

## EFICIÊNCIA DE ACARICIDAS NO CONTROLE DO ÁCARO-RAJADO *Tetranychus urticae* NA CULTURA DO MAMÃO (*Carica papaya* L.)

David dos Santos Martins<sup>1</sup>, Joseli da Silva Tatagiba<sup>2</sup>, Ediane Sfalsim Caron<sup>2</sup>, Franciele Marangoanha<sup>3</sup>, Alexandre Conte de Oliveira<sup>3</sup>, Gracieli Nogueira Pancieri<sup>3</sup>, Simone Nascimento Arçari<sup>3</sup>, Bruna Soneghet<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper. Cx. Postal 391, CEP: 29001-970. Vitória-ES. e-mail: davidmartins@incaper.es.gov.br, <sup>2</sup>FITOCLIN - Consultoria, Pesquisa e Análises Fitopatológicas Ltda., Rua Cariacica, 246, Bairro José Rodrigues Maciel, Linhares-ES, CEP: 29902-520. e-mail: fitoclin@fitoclin.com.br;

<sup>3</sup>Bolsistas do CNPq / Laboratório de Entomologia do Centro de Desenvolvimento Rural Nordeste/Incaper. Cx. Postal 62, CEP: 29900-970. Linhares-ES

### INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor e o terceiro maior exportador mundial de mamão. Essa fruta é cultivada praticamente em todos os estados brasileiros, em cerca de 30 mil hectares, com uma produção de aproximadamente 1,6 milhões de toneladas. A cultura apresenta grande importância econômica e social por demandar mão-de-obra durante o ano inteiro e gerar renda e divisas para o país.

Dentre as espécies-praga que atacam o mamoeiro, os ácaros-rajados, *Tetranychus urticae* (Koch, 1836) - Acari: Tetranychidae, têm se constituído como um dos principais problemas fitossanitários da cultura. Apresentam um grande número de hospedeiros, ampla distribuição geográfica e ocorrem com grande frequência nas regiões produtoras de mamão do Brasil, causando sérios prejuízos à sua exploração (MARTINS, 2003).

Os ácaros-rajados vivem nas folhas mais velhas do mamoeiro, geralmente na parte inferior do limbo, entre as nervuras mais próximas do pecíolo, onde tecem teias e depositam seus ovos. As formas adultas, ao se alimentarem, dilaceram as células do tecido foliar (mesófilo), provocando, inicialmente, amarelecimento do limbo foliar, seguido de necrose e, posteriormente, de perfurações. As folhas, quando intensamente atacadas, secam e caem prematuramente, reduzindo a área foliar, afetando o desenvolvimento e a produtividade da planta, além de exporem os frutos à ação dos raios solares, prejudicando a qualidade deles (MARTINS, 2003; MARTINS; MARIN, 1998).

A ocorrência desses ácaros verifica-se durante os meses mais secos e quentes do ano, uma vez que temperaturas elevadas e baixas precipitações favorecem seu aumento populacional (MARIN et al., 1995; MARTINS; MARIN, 1998; MARTINS, 2003; SANCHES; NASCIMENTO, 2000).

Este trabalho teve o objetivo de avaliar a ação dos produtos Proclaim (emamectin), em quatro doses, e do Pólo 500 PM (diafentiuron), no controle do ácaro-rajado *Tetranychus urticae* na cultura do mamão.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área comercial de mamão cv. Golden, cultivada no espaçamento de 3,5 x 1,5 m, na Fazenda Córrego do Índio, no município de Aracruz-ES, em abril de 2006. Os tratamentos avaliados, em g ou mL do p.a./100 L água, foram: Proclaim (nas doses de 5,0, 7,5, 10,0, 12,5), Pólo 500 PM (400,0) e Vertimec 18 CE (5,4 e 9,0).

O experimento utilizado foi em blocos casualizados com oito tratamentos e quatro repetições. Cada parcela constituiu-se de três linhas de quatro plantas, totalizando 12 plantas, sendo como parcela útil as duas plantas centrais.

Foi realizada uma única aplicação dos inseticidas, na data de 06 de abril de 2006, em uma lavoura com cinco meses de idade, por meio de um atomizador costal motorizado, modelo ULV-Super - 73 C.C., com

volume de aplicação de 600 litros/ha. Na calda inseticida, foi adicionado o adjuvante Nimbus (0,25%).

Foram realizadas quatro avaliações, sendo uma antes da aplicação dos tratamentos e aos 4, 7 e 14 dias após a aplicação dos tratamentos (DAT). As amostragens consistiram na coleta de duas folhas (folha da flor recém-aberta e a logo abaixo desta) de cada uma das duas plantas úteis da parcela. Após colhidas, as folhas foram acondicionadas em sacolas plásticas e transportadas ao laboratório, onde foi contado o número de ácaros (adultos e ninfas) em três visadas na folha, com auxílio de lupa de 20x de aumento, e em 4 cm<sup>2</sup> de área. As visadas, no total de 12 por parcela, foram realizadas em três lóbulos por folha, o central e os dois laterais a este, a um terço do comprimento do lóbulo, tomando como base o ponto de inserção do limbo no pecíolo da folha.

A eficiência de controle foi avaliada comparando-se os resultados de percentagem de mortalidade de ácaros obtidos nos tratamentos, utilizando a fórmula de Henderson e Tilton (1955). Os dados foram submetidos a análise estatística por meio do teste F e a comparação das médias pelo teste de Duncan (5%). Para a análise, os dados foram transformados em  $\sqrt{x+0,5}$ . Avaliou-se também a fitotoxicidade dos tratamentos nas plantas pela observação visual dos sintomas característicos de fitotoxidez manifestados nas folhas e frutos das plantas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na avaliação prévia das parcelas antes da aplicação dos tratamentos e no controle do ácaro-rajado *T. urticae* na cultura do mamoeiro aos 4, 7, 14 dias após a aplicação dos tratamentos encontram-se na Tabela 1.

TABELA 1. Eficiência de produtos de ação inseticida no controle do ácaro-rajado *Tetranychus urticae* na cultura do mamão. Linhares-ES, 2006

Tratamentos	Dose (g ou mL do p.a./ 100L água)	Avaliação prévia (n° ácaros)	4 DAT		7 DAT		14 DAT	
			n° de ácaros	controle (%)	n° de ácaros	controle (%)	n° de ácaros	controle (%)
Testemunha	-	11,0 a	10,8 b	-	13,0 b	-	2,8 b	-
Proclaim	5,0	6,0 a	1,5 a	74,54	3,8 a	47,12	0,8 ab	50,89
Proclaim	7,5	13,0 a	1,8 a	86,29	6,3 ab	59,32	2,0 ab	39,56
Proclaim	10,0	15,3 a	0,8 a	94,99	1,5 a	91,68	2,8 b	29,16
Proclaim	12,5	21,5 a	2,0 a	90,53	3,8 a	85,24	1,0 ab	81,73
Polo 500 PM	400,0	17,5 a	2,8 a	83,99	2,0 a	90,33	0,3 a	94,39
Vertimec 18 CE	5,4	12,0 a	3,8 a	68,17	1,3 a	91,19	0,0 a	100,00
Vertimec 18 CE	9,0	24,0 a	2,8 a	88,33	2,5 a	91,19	0,5 a	91,82
C.V (%)	-	28,45	36,70	-	42,37	-	30,01	-

- DAT – dias após a aplicação dos tratamentos; Para análise os dados foram transformados em  $\sqrt{x+0,5}$ ; As médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem significativamente ao nível de 5% (Duncan).

Embora os tratamentos com as quatro dosagens de Proclaim tenham mostrado pequenas variações na eficiência de controle, não apresentaram diferenças significativas quando comparado entre si e se mostraram iguais ao comportamento apresentado pela testemunha padrão, Vertimec 18 CE, nas duas dosagens testadas (Duncan 5%).

O produto Pólo 500 PM apresentou, aos quatro dias da aplicação, 84% de eficiência de controle do ácaro-rajado, permanecendo até os 14 dias após o tratamento, com eficiência de controle superior a 94% e teve controle igual ao apresentado pela testemunha padrão Vertimec 18 CE.

Nenhum dos inseticidas nas doses testadas causou sintomas de fitotoxicidade tanto nas folhas quanto nos frutos do mamoeiro.

## CONCLUSÕES

Os inseticidas/acaricidas Proclaim e Pólo 500 PM, nas dosagens testadas, foram tão eficientes no controle do ácaro-rajado na cultura do mamoeiro, quanto o padrão regional Vertimec 18 CE.

## AGRADECIMENTOS

Aos produtores Jean Modenesi e Edson Smith, pelo grande apoio e por ter cedido gentilmente a área de mamão para execução do experimento e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA pelo suporte de bolsistas para execução desse trabalho.

## REFERÊNCIAS

HENDERSON, C. F.; TILTON, E. W. Tests with acaricides against the brown wheat mite. *Journal of Economic Entomology*, v.48, n.1, p.157-161, 1955.

MARIN, S. L. D.; GOMES, J. A.; SALGADO, J. S.; MARTINS, D. dos S.; FULLIN, E. A. Recomendações para a cultura do mamoeiro dos grupos Solo e Formosa no Estado do Espírito Santo. 4.ed. rev. e ampl. Vitória, ES: EMCAPA, 1995. 57p. (EMCAPA. Circular Técnica, 3).

MARTINS, D. dos S. Manejo de pragas do mamoeiro. In: MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. de F. S. da (eds). *A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção*. Vitória: Incaper, 2003. p. 309-344.

MARTINS, D. dos S.; MARIN, S. L. D. Pragas do mamoeiro. In: BRAGA SOBRINHO, L. B.; CARDOSO, J. E.; CHAGAS, F. (ed.). *Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial*. Brasília: Embrapa-SPI; Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998. p.143-153.

SANCHES, N. F.; NASCIMENTO, A. S. Pragas e seu controle. In: SANCHES, N. F.; DANTAS, J. L. L. (co-ords.). *O cultivo do mamão*. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1999. 105p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura, 34).

SANCHES, N. F.; NASCIMENTO, A. S. Pragas e seu controle. In: TRINDADE, A. V. (org.). *Mamão. Produção: aspectos técnicos*. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura; Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 77p. (Frutas do Brasil, 3).