

Foto: Raimundo Braga Sobrinho



Efeitos de Fungos Entomopatogênicos e de Produtos Químicos no Controle da Mosca-Branca em Meloeiro

Antonio Lindemberg Martins Mesquita¹
Raimundo Braga Sobrinho¹
Jorge Anderson Guimarães²
Francisco Roberto de Azevedo²

A mosca-branca, *Bemisia tabaci* biótipo B, 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, entre outras.

Os programas de manejo integrado da mosca-branca têm-se baseado quase que totalmente no emprego de produtos químicos, entretanto, as pesquisas têm demonstrado o potencial de fungos entomopatogênicos para o controle da praga, tanto em laboratório como em casa de vegetação e campo. Os bioinseticidas à base de *Beauveria bassiana* vêm sendo comercializados para o controle de mosca-branca em casa de vegetação e em campo, apresentando resultados satisfatórios quando empregados.

Este trabalho teve por objetivo testar a eficiência de alguns inseticidas, químicos e biológicos, para controle de ovos, ninfas e adultos da mosca-branca na cultura do melão.

O experimento foi realizado na localidade de Paraibapa-CE, no Campo Experimental do Curu, da Embrapa Agroindústria Tropical, utilizando-se sementes híbridas de meloeiro (*Cucumis melo* L.), da variedade 'Gold Mine', em uma área útil de 702 m².

O plantio foi conduzido no espaçamento de 2 m entre linhas e 0,75 m entre plantas, em um delineamento experimental casualizado, com os produtos e respectivas dosagens listados na Tabela 1.

Trinta e quatro dias após o plantio foi realizada uma pré-avaliação para a contagem do número de adultos, de ovos e de ninfas da mosca-branca. Em seguida, foram feitas três pulverizações com intervalo semanal. Para avaliar o efeito dos tratamentos, sete dias após cada pulverização foram realizadas contagens de adultos e retiradas folhas para avaliação de ovos e de ninfas, em laboratório.

Os adultos foram amostrados, em três folhas por planta, nas quatro plantas centrais de cada parcela. Com base no desenvolvimento da planta, as amostragens de adultos foram feitas em folhas do terceiro ao quinto nó, contados a partir do ápice da planta. As amostragens do número de ovos e ninfas da mosca-branca foram realizadas em três folhas por planta, das quatro plantas centrais de cada parcela. Com base na idade da planta, utilizaram-se folhas do quinto ao sétimo nó. As observações foram realizadas com o auxílio de um microscópio estereoscópio binocular em duas áreas de 1,77 cm², totalizando 3,54 cm², marcadas na face inferior em cada lado da nervura principal

¹ Eng. agrôn., Ph.D., Embrapa Agroindústria Tropical, R. Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici, Cep 60511-110, Fortaleza, CE. E-mail: mesquita@cnpat.embrapa.br

² Eng. agrôn., D.Sc., Embrapa Agroindústria Tropical.

a 1 cm da base do limbo. As avaliações em campo foram realizadas nas primeiras horas da manhã, utilizando-se dois observadores por avaliação.

Efeito dos produtos sobre o número de ovos

Apesar de o produto biológico à base do fungo entomopatogênico *Metarhizium anisopliae* (Metarril 102) e de a mistura dos produtos químicos fenpropathrin + acephate (Meothrin 300 + Orthene 750Br) terem apresentado uma redução do número de ovos de 58,24% e 35,57%, respectivamente, nenhum dos produtos apresentou diferença significativa quando comparados à testemunha.

Efeito dos produtos sobre o número de ninfas

Com relação à população de ninfas, o fungo *Beauveria bassiana* (Beauveria 102), o inseticida fisiológico buprofezin (Applaud 250) e a mistura de químicos fenpropathrin + acephate (Meothrin 300 + Orthene 750Br) foram os únicos produtos que proporcionaram redução dos números de ninfas entre as aplicações. Para os demais produtos, a população de ninfas cresceu mesmo após a primeira pulverização. O produto que apresentou melhor performance para o controle de ninfas da mosca-branca foi o inseticida buprofezin (Applaud 250), diferindo significativamente da testemunha.

Efeito dos produtos sobre o número de adultos

Melhor resultado sobre o controle de adultos da mosca-branca foi observado para a mistura dos produtos fenpropathrin + acephate (Meothrin 300 + Orthene 750Br), com uma população 60% menor do que a observada na testemunha. Os produtos biológicos à base de *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana* e o produto Biocontrol-O não foram eficientes para o controle de adultos da mosca-branca.

Os resultados obtidos permitem as seguintes constatações de interesse para os produtores:

1. Nenhum dos produtos utilizados reduziu significativamente o número de ovos.
2. O inseticida fisiológico buprofezin (Applaud 250) foi o único produto que apresentou uma redução significativa do número de ninfas.
3. A mistura dos produtos fenpropathrin (Meothrin 300) + acephate (Orthene 750Br) foi o tratamento que apresentou melhor resultado para o controle de adultos da mosca-branca.
4. Nenhum dos produtos apresentou fitotoxicidade para a cultura do melão, nas dosagens utilizadas.

Tabela 1. Produtos comerciais e técnicos e suas respectivas dosagens utilizados no controle da mosca-branca.

Produto comercial	Produto técnico	Doses (g ou mL/L) ⁽¹⁾		
		1ª aplicação	2ª aplicação	3ª aplicação
Beauveria 102	<i>Beauveria bassiana</i>	4 g/L	8 g/L	8 g/L
Beauveria 103	<i>Beauveria bassiana</i>	4 g/L	8 g/L	8 g/L
Biocontrol-O	Biocontrol-O	1,25 mL/L	10 mL/L	10 mL/L
Metarril 102	<i>Metarhizium anisopliae</i>	4 g/L	8 g/L	8 g/L
Metarril 103	<i>Metarhizium anisopliae</i>	4 g/L	8 g/L	8 g/L
Applaud 250	Buprofezin	1,5 g/L	1,5/L	3 g/L
Meothrin 300 + Orthene 750 Br	Fenpropathrin + Acephate	0,5 mL/L + 0,25 g/L	0,5 mL/L + 0,25 g/L	0,5 mL + 0,25 g/L

⁽¹⁾Produto comercial.

Referências Bibliográficas

BEM-ZE'EV, GINDIN, G.; BARASH, I.; RACCAH, B. Entomopathogenic fungi attacking *Bemisia tabaci* in Israel. **Bemisia Newsletter**, v.8, p.36, 1994.

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

BLEICHER, E.; MELO, Q.M.S.; SOBRAL, A.R.A.; OLIVEIRA, H.M. de; SILVA, L.D. da. Uso de inseticidas no

controle da mosca-branca em meloeiro. **Horticultura Brasileira**, v.18, p. 359-360, 2000. (Suplemento).

LACEY, L.A.; FRANSEN, J.J.; CARRUTHERS, R.I. Global distribution of natural occurring fungi of *Bemisia*, their biologies and use as biological control agents. In: GERLING, G.; MAYER, R.T. (Ed.), ***Bemisia* 1995: taxonomy, biology, damage control and management**. Andover, Uk: Intercept 1996. p.401-433.

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. p.458-459, 2000. (Suplemento).

Comunicado Técnico, 112

Ministério
da Agricultura,
Pecuária e
Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria Tropical
Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici,
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Fone: (0xx85) 3299-1800
Fax: (0xx85) 3299-1803 / 3299-1833
E-mail: negocios@cnpat.embrapa.br

1ª edição *on line*: agosto de 2006

Comitê de Publicações

Presidente: Francisco Marto Pinto Viana
Secretário-Executivo: Marco Aurélio da Rocha Melo
Membros: Janice Ribeiro Lima, Andréa Hansen Oster,
Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior, José Jaime
Vasconcelos Cavalcanti, Afrânio Arley Teles
Montenegro, Ebenézer de Oliveira Silva.

Expediente

Supervisor editorial: Marco Aurélio da Rocha Melo
Revisão de texto: Maria Emília de Possídio Marques
Editoração eletrônica: Arilo Nobre de Oliveira
Normalização bibliográfica: Ana Fátima Costa Pinto.