

## PRIMEIRO REGISTRO DA MOSCA-BRANCA, *Trialeurodes variabilis* (Quaintance, 1900) (HEMIPTERA: ALEYRODIDAE), NO MAMOEIRO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Mark P. Culik<sup>1,2</sup>, David dos Santos Martins<sup>1,3</sup>, Andréa de Oliveira Freitas Couto<sup>4</sup>, Rita de Cássia Antunes Lima<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper, Caixa Postal 391, CEP 29901-970, Vitória, Espírito Santo. <sup>2</sup>markculik@hotmail.com, <sup>3</sup>davidmartins@incaper.es.gov.br, <sup>4</sup>Incaper/CNPq, C.P. 62, CEP. 29900-970, Linhares, ES, entomologia@incaper.es.gov.br

### INTRODUÇÃO

São relatadas, mundialmente, oito espécies de moscas-brancas como pragas do mamoeiro (*Carica Papaya* L.), e destas, três ocorrem no Brasil, sendo duas, *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) biótipo B e *Trialeurodes variabilis* (Quaintance, 1900), já registradas como pragas potenciais do mamoeiro (VIEIRA e CORREA, 2001; TEIXEIRA et al., 2002).

A espécie *T. variabilis* é amplamente distribuída nas Américas, dos Estados Unidos ao Brasil, e é tida como uma importante praga da mandioca (*Manihot esculenta*) na região Neotropical (BELLOTTI e ARIAS, 2001), como praga do mamoeiro na Flórida, EUA (CULIK et al., 2003) e nas Índias ocidentais e Caraíbas (PANTOJA et al., 2002). Além do mamoeiro e mandioca, outros hospedeiros de *T. variabilis* são *Acer* sp., *Citrus* sp., *Coccoloba* sp. e *Gardenia* sp. (MOUND e HALSEY, 1978).

No Brasil, a presença de *Trialeurodes* sp. foi relatada no mamoeiro no estado de Mato Grosso do Sul (VIEIRA e CORREA, 2001) e de *T. variabilis* em no mamoeiro nos estados de Pernambuco e São Paulo (TEIXEIRA et al., 2002), mas esta espécie não é reconhecida como uma praga importante do mamoeiro ou outras fruteiras, neste País (PICANÇO et al., 2003). Entretanto, no Espírito Santo, nos últimos dois anos, ela tem ocorrido com certa freqüência na região produtora de mamão do estado, trazendo grandes preocupações para os produtores, obrigando-os, em muitos casos, a fazer o seu controle, em razão dos altos níveis populacionais alcançados. Os pomares altamente infestados pela mosca-branca, *T. variabilis*, chegaram apresentar, nas folhas e nos frutos das plantas, a presença de fumagina, fungo saprófita, de coloração escura, que se desenvolve na excreção desse inseto.

O objetivo desse artigo é registrar, pela primeira vez, a ocorrência da espécie de mosca-branca, *T. variabilis* (Hemiptera: Aleyrodidae), em mamoeiro, no estado do Espírito Santo.

### MATERIAL E MÉTODOS

O conhecimento das espécies de insetos que ocorrem em um agrossistema ou em uma cultura agrícola é essencial para a adoção do Manejo Integrado de Pragas. Como parte dos esforços para o desenvolvimento e implantação da Produção Integrada do Mamão (PI-Mamão) no estado do Espírito Santo e Brasil (MARTINS et al., 2003), estão sendo conduzidos levantamentos em 18 pomares comerciais e em campo experimental de mamoeiro, conduzidos nos sistemas de Produção Integrada e Convencional, nos municípios de Linhares, Aracruz e Sooretama, para identificar as espécies-praga que ocorrem no mamoeiro na região. Para tanto, foram coletadas seis amostras de mosca-branca infestando o mamoeiro em diversos locais desses municípios. As amostras coletadas foram processadas no laboratório de Entomologia do Centro Regional de Desenvolvimento Rural – CRDR de Linhares/Incaper; e as pupas, fase do inseto antes de se transformar em adulto, para fazer a identificação das espécies,

após separadas, foram fixadas em álcool 70%, para posterior identificação. As amostras coletadas de moscas-brancas foram enviadas para identificação no Museu de História Natural de Londres, Inglaterra, e na Universidade do Arizona, Tucson, Estados Unidos, mantendo parte dessas amostras depositadas nas coleções de artrópodes do Incaper, em Vitória, Espírito Santo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as seis amostras de mosca-branca coletadas, pertencem à espécie *T. variabilis* e, até o momento, nenhuma outra espécie de aleirodídeo foi observada em mamoeiro no Espírito Santo. *T. variabilis* foi encontrada, primeiramente, em uma amostra coletada em mamoeiro cultivado em uma casa-de-vegetação, na Fazenda Experimental de Sooretama, do CRDR de Linhares/Incaper, município de Sooretama, em outubro 2002 e, posteriormente, em novembro e dezembro 2002, em quatro pomares comerciais de mamoeiro, no município de Linhares. As amostras foram identificadas pelo Dr. J. H. Martin, taxonomista do Museu de História Natural de Londres, Inglaterra. Em junho 2003, uma nova amostra foi coletada em uma lavoura de mamão, altamente infestada por mosca-branca, no município de Linhares, e enviada para a Universidade do Arizona, Tucson, nos Estados Unidos, onde também foi identificada como *T. variabilis*, pela Dra. J. Brown e pelo Dr. R. Caballero.

As moscas-brancas, entre as pragas agrícolas, são consideradas como uma das mais importantes no mundo. Tanto o adulto quanto os estádios imaturos destes insetos causam danos ao se alimentarem das plantas, perfurando-as e sugando a seiva das folhas, causando, com isso, o enfraquecimento, redução na taxa de crescimento e produtividade da planta (BERLINGER, 1986). O autor, ainda, destaca que a planta é geralmente prejudicada pela excreção de substância açucarada dessa praga – que contribui para o desenvolvimento de fungos saprófitas, resultando em uma cobertura escura (fumagina), principalmente nas folhas, o que inibe a fotossíntese – e, ainda, por reduzir o valor comercial das frutas. Os danos causados por *T. variabilis* ao mamoeiro são similares aos causados por moscas-brancas em outras plantas, onde, em altas infestações, parte das folhas e dos frutos chega a ficar completamente tomada com fumagina (observações pessoais de D. dos S. MARTINS).

As moscas-brancas são também vetores potenciais de doenças viróticas das plantas, incluindo viroses que infectam o mamoeiro (CULIK et al., 2003). Entretanto, para as duas doenças viróticas do mamoeiro, que são extremamente importantes no Brasil, o mosaico (*Papaya ringspot virus*, PRSV-p) e a meleira (*Papaya meleira virus*, PMeV), não há nenhuma evidência de que elas sejam transmitidas por moscas-brancas (VENTURA e COSTA, 2002), apesar de uma associação entre o vírus da meleira e a espécie *B. tabaci* biótipo B (*B. argentifolli*) ter sido observada por Vidal et al. (2000).

## CONCLUSÃO

Os registros relatados neste artigo indicam que *T. variabilis* é a espécie de mosca-branca de ocorrência comum no mamoeiro no estado do Espírito Santo, e o fato de essa espécie já ter sido encontrada também no mamoeiro em outras partes do Brasil sugere ser uma praga muito mais importante do mamoeiro do que foi considerada por outros autores inicialmente.

## AGRADECIMENTOS

À J. Martin, J. Brown e R. Caballero, pela identificação da espécie de mosca-branca relatada nesta publicação, a Braz E. V. Pacova e José A. Ventura, do Incaper, pelas sugestões úteis na revisão deste artigo e

ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, pelo suporte financeiro para a execução do trabalho.

## REFERÊNCIAS

BELLOTTI, A. C.; ARIAS, B. Host plant resistance to whiteflies with emphasis on cassava as a case study. **Crop Protection**, v. 20, p. 813-823, 2001.

BERLINGER, M. J. Host plant resistance to *Bemisia tabaci*. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, v. 17, p. 69-82, 1986.

CULIK, M. P.; MARTINS, D dos S.; VENTURA, J.A. **Índice de artrópodes pragas do mamoeiro (*Carica papaya* L.)**. Vitória, INCAPER, 2003. 48p. (Documentos, 121).

MARTINS, D. dos S.; YAMANISHI, O. K.; TATAGIBA, J. da S. **Normas técnicas e documentos de acompanhamento da produção integrada de mamão**. Vitória: Incaper, 2003. 60p. (Documentos, 120).

MOUND, L. A.; HALSEY, S. H. **Whitefly of the world. A systematic catalogue of the Aleyrodidae (Homoptera) with host plant and natural enemy data**. New York: British Mus. (Nat. Hist.) and John Wiley and Sons, 1978. 340p.

PANTOJA, A.P.; FOLLETT, A.; VILLANUEVA-JIMÉNEZ, J. A. Pests of papaya, In: PENA, J.; SHARP, J.; WYSOKI, M. (eds.), **Tropical fruit pests and pollinators: biology, economic importance, natural enemies and control**. Cambridge: CABI Publishing, 2002. p.131-156. 448p.

PICANÇO, M. C.; MOURA, M. F. de; MOREIRA, M. D.; ANTÔNIO, A. de C. Biologia, identificação e manejo de moscas-brancas em fruteiras. In: ZAMBOLIM, L. (ed.) **Manejo integrado; produção integrada; fruteiras tropicais; doenças e pragas**. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora, 2003. 587p. p.243-284.

TEIXEIRA, V. I. et al. Resistência de mamoeiro a *Trialeurodes variabilis* (Quaintance) em condições de campo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17, Belém, Pará, 2002. CD ROM.

VENTURA, J. A.; COSTA, H. Manejo integrado das doenças de fruteiras tropicais: abacaxi, banana e mamão, In: ZAMBOLIM, L. (ed.) **Manejo integrado; fruteiras tropicais - doenças e pragas**. Viçosa: UFV, 2002. 672p. p.279-352.

VIDAL C.A. et al. Experimental transmission of “Sticky Disease” of papaya fly *Bemisia agentifolli* Bellows and Perring. In: GAZZONI, D. L. (ed.). International Congress of Entomology. Foz do Iguassu, 2003. **Abstracts...** Londrina: Embrapa Soja, 2000. v.2, p. 819.

VIERA, M. R.; CORREA, L. S. Ocorrência de moscas-brancas (Hemiptera: Aleyrodidae) e do predador *Delphastus pusillus* (LeConte) (Coleoptera: Coccinellidae) em mamoeiro (*Carica papaya* L.) sob cultivo em ambiente protegido. **Neotropical Entomology**, v. 30, p. 171-173. 2001.