



## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 107 nov./2000, p. 1-4

### CONTROLE DAS PRAGAS DO MELOEIRO COM ÊNFASE NA MOSCA BRANCA *Bemisia argentifolii* BELLOWS & PERRING

Jociclé da Silva Carneiro<sup>1</sup>  
Paulo Henrique Soares da Silva<sup>2</sup>  
Ervino Bleicher<sup>3</sup>  
Maria Teresa do Rego Lopes<sup>4</sup>

A mosca branca *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring, 1994 (Hemiptera-Homoptera, Aleyrodidae) foi detectada no Brasil em 1990/91, no Estado de São Paulo. No Nordeste, foi encontrada em 1993, na Bahia, no município de Barreiras, na cultura do feijão. Atingiu o submédio do rio São Francisco em 1995/96 (Melo, 1992; França et al., 1996; Haji et al, 1997). No Piauí, foi constatada em março de 1997, no município de Alvorada do Gurgueia. Posteriormente, em setembro, outubro e novembro do mesmo ano, constatou-se sua presença nos municípios de Teresina, em plantações de tomate, São João do Piauí e Barras, na cultura da melancia (Silva, 1998). Em agosto de 1998, foi constatada a sua presença no município de Parnaíba, na cultura da melancia.

O adulto desse inseto mede cerca de 1 mm de comprimento e todas as fases do mesmo (ovo, ninfa e adulto) vivem na face inferior das folhas, causando danos diretos por sucção de seiva, injeção de toxina e excreção de substâncias açucaradas, além de danos indiretos, pela transmissão de virose e pelo aparecimento de fumagina.

Esta praga é de difícil controle e pode, em caso de altas infestações, levar a perdas totais nas culturas atingidas.

O objetivo desta pesquisa foi obter resultados de controle químico das pragas do meloeiro, com ênfase na mosca branca, para utilização imediata pelos produtores.

O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Meio-Norte, em Parnaíba, utilizando o híbrido Gold Mine em semeadura feita em 09/08/2000.

Cada parcela foi formada por cinco fileiras de 12 m e espaçamento de 2,0 m entre linhas e 0,20 m entre plantas, perfazendo 96 m<sup>2</sup>, em sistema de irrigação por gotejamento.

Para tomada de decisões de controle, foram feitas amostragens, ao acaso, em dez plantas por parcela, duas vezes por semana, para verificação e contagem das principais pragas. Para a mosca branca, os adultos foram contados na terceira folha diferenciada, a partir da gema terminal e, no caso das ninfas, as

<sup>1</sup>Eng. Agr., MSc. Pesquisador Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 341, 64202-020, Parnaíba, PI. E-mail: jocicler@cpamn.embrapa.br

<sup>2</sup>Eng. Agr., DrSc. Pesquisador Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 001, 64006-220, Teresina, PI. E-mail: phsilva@cpamn.embrapa.br

<sup>3</sup>Eng. Agr., DrSc. Pesquisador Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Bairro Planalto Pici, 60511-110, Fortaleza - CE. E-mail: bleicher@cpamn.embrapa.br

<sup>4</sup>Eng. Agr., DrSc.

contagens foram feitas em discos de 2,8 cm<sup>2</sup> destacados de cada uma das dez folhas amostradas. Em todos os tratamentos foram previstos controles quando as médias das repetições atingiram, para uma ou mais pragas os seguintes níveis:

- pulgão *Myzus persicae* – primeiros sinais de ataque;
- ácaro vermelho *Tetranychus spp*; *Tripes spp*; vaquinhas *Diabrotica speciosa* e *D. bivitula* e minador das folhas *Liriomyza spp* – 30% das plantas infestadas;
- brocas das hastes e frutos *Diaphania nitidalis* e *D. hyalinata* – quando presentes em 3 % das gemas ou em 1 % dos frutos das plantas amostradas;
- mosca branca *Bemisia argentifolii* – oito adultos por folha e/ou 40% das plantas amostradas com presença de ninfas grandes (olhos vermelhos).

O delineamento experimental foi blocos ao acaso com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram aplicações de inseticidas, nas dosagens recomendadas pelos fabricantes, para manter as pragas do meloeiro nos níveis anteriormente referidos, ao longo do ciclo da cultura. Nos tratamentos, as pulverizações foram realizadas nas seguintes seqüências:

T<sub>1</sub> – Confidor 700GrDA (Imidacloprid, 700g i.a./kg); Dipterex 500 (Trichlorfon, 500 g i.a./l); Confidor 700GrDA (Imidacloprid, 700g i.a./kg); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg) + Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l).

T<sub>2</sub> – Actara 250 WG (Thiamethoxam, 250g i.a./kg); Applaud 250 (Buprofezin, 250 g i.a/kg); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg) + Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l).

T<sub>3</sub> – Confidor 700GrDA (Imidacloprid, 700g i.a./kg); Dipterex 500 (Trichlorfon, 500 g i.a./l); Actara 250 WG (Thiamethoxam, 250g i.a./kg); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg); Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg); Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg) + Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg); Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg).

T<sub>4</sub> – Tratamento de sementes Cruiser 700 WS (Thiamethoxam, 700g i.a/kg); Actara 250 WG (Thiamethoxam, 250g i.a./kg); Actara 250 WG (Thiamethoxam, 250g i.a./kg); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg) + Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l).

T<sub>5</sub> – Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg); Dipterex 500 (Trichlorfon, 500g i.a./l); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg) + Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg); Dipterex 500 (Trichlorfon, 500g i.a./l) + Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg) + Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg); Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l); Applaud 250 (Buprofezin, 250g i.a/kg) + Dimexion 400 (Dimethoate, 400g i.a./kg) + Decis 25 CE (Deltamethrin, 25g i.a./l).

As pulverizações foram feitas com pulverizador costal manual munido de bico JD 12 e com utilização de barreiras para impedir a deriva de produtos entre os tratamentos.

A primeira pulverização foi feita para controle da mosca branca e ocorreu entre oito a dez dias após a germinação em todos os tratamentos. A última pulverização foi feita aos 55 dias após a germinação, sendo a primeira colheita do melão aos 62 dias após a sementeira (09/08/2000 a 11/10/2000). Com exceção da broca da haste nos tratamentos T<sub>1</sub>, T<sub>3</sub> e T<sub>5</sub>, para a qual foi feita a aplicação de Dipterex, as demais pragas foram controladas sob o efeito dos produtos aplicados para a mosca branca.

O número de pulverizações, as produtividades, os custos de pulverizações e as taxas de retorno líquida para controle de pragas dos tratamentos estão apresentados na Tabela 1.

**TABELA 1. Resultados de pulverizações, produtividades, custos de pulverizações e taxas de retorno obtidas em meloeiro. Parnaíba-PI, 2000.**

Tratamentos	Nº de pulverizações	Produtividade (t/ha)	Custo de pulverização (R\$/ha)	Taxa de retorno Líquido *
T <sub>1</sub>	7	53,41	998,38	9,70
T <sub>2</sub>	6	53,29	593,98	16,94
T <sub>3</sub>	7	53,24	642,75	15,58
T <sub>4</sub>	7	55,15	659,25	15,73
T <sub>5</sub>	10	55,57	849,65	12,08

\*Calculada através da fórmula:  $\frac{\text{Receita bruta} - \text{Custo de pulverização}}{\text{Custo de pulverização}}$

O preço de venda do melão foi R\$ 0,20/kg e a mão-de-obra para a pulverização foi R\$ 5,00.

**TABELA 2. Resultados de comprimento, largura, peso, brix e acidez de frutos de melão da cultivar Gold Mine Parnaíba-PI, 2000.**

Tratamentos	Colheita	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Peso (g)	Brix (%)	Acidez (pH)
1	1	19,1	14,9	2.123,5	12,2	4,9
	2	18,0	13,6	1.883,2	12,0	5,1
	3	17,0	13,9	1.779,0	11,5	5,2
	4	19,0	15,4	1.916,3	12,8	5,1
2	1	18,5	14,6	1.996,4	11,1	5,2
	2	17,6	13,2	1.809,9	10,8	4,9
	3	17,1	14,1	1.775,4	12,0	5,2
	4	18,3	14,8	1.875,2	12,0	5,2
3	1	20,2	14,9	2.235,7	11,2	4,9
	2	17,8	13,2	1.834,7	13,1	5,1
	3	16,0	13,4	1.658,6	11,0	5,3
	4	18,6	14,6	1.822,6	12,3	5,1
4	1	18,8	15,2	2.029,4	12,8	5,1
	2	17,3	13,6	1.814,7	12,0	4,4
	3	17,2	14,3	1.771,7	11,7	5,3
	4	18,1	15,0	1.798,7	11,0	5,2
5	1	20,0	15,0	2.227,2	12,0	5,1
	2	17,6	13,7	1.886,5	11,8	4,6
	3	17,0	14,0	1.809,7	11,0	5,3
	4	17,9	14,3	1.878,6	12,4	5,0

Numa mesma colheita os frutos não apresentaram grandes variações em relação às médias de comprimento, largura, altura, peso, teor de açúcar e acidez, conforme dados da Tabela 2.

Dois dias após a primeira colheita foi feita uma amostragem apenas para verificar o nível de populacional da praga, encontrando-se, em todos os tratamentos, número maior que 20 adultos por folha amostrada.

Foram realizadas quatro colheitas, sendo as duas últimas sob infestação elevada de mosca branca, com aproximadamente 50% das folhas recobertas por fumagina e com as seguintes percentagens de frutos perdidos: T<sub>1</sub> - 6,8%; T<sub>2</sub> - 7,1%; T<sub>3</sub> - 7,3%; T<sub>4</sub> - 6,5% e T<sub>5</sub> - 7,4%.

Levando-se em consideração a homogeneidade de produtividade e a qualidade da produção em todos os tratamentos (Tabelas 1 e 2) verifica-se que os tratamentos T<sub>1</sub> e T<sub>5</sub> (Tabela 1) tiveram as menores taxas de retorno e T<sub>2</sub> a maior.

## REFERÊNCIAS

FRANÇA, F.H.; VILLAS-BOAS, G.L.; CASTELO BRANCO, M. Ocorrência de *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring (Homoptera: Aleyrodidae) no Distrito Federal. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v.25, n.2, p. 369-372. 1996.

HAI, F.N.P.; LIMA, M.F.; ALENCAR, J.A. de. Histórico sobre mosca branca no Brasil. In: TALLER LATINO AMERICANO Y DEL CARIBE SOBRE MOSCAS BLANCAS Y GEMINIVIRUS, 6., 1997, Santo Domingo, República Dominicana. **Memórias**. Santo Domingo: (s.n.), 1997a. p. 5-8.

MELO, P.C.T. **Mosca branca ameaça produção de hortaliças**. Campinas: Asgrow, 1992. 2p. (ASGROW. Semente. Informe Técnico).

SILVA, P.H.S. **Mosca branca (*Bemisia argentifolii*) nova praga no Meio-Norte do Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 1998. 2p. (Embrapa Meio-Norte. Comunicado Técnico, 93).



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal 01 CEP 64.006-220 Teresina, PI  
Fone (086) 225-1141 - Fax: (086) 225-1142

IMPRESSO