard insecticide (Tamaron) and a witness were used. Confidor 700 GRDA and Confidor 200 SC were applied at only turn in the transplanted holes, with a coastal atomizer, using jet beak. The evaluation of the results of *M. persicae* consisted of counting the nymphs and adults in leaves chosen by chance in plants of the central line of the parcels 35 days after the treatments. The same method was employed for the evaluation of *B. brassicae* 48 days after the chemical control. The treatment with Tamaron Br was applied in form of weekly applications. Confidor 700 GRDA and 200 SC controlled the aphids *M. persicae* and *B. brassicae* efficiently on the cauliflower, in minor dosages, being superior to Tamaron Br, as far as the control of *B. brassicae* is concerned.

KEY WORDS: Insecta, *Myzus persicae*, *Brevicoryne brassicae*, cauliflower.

RESUMO

Avaliou-se o controle químico dos pulgões *Myzus persicae* e *Brevicoryne brassicae*, em couve-flor, através dos inseticidas Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC, na área experimental da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás em maio de 1998. Foram utilizadas duas dosagens para cada um dos inseticidas, um inseticida padrão (Tamaron Br) e uma testemunha. Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC, ambos em duas dosagens, foram aplicados em uma única vez nas covas de transplante, com um pulverizador costal, utilizando bico de esguicho. A avaliação dos resultados de *M. persicae* constou de contagens de ninfas e adultos em folhas escolhidas ao acaso, nas plantas da linha central das parcelas, 35 dias após os tratamentos. A mesma metodologia foi utilizada para a avaliação de *B. brassicae* 48 dias após o tratamento. O tratamento com Tamaron Br foi aplicado na forma de pulverizações semanais, ocorrendo as avaliações aos 7 e 14 dias após a última aplicação. Confidor 700 GRDA e 200 SC controlaram eficientemente os pulgões *M. persicae* e *B. brassicae* sobre a couve-flor, nas menores dosagens, sendo superiores ao Tamaron Br no controle de *B. brassicae*.

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, inseticidas, *Myzus persicae*, *Brevicoryne brassicae*, couve-flor.

INTRODUÇÃO

Os pulgões *Myzus persicae* (Sulzer, 1776) e *Brevicoryne brassicae* (L. 1758) são pragas que atacam diversas espécies de crucíferas durante todo o

ciclo das culturas, destacando-se, dentre elas, a couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*). O pulgão *Myzus persicae* inicia o ataque nas plantas ainda jovens, enquanto *B. brassicae* apresenta maiores picos populacionais na fase de formação das "cabeças".

1. Entregue para publicação em setembro de 1999.

2. Pós-Graduando da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

3. Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. C. Postal 131, CEP 74 001-970, Goiânia-GO.

4. Acadêmicos da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

Causam danos diretos pela sucção da seiva das plantas - provocando o engruvinhamento e a redução do tamanho das folhas - e também danos indiretos pela transmissão de viroses e outras enfermidades.

Gallo *et al.* (1988) recomendaram a aplicação de inseticidas fosforados, via pulverização, para o controle dos pulgões, indicando a utilização de produtos com curto período de efeito residual.

Botelho *et al.* (1989) obtiveram bons resultados no controle de *B. brassicae* sobre a couve, utilizando Chlorpirifós e Deltametrine. Silva & Papa (1998) testaram o Thiametoxan no controle de *B. brassicae* em repolho, com bons resultados. Bacci *et al.* (1998) utilizaram mospilan 200 PS em diversas dosagens, visando ao controle de *B. brassicae* e *M. persicae* em repolho, com eficiência de até 100%.

Atualmente, a tendência é utilizar produtos mais seletivos aos inimigos naturais, menos tóxicos para as pessoas e menos poluentes ao ambiente. No presente trabalho testou-se a eficiência do inseticida imidacloprid na modalidade de aplicação sob a forma de esguicho, no controle destas pragas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na área do Departamento de Horticultura da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. A cultivar utilizada foi a Bola de Neve, semeada em 12/5/98 em bandejas com substrato previamente preparado e esterilizado. O transplante para o campo ocorreu em 27/05/98. O delineamento foi o de blocos ao acaso com seis tratamentos e quatro repetições, em parcelas de três linhas espaçadas de 1 metro; 0,5 metro entre plantas, e 3 metros de comprimento com 15 plantas na área útil. Os inseticidas Confidor 700 GRDA nas dosagens de 150 e 200 g/ha e Confidor 200 SC, nas dosagens de 500 e 700 ml/ha, foram aplicados em uma única vez no dia do transplante, com um pulverizador costal manual, com bico de esguicho, gastando-se 30 ml de calda/planta (aproximadamente 600 l/ha) (Tabela 1). Como padrão de comparação, foi utilizado o Tamaron Br, na concentração de 0,1%, (vazão de 1000 litros de calda/ha) em pulverizações semanais, a partir do dia do transplante, e uma testemunha.

A avaliação dos resultados para *M. persicae* constou de contagens de ninfas e adultos em quatro folhas colhidas ao acaso, em quatro plantas da linha central de cada parcela, 35 dias após os tratamentos.

Quanto a *B. brassicae*, a avaliação dos resultados foi realizada aos 48 dias após o tratamento, utilizando a mesma metodologia.

O inseticida Tamaron Br foi pulverizado semanalmente, tendo sido realizadas cinco aplicações. A avaliação dos resultados neste caso constou de contagens de ninfas e adultos aos 7 e 14 dias após a última aplicação.

A eficiência de controle foi calculada aplicando-se a fórmula de Abbott. Os dados originais foram transformados em $\sqrt{x} + 0,5$ e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

Tabela 1. Tratamentos, nome técnico, dosagem de ingrediente ativo (i.a) e dosagem do produto comercial para o controle de *Myzus persicae* e *Brevicoryne brassicae*.

Tratamentos	Nome técnico	Dose/ha	
		Ingrediente ativo (g)	Produto (g ou ml)
Confidor 700 GRDA	Imidacloprid	105	150
Confidor 700 GRDA	Imidacloprid	140	200
Confidor 200 SC	Imidacloprid	100	500
Confidor 200 SC	Imidacloprid	140	700
Tamaron Br	Metamidophos	600	1000
Testemunha	—	—	—

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC, aplicados sob forma de esguicho nas plantas de couve-flor, foram altamente eficientes no controle dos pulgões *M. persicae* e *B. brassicae*, nas avaliações realizadas aos 35 dias após aplicação (Tabela 2).

Independente da formulação utilizada, tanto Confidor 700 GRDA como Confidor 200 SC, nas dosagens aplicadas, mostraram eficiência de controle de 92 a 97% de *M. persicae*, sendo semelhante ao padrão Tamaron Br. Com relação ao controle de *B. brassicae* aos 48 dias, os referidos inseticidas tiveram resultados de eficiência de controle de 97 a 99%, bem superior ao obtido com o padrão Tamaron Br que não apresentou eficiência satisfatória de 50% (Tabela 3). Nenhum dos inseticidas aplicados foi considerado fitotóxico para a couve-flor, nas dosagens utilizadas.

Tabela 2. Número médio de pulgões *Mysus persicae* em couve-flor e porcentagem de controle dos tratamentos avaliados aos 35 dias após a aplicação. Goiânia, GO. 1998.

Tratamentos	Dose/ha g / ml	35 DAT ¹	
		N ²	E(%) ³
Confidor 700 GRDA	150	5,0 b ⁴	92,0
Confidor 700 GRDA	200	2,25 b	96,0
Confidor 200 SC	500	3,25 b	95,0
Confidor 200 SC	700	2,00 b	97,0
Tamaron Br	1000	7,25 b	96,0
Testemunha	—	—	—
C. V.	—	—	18,23

1. DAT - Dias após os tratamentos. 2. N = número de pulgões. 3. E(%) - Porcentagem de controle. 4. Médias originais seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P < 0,05).

Tabela 3. Número médio de pulgões *Brevicoryne brassicae* em couve flor e porcentagens de controle dos tratamentos avaliados aos 35 dias após a aplicação. Goiânia, GO. 1998.

Tratamentos	Dose/ha g / ml	35 DAT ¹	
		N ²	E(%) ³
1 - Confidor 700 GRDA	150	1,00 c ⁴	98,0
2 - Confidor 700 GRDA	200	0,50 c	99,0
3 - Confidor 200 SC	500	1,50 c	97,0
4 - Confidor 200 SC	700	1,50 c	97,0
5 - Tamaron Br	1000	23,25 b	50,0
6 - Testemunha	—	46,75 a	—
C.V.	—	—	22,27

1. DAT - Dias após os tratamentos. 2. N = número de pulgões. 3. E(%) - Porcentagem de controle. 4. Médias originais seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P < 0,05).

CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos, conclui-se que os inseticidas Confidor 700 GRDA e Confidor 200 SC controlaram eficientemente os pulgões *M. persicae* e *B. brassicae* sobre a couve-flor, nas menores dosagens, até 48 dias após a aplicação, com resultados superiores aos apresentados pelo Tamaron Br no controle de *B. brassicae*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Botelho, D., S. Favero, C. A. Carvalho & O. Salgado. 1989. Controle do pulgão da couve *Brevicoryne brassicae* (L. 1758) (Homoptera - Aphididae) através do Chlorpyrifos-metil e Chlorpyrifos-etil. In Congresso Brasileiro de Entomologia, 12. Belo Horizonte, MG. 575 p. Resumos.
- Gallo, D., O. Nakano, S. Silveira Neto, R. P. L. Carvalho, E. Berti Filho, J. R. P. Parra, R. A. Zucchi, S. B. Alves & D. J. Vendramim. 1988. Manual de entomologia agrícola. Agronômica Ceres, 2. ed. São Paulo. 649 p.
- Picanço, B. L., M. F. M. Moura, G. L. D. Leite & E. R. Carvalho. 1968. Eficiência dos inseticidas Mospilan 200 PS e Cartap Br 500 no controle dos pulgões *Brevicoryne brassicae* e *Myzus persicae* e impacto sobre inimigos biológicos em repolho. In Congresso Brasileiro de Entomologia, 17. Rio de Janeiro, RJ. 709 p. Resumos.
- Silva, R. B. & G. Papa. 1998. Efeito do Thiamethoxan (Akitara), no controle do pulgão *Brevicoryne brassicae* (Homoptera - Aphididae) na cultura de repolho. In Congresso Brasileiro de Entomologia, 17. Rio de Janeiro, RJ. 709 p. Resumos.