



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Telefone (0xx85) 299-1800; Fax (0xx85) 299-1803
www.cnpat.embrapa.br

Comunicado Técnico

Embrapa Agroindústria Tropical

Nº 56, maio/2001, p.1-4

EFEITO DE INSETICIDAS NO CONTROLE DA MOSCA-BRANCA NA CULTURA DO MELÃO

Antonio Lindemberg Martins Mesquita¹

Almir José Peretto²

Raimundo Braga Sobrinho¹

Adroaldo Guimarães Rossetti³

A mosca-branca, *Bemisia argentifolii*, está hoje disseminada em quase todas as regiões brasileiras, atacando um elevado número de plantas hospedeiras, dentre elas as da família das Cucurbitáceas, como melão, melancia, abóbora, dentre outras. (Bleicher & Melo, 1998). O controle químico é uma das medidas adotadas dentro de um programa de manejo integrado da praga, por apresentar resposta de efeito imediato. Entretanto, essa espécie é uma praga que adquire resistência aos inseticidas químicos com muita rapidez. Isto pode ser superado, em parte, pela aplicação de métodos de controle adequados e pela alternância de várias classes de inseticidas. Este trabalho teve por objetivo testar a eficiência de alguns inseticidas para controle de ovos, ninfas e adultos da mosca-branca na cultura do melão.

O ensaio foi instalado no Campo Experimental da Embrapa, em Paraipaba-CE, em um cultivo de melão, da variedade 'Valenciano amarelo', usando o espaçamento de 2 m entre linhas e 0,5 m entre plantas. As parcelas constaram de uma linha de 4 m com oito plantas. Aos 27 dias após o plantio foi feita uma pré-amostragem para contagem do número de adultos, de ovos e de ninfas da mosca-branca. Em seguida, foram feitas quatro pulverizações intervaladas de uma semana. As aplicações dos produtos foram realizadas nas primeiras horas da manhã, utilizando-se um pulverizador costal manual, com vazão que variou em função do estágio de desenvolvimento das plantas, de 100 mL a 400 mL de calda/parcela. O ensaio foi composto de seis tratamentos (Tabela 1) repetidos oito vezes em bloco ao acaso. Para avaliar o efeito dos trata-

¹ Eng. agrôn., Ph.D., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical. Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE. End. eletrônico: mesquita@cnpat.embrapa.br

² Eng. agrôn., Hokko do Brasil, Av. Indianópolis, 3435, Planalto PInaltina, São Paulo, SP CEP 04063-006.

¹ Eng. agrôn., Ph.D., Embrapa Agroindústria Tropical.

³ Matemático, M.Sc., Embrapa Agroindústria Tropical.

mentos, sete dias após cada aplicação foram realizadas contagens de adultos e retirada de folhas para avaliação de ovos e de ninfas em laboratório. Os adultos foram amostrados nas quatro plantas centrais da parcela, observando-se três folhas por planta. Em função do estágio de desenvolvimento da planta, as avaliações de adultos foram feitas em folhas do terceiro ao quinto nó, contados a partir do ápice, virando-se cuidadosamente a folha. As contagens do número de ovos e ninfas foram feitas em uma folha retirada de cada uma das quatro plantas centrais da parcela. Dependendo da idade das plantas, utilizaram-se folhas do quinto ao nono nó, a partir do ponteiro. As observações dos ovos e de ninfas foram feitas com o auxílio de um microscópio estereoscópio binocular, em duas áreas iguais de 3,46 cm², marcadas na face inferior da folha, em cada lado da nervura principal a 1,0 cm da base do limbo.

O efeito dos tratamentos sobre a média de ovos, de ninfas e de adultos das quatro pulverizações, foi submetido à análise de variância após transformação dos dados pela fórmula $\sqrt{x+1}$. A diferença entre médias foi feita pelo teste de Ryan-Einot-Gabriel-Welsch ao nível de 5% de probabilidade. O percentual de controle de ovos, de ninfas e de adultos foi calculado considerando-se a média das quatro avaliações semanais (Tabela 1), utilizando-se a fórmula Abbott (1925), modificada por Herderson & Tilton (1955).

Os dois tratamentos que envolveram a mistura fenpropathrin+acephate aplicada sozinha ou alternada com outros inseticidas apresentaram um percentual de controle de ovos de 75 e 42%, respectivamente (Tabela 1). Os inseticidas buprofezin e pyriproxyfen não apresentaram redução significativa do número total de ovos no ensaio conduzido em campo. Contudo, testes realizados por outros autores mostraram que, em condições controladas de laboratório, o inseticida pyriproxyfen exerce forte ação ovicida para ovos jovens de *B. argentifolii* (Ishaaya & Horwitz, 1992). Contudo, este efeito é menos expressivo para ovos mais velhos. Segundo Lourenção (1999) ovos com cinco dias de idade, tratados com pyriproxyfen, apresentaram níveis de eclosão de ninfas superiores a 90%.

Todos os produtos testados reduziram substancialmente o número de ninfas, com o percentual de controle variando de 46 a 96% em função dos tratamentos (Tabela 1). Os melhores níveis de controle foram observados para o pyriproxyfen e para a mistura de fenpropathrin + acephate. A ação desses produtos sobre ninfas de mosca-branca foi também constatada por Oliveira *et al.* (2000). Os dois tratamentos que envolveram a mistura dos inseticidas fenpropathrin + acephate, aplicada sozinha ou alternada com outros produtos, foram os únicos que apresentaram uma redução da população adulta da praga significativamente inferior à testemunha. O percentual de controle de adultos da mistura sozinha foi de 54%.

Tabela 1. Número médio de quatro avaliações semanais de ovos e de ninfas/6,9 cm² de folha, de adultos/folha e % de controle de *Bemisia argentifolii*, em meloeiro (*Cucumis melo*) submetido a quatro pulverizações com diferentes inseticidas.

Tratamentos		mL ou g do produto formulado/100L de água	Ovos ¹	Controle (%)	Ninfas ¹	Controle (%)	Adultos ¹	Controle (%)
Produto técnico	Produto comercial							
1. Buprofezin	Applaud 250	150 g	19,96 A	13	5,20 B	46	1,71 AB	30
2. Pyriproxyfen	Cordial 100 CE	75 mL	20,38 A	13	0,28 C	96	1,92 AB	12
3. Pyriproxyfen	Cordial 100 CE	150 mL	20,50 A	13	0,52 C	96	1,94 AB	25
4. Fenpropathrin+Acephate	Meothrin 300+Orthene 750BR (1 ^a aplicação)	50 mL+25 g						
~Buprofezin	~Applaud 250 (2 ^a aplicação)	~150 g						
~Pyriproxyfen	~Cordial 100 CE (3 ^a aplicação)	~100 mL						
~Pyriproxyfen+Acephate	~Meothrin 300 +Orthene 750 BR (4 ^a aplicação)	~50 mL+25 g	13,00 B	42	1,62 C	78	1,33 BC	39
5. Fenpropathrin+Acephate	Meothrin 300+Orthene 750 BR	50 mL+25 g	4,76 C	75	1,11 C	91	1,02 C	54
6. Testemunha			19,84 A	-	17,71 A	-	2,27 A	-
CV (%)			21,59		34,18		14,92	

¹Médias seguidas da mesma letra, numa mesma coluna, não diferem significativamente pelo teste de Ryan-Einot-Gabriel-Welsch ao nível $p \leq 0,05$ de probabilidade.

Literatura citada

ABBOT, W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. **Journal of Economic Entomology**, v.18, p.264-267, 1925.

BLEICHER, E.; MELO, Q.M.S. **Manejo da mosca-branca *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring 1994**. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1998. 15p. (EMBRAPA-CNPAT. Circular Técnica, 3).

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

ISHAARA, I.; HOROWITZ, R. Novel phenoxy juvenile hormone analog (Pyriproxyfen) supresses embryogenesis and adult emergence of sweetpotato whitefly (Homoptera: Aleyrodidae). **Journal of Economic Entomology**, v.85, p.2114-2117, 1992.

LOURENÇÃO, A.L.; VALLE, G.E.; PERETTO, A.J. Efeito da aplicação de inseticidas sobre ovos de *Bemisia tabaci* biótipo B. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO E DO CARIBE SOBRE MOSCAS BRANCAS E GEMINIVIRUS, 8., 1999, Recife. **Anais...** Recife: IPA, 1999. p.96.

OLIVEIRA, G.F.B.de; SILVA, C.L. da; NAKANO, O. Controle químico da mosca-branca, biótipo B (Homoptera, Aleyrodidae) na cultura do pimentão (cv. Magali). **Horticultura Brasileira**, v. 18 (suplemento), p. 458-59, 2000.