

# EFICIÊNCIA DE NOVO INSETICIDA CARBAMATO NO CONTROLE QUÍMICO DA TRAÇA (*Scrobipalpuloides absoluta* Meyric, 1917) SOBRE O TOMATEIRO (*Lycopersicon esculentum*, Mill)<sup>1</sup>

Antônio Lopes da Silva<sup>2</sup>, Iraides Fernandes Carneiro<sup>2</sup>, Valquíria da Rocha Santos Veloso<sup>2</sup>, Leonardo Barros de Macêdo<sup>3</sup> e Gustavo Caetano Peixoto<sup>3</sup>

## ABSTRACT

The Efficiency of New Insecticide Carbamate in Chemical Control of Tomato Leafminer (*Scrobipalpuloides absoluta* Meyric, 1917) in Tomato Plants (*Lycopersicon esculentum*, Mill)

The tomato leafminer (*Scrobipalpuloides absoluta*), a common pest of tomato plants, is known in many regions in Brazil. In order to determine the efficiency of new insecticide alanycarb, to control the tomato leafminer a field experiment was carried out in Goiânia, Goiás, Brazil. The treatments and dosage of the insecticides per hectare were: alanycarb: 300 1,0, 1,5 and 2,0 l; cartap 500 BR: 2,0 kg; abamectin 18 CE 1,0 l plus an untreated check. The results obtained in this experiment showed that all insecticides were efficient in controlling the tomato leafminer until 8 days after treatment application and they were able to increase productivity.

KEY WORDS: Tomato leafminer, *Scrobipalpuloides absoluta*, chemical control.

## RESUMO

O experimento foi realizado na área de horticultura da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, visando ao controle químico da traça do tomateiro

---

1 - Entregue para publicação em julho de 1997.

2 - Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás - CP.131 - CEP. 74.001-970, Goiânia - GO.

3 - Acadêmicos do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Goiás

(*Scrobipalpuloides absoluta* Meyric, 1917), no período de setembro a dezembro de 1995, para avaliar a eficiência do inseticida Onic 300 (Alanycarb) nas dosagens de 1,0, 1,5 e 2,0 litros do produto formulado por ha, comparando-o com Cartap 500 BR (Cartap) na dosagem de 2,4 kg/ha, Vertimec 18 CE (Abamectin) na dosagem de 1,0 l/ha misturado a um óleo mineral e uma testemunha. Pelos resultados obtidos concluiu-se que todos os inseticidas utilizados controlaram eficientemente a traça em tomateiro até 8 dias após aplicação e que todos os tratamentos promoveram aumento de produtividade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Traça, *Scrobipalpuloides absoluta*, controle químico, tomateiro.

## INTRODUÇÃO

Em Goiás, a tomaticultura é uma atividade agrícola que se encontra em franca expansão. Todavia, apesar de ser uma cultura rentável, ela atravessa uma fase bastante crítica devido à ocorrência freqüente e constante de pragas durante todo o ciclo da planta.

Entre as pragas mais problemáticas, destaca-se a traça *Scrobipalpuloides absoluta* (Meyric, 1917) que, segundo Gallo *et al.* (1988), é uma pequena lagarta com cerca de 7 mm de comprimento, quando totalmente desenvolvida, que ataca toda a planta em qualquer estágio de desenvolvimento, promovendo abertura de galerias (minas) nas folhas, ramos e gemas apicais, onde destrói as brotações novas. Ataca também os frutos provocando apodrecimento e, caso não seja controlada adequadamente, reduz a produtividade da cultura.

Diante da rápida proliferação da praga e dos danos causados, os agricultores realizam aplicações preventivas até duas vezes por semana, que, além de onerar o custo da produção, poderá induzir a resistência dessa praga aos inseticidas tradicionalmente utilizados.

Visando contornar o problema há necessidade de se testarem novos inseticidas. Assim, Souza & Reis (1991) conseguiram excelente controle utilizando Abamectin associado aos óleos minerais e vegetais, Irokawa *et al.* (1993) obtiveram resultados satisfatórios com mais de 95 % de eficiência utilizando Cartap 500 BR e Lambdacyalotrin. Barbosa *et al.* (1983) conseguiram controlar a praga utilizando inseticidas piretróides e Castelo Branco (1990) controlou satisfatoriamente *S. absoluta* com inseticidas piretróides, carbamatos e o Abamectin.

Tendo em vista a possibilidade de a praga em questão adquirir resistência aos inseticidas tradicionalmente utilizados, há necessidade de constantes testes com novos produtos, o que motivou a realização do presente experimento utilizando um novo inseticida do grupo dos carbamatos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Área de Horticultura da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, no período de setembro a dezembro de 1995.

Utilizou-se a variedade KADA, semeando em saquinhos e, posteriormente, em local definitivo no sistema tutorado, com espaçamento de 1,0 m entre linhas e 0,50 m entre plantas, com aproximadamente 20.000 plantas/ha. A adubação de plantio foi com a formulação 6-30-16, gastando-se 1.200 kg /ha, segundo recomendações da 5ª Aproximação Comissão de Fertilidade de Solos para Goiás (1988). Segundo a mesma orientação, a adubação de cobertura foi feita com sulfato de amônia, base de 600 kg/ha, tendo-se aplicado a metade no ato da amontoa e o restante 40 dias após.

Para prevenir a ocorrência de doenças fúngicas durante o ciclo da cultura, a partir da primeira semana após a germinação, foram realizadas aplicações semanais intercaladas com Ridomil, Bravonil e Manzate e a irrigação foi realizada pelo sistema de sulcos.

Foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições. Cada unidade experimental foi constituída de quatro linhas com 2,5 metros de comprimento (20 plantas).

Os tratamentos aplicados e os produtos utilizados encontram-se na Tabela 1. Os inseticidas foram aplicados com um pulverizador costal manual, bico X<sub>3</sub>, com vazão de 1.000 litros de calda por hectare. A primeira aplicação foi realizada após a constatação da presença da praga na cultura, tendo sido realizadas duas aplicações com intervalos de sete dias e mais três aplicações com intervalos de cinco dias, perfazendo cinco pulverizações.

Para avaliar o controle da traça *S. absoluta*, foram realizadas amostragens de quatro folhas completas por parcela coletadas ao acaso, as quais foram acondicionadas em sacos plásticos, sendo, então, feitas as contagens do número de minas com lagartas vivas em laboratório. Estas amostragens foram realizadas aos 2, 5, 8 e 14 dias após a última aplicação dos tratamentos.

Para análise estatística, os dados originais foram transformados em raiz quadrada de  $\sqrt{x + 0,5}$  e as médias foram grupadas segundo o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

As porcentagens de eficiência dos diversos tratamentos foram calculadas aplicando-se a fórmula de Abbott. Avaliada a produção, colheram-se 10 plantas por parcela.

Tabela 1 – Relação dos tratamentos aplicados para o controle de *Scrobipalpuloidea absoluta* em tomateiro. Dosagens de ingrediente ativo (i.a.) e produtos formulados (p.c.) por 100 litros de água.

Tratamentos	Nome comum	Dosagem/100 litros de água <sup>3</sup>	
		(i.a.) g	(p.c.) ml
Testemunha	--	--	--
Onic 300 <sup>1</sup>	Alanycarb	30	100
Onic 300	Alanycarb	45	150
Onic 300	Alanycarb	60	200
Cartap BR 500	Cartap	120	240 g
Vertimec 18 CE + óleo mineral <sup>2</sup>	Abamectin	1,8	100

1 - Nome comercial

2 - Foi utilizado óleo mineral assist na dosagem de 0,25 l/100 litros de calda, misturado ao Vertimec

3 - Vazão de 1.000 litros de calda por hectare

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os diversos resultados obtidos encontram-se nas Tabelas 2 e 3 onde são apresentados os números de minas com lagartas vivas e as porcentagens de controle, respectivamente. Na Tabela 4 estão os resultados de produção e a produtividade obtida segundo os efeitos dos diversos tratamentos. Constatou-se que todos os inseticidas diferiram estatisticamente da testemunha, em todas as avaliações realizadas. Houve semelhança entre os tratamentos com inseticidas nas avaliações efetuadas aos 2 e 5 dias após aplicações. Aos 8 e 14 dias também houve similaridade entre os diversos tratamentos com inseticidas, destacando-se o Vertimec 18 CE. Sob o ponto de vista percentual, o Onic 300 apresentou controle satisfatório a partir de 1,5 l/ha até aos 5 dias após aplicação. Aos 8 dias, somente a dosagem de 2,0 l/ha de Onic 300 apresentou eficiência (E=82,6%), igualando-se aos padrões Cartap e Vertimec, respectivamente. Na avaliação realizada 14 dias após as pulverizações, somente o Cartap e o Vertimec continuaram controlando satisfatoriamente a traça, embora o Onic 300 tenha apresentado controle (E=64,8 e 71,2%) com as dosagens de 1,5 e 2,0 l/ha respectivamente.

Com relação à produção, todos os tratamentos promoveram aumento na produtividade, quando comparados com as parcelas testemunha (Tabela 4).

Nas dosagens utilizadas, nenhum tratamento provocou fitotoxicidade aparente no tomateiro e numa avaliação geral da cultura observou-se que o Onic 300, nas duas maiores dosagens utilizadas, apresentou comportamento semelhante aos padrões Cartap 500 BR e Vertimec 18 CE no controle da traça.

Tabela 2 – Número médio de minas com lagartas vivas de *Scrobipalpuloides absoluta* em tomateiro, avaliado aos 2,5,8 e 14 dias após os tratamentos. Goiânia - GO. 1995.

Tratamentos	Dosagem litros/ha	Número médio de minas			
		2 DAT <sup>3</sup>	5 DAT	8 DAT	14 DAT
Testemunha	--	44,5 a <sup>2</sup>	56,7 a	60,5 a	66,0 a
Onic 300 <sup>1</sup>	1,0	9,5 b	12,7 b	33,7 ab	40,2 ab
Onic 300	1,5	7,5 b	10,0 b	17,7 b	23,2 b
Onic 300	2,0	6,5 b	8,7 b	10,5 bc	19,0 b
Cartap 500 BR	2,4 kg	6,7 b	7,2 b	11,7 bc	11,2 bc
Vertimec	1,0	6,2 b	6,7 b	9,2 c	9,7 c
C.V. (%)		13,76	14,16	19,27	11,46

1 - Produto comercial

2 - Médias, seguidas de mesma letra, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade

3 - DAT - Dias após o tratamento.

Tabela 3 – Porcentagem de controle de *Scrobipalpuloides absoluta* em tomateiros aos 2, 5, 8 e 14 dias após tratamentos, calculada pela fórmula de Abbott. Goiânia - GO. 1995

Tratamentos	Dosagem litros/ha	Porcentagem de controle			
		2 DAT <sup>2</sup>	5 DAT	8 DAT	14 DAT
Testemunha	--	0,0	0,0	0,0	0,0
Onic 300 <sup>1</sup>	1,0	78,6	77,5	44,2	39,0
Onic 300	1,5	83,1	82,4	70,7	64,8
Onic 300	2,0	85,4	84,6	82,6	71,2
Cartap 500 BR	2,4 kg	84,8	87,2	80,6	83,0
Vertimec	1,0	86,0	88,1	84,7	85,2

1 - Produto comercial

2 - DAT - Dias após o tratamento

Tabela 4 – Produção média de tomate em kg/parcela, segundo efeito dos diversos tratamentos. Goiânia - GO. 1995.

Tratamentos	Dosagem litros/ha	Produção (kg)
Testemunha	--	0,0 c <sup>2</sup>
Onic 300 <sup>1</sup>	1,0	19,7 a
Onic 300	1,5	23,2 a
Onic 300	2,0	22,5 a
Cartap 500 BR	2,4	22,7 a
Vertimec	1,0	26,2 a
C.V.(%)		8,726

1 - Produto comercial.

2 - Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade

## CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos conclui-se que todos os inseticidas controlaram satisfatoriamente a *Scrobipalpuloides absoluta* sobre o tomateiro até 5 dias após a aplicação. Onic 300 na dosagem de 2,0 l/ha controlou a praga até 8 dias após a aplicação, igualando-se aos padrões Cartap 500 BR e Vertimec 18 CE, com eficiência de 82,6%. Todos os produtos promoveram aumentos na produtividade, uma vez que o tratamento testemunha apresentou produção nula.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbosa, S., F.H. França & C.M.T. Cordeiro. 1983. Controle químico da traça do tomateiro *Scrobipalpuloides absoluta*, no Distrito Federal. In Congr. Bras. de Olericultura, 23, p. 180. Rio de Janeiro. Resumos.
- Castelo Branco, M. 1990. Controle químico da traça do tomateiro... In Horticultura Brasileira. 8 (1), p. 25. Resumos.
- Gallo, D., O. Nakano, S. Silveira Neto, R.P.L. Carvalho, G.C. de Batista, E. Berti Filho, J.R.P. Parra, R.A. Zucchi, S.B. Alves & J.D. Vendramin. 1988. Manual de entomologia agrícola. 2ª edição. Ed. Agronômica Ceres - São Paulo. 649p.
- Irokawa, F.M., D. Botelho, J.B. Torres & L.C. Salgado. 1993. Performance do inseticida Lambdacyalotrin no controle de *Scrobipalpuloides absoluta* e *Neoleucinodes elegantalis* (Guennée, 1854) na cultura do tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill). In Congr. Bras. de Entomologia. 14, p. 559. Piracicaba - SP. Resumos.

**Souza, J.C. & P.R. Reis. 1993.** Eficiência do inseticida Abamectin (VERTIMEC 18 CE) no controle da traça do tomateiro *Scrobipalpus absoluta*. In Congr. Bras. de Entomologia. 14, p. 524. Piracicaba - SP. Resumos.