

## Espécies de *Frankliniella* (Thysanoptera, Thripidae): novos registros em mangueira (*Mangifera indica*) no Brasil

### Species of *Frankliniella* (Thysanoptera, Thripidae): new records on mango orchards (*Mangifera indica*) in Brazil

Martin Duarte de Oliveira<sup>I</sup> Flávia Rabelo Barbosa<sup>II</sup> Jarcilene Almeida-Cortez<sup>III</sup>  
Luís Cláudio Paterno Silveira<sup>IV</sup>

#### - NOTA -

#### RESUMO

O objetivo do trabalho foi conhecer as espécies de tripses (Thysanoptera) que atacam pomares de mangueira no semiárido pernambucano. Foram realizadas coletas no período de um ano, em três plantios comerciais da cv. 'Tommy Atkins'. Avaliações semanais foram realizadas em 75 plantas, nos estádios vegetativo e reprodutivo, perfazendo um total de 10.704 amostras em folhas e 390 em panículas. Os espécimes coletados foram levados ao laboratório da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, para triagem dos adultos em microscópio estereoscópico e, posteriormente, enviados à Universidade Federal de Lavras, MG, para identificação. As espécies *Frankliniella gardeniae* Moulton e *Frankliniella brevicaulis* Hood, pertencentes à família Thripidae, representaram, respectivamente, 77% e 23% do total dos tripses coletados. Este estudo relata a primeira ocorrência dessas duas espécies em associação à cultura da mangueira, no Brasil.

**Palavras-chave:** *Mangifera indica*, Thripidae, *Frankliniella gardeniae*, *Frankliniella brevicaulis*, ocorrência.

#### ABSTRACT

The goal of this study was to survey the thrips (Thysanoptera) fauna that attack mango trees in the "semiárido" of Pernambuco. During one year, three commercial orchards of the 'Tommy Atkins' variety were visited. Weekly evaluations were carried out in 75 plants in the vegetative and reproductive stages, totaling 10.704 leaf samples and 390 panicle samples. The adult specimens were sorted using stereomicroscope at the Embrapa Semiárido lab, Petrolina, PE, and sent to the Lavras Federal University, MG, for

identification. The species *Frankliniella gardeniae* Moulton and *Frankliniella brevicaulis* Hood, family Thripidae, represented 77% and 23% of all collected thrips, respectively. This is the first report of these two species occurring in association with mango trees in Brazil.

**Key words:** *Mangifera indica*, Thripidae, *Frankliniella gardeniae*, *Frankliniella brevicaulis*, occurrence.

O Vale do São Francisco é responsável por 93% das exportações de manga do Brasil (ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA, 2010). A alteração do agroecossistema, provocada pela expansão do cultivo da mangueira, propiciou condições favoráveis ao surgimento de problemas fitossanitários, destacando-se, dentre eles, a ocorrência de artrópodes-praga. Nessa região, os tripses (Thysanoptera) estão entre as pragas importantes, atacando folhas, inflorescências e frutos da mangueira (BARBOSA & PARANHOS, 2005). As partes da planta com injúrias causadas pelos tripses apresentam, inicialmente, coloração prateada que pode evoluir para coloração ferruginosa com pontos escuros, que são os excrementos secos. (PEÑA, 2004). A manga com injúrias diminui a qualidade estética, desvalorizando o produto e podendo até impedir a sua comercialização.

Diversas espécies de tripses são registradas em mangueira no mundo. Na África do Sul foram

<sup>I</sup>Departamento de Fitossanidade, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFPE), Rua Dom Manoel de Medeiros, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, PE, Brasil. E-mail: martindo@uol.com.br. Autor para correspondência.

<sup>II</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

<sup>III</sup>Departamento de Botânica, UFPE, Recife, PE, Brasil.

<sup>IV</sup>Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG, Brasil.

relatadas as espécies *Scirtothrips aurantii* Fauri, 1929, *Thrips tenellus* Trybom, 1912 e *Thrips acaciae* Trybom, 1910 (GROVÉ et al., 2000); nos Estados Unidos, *Frankliniella bispinosa* (Morgan, 1913) e *Frankliniella kelliiae* Sakimura, 1981 (PEÑA, 1998); em Israel, *Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895) (WYSOKI et al., 1993) e na Austrália a espécie *Selenothrips rubrocinctus* Giard, 1901 (PENG & KRISTIAN, 2004). No Brasil, há registro das espécies *S. rubrocinctus* (GALLO et al., 2002, MONTEIRO, 2002) e *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1920) (BARBOSA et al., 2005).

Para assegurar a produção agrícola sustentável e competitiva, produtores de manga do Vale do São Francisco utilizam o manejo de pragas estabelecido pela Produção Integrada de Manga (PI-Manga). A identificação das espécies de insetos-praga é de fundamental importância para elaboração de estratégias corretas de controle. Dessa maneira, este trabalho tem como objetivo conhecer a diversidade de tripses que atacam pomares de mangueira no semiárido pernambucano.

As coletas dos tripses ocorreram no período de janeiro de 2006 a janeiro de 2007, em três plantios comerciais de mangueira, cultivar 'Tommy Atkins', no município de Petrolina, PE (09°09' latitude S, 40°22' longitude W, 354m de altitude), região semiárida, segundo a classificação de Köppen. As áreas amostradas possuíam distância mínima de 15km e máxima de 25km entre si. As plantas apresentavam idades variando de quatro a oito anos, com espaçamento 5 x 8m e altura variando de quatro a seis metros. As coletas foram realizadas em 25 plantas/área comercial, totalizando 10.702 folhas e 390 panículas, distribuídas nos estratos inferior, médio e superior da copa.

A coleta de tripses foi efetuada por meio de batidas das estruturas vegetais em bandeja branca (20x30x40cm). O conteúdo da bandeja foi despejado em recipientes plásticos (250mL), com o auxílio de uma piceta contendo álcool 70% e de um pincel modelo Esd Hikari Hk-218. Os recipientes foram tampados, etiquetados, acondicionados em caixa de isopor e transportados para o laboratório de Entomologia da Embrapa Semiárido, onde foram realizadas duas filtrações do material para separação e contagem dos insetos. Os tripses adultos foram separados com o auxílio de microscópio estereoscópico e enviados ao Departamento de Entomologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA), MG, para identificação.

Foram identificadas as espécies *Frankliniella gardeniae* Moulton, 1948, e *Frankliniella brevicaulis* Hood, 1937, ainda não relatadas no Brasil para a cultura da mangueira. Os

percentuais dessas espécies foram, respectivamente, 77% e 23% dos 61.754 adultos, sendo que 99,8% dos tripses foram coletados em panículas e apenas 0,2% em folhas. A espécie *F. gardeniae* já foi relatada em outras frutíferas como citros (*Citrus* spp.), goiabeira (*Psidium guajava*) (CAVALLERI et al., 2006) e abacate (*Persea americana*) (HODDLE et al., 2002), enquanto *F. brevicaulis* foi encontrada em bananeira (*Musa sapientum*) (MONTEIRO et al., 2001).

Este estudo relata a primeira ocorrência de duas espécies de tripses de importância econômica, *F. gardeniae* e *F. brevicaulis*, sendo ambas novos registros para a cultura da mangueira no Brasil e, com certeza, agrega conhecimentos para futuros estudos, como o potencial de danos e seu controle, bem como de suas interações no agroecossistema do Vale do São Francisco, região de grande importância para a exportação brasileira de manga.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida ao primeiro autor e à Embrapa Semi-Árido, pelo apoio logístico. Aos proprietários e administradores das fazendas Boa Esperança e Queiros Galvão Alimentos, por disponibilizarem as áreas para a execução das coletas. Ao Dr. José Adriano Giorgi, pela revisão do inglês.

## REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2010. 128p.
- BARBOSA, F.R.; PARANHOS, B.A.J. Artrópodes-praga associados à cultura da mangueira no Brasil e seu controle. In: MENEZES, E.A.; BARBOSA, F.R. **Pragas da mangueira: monitoramento, nível de ação e controle**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2005. p.17-50.
- BARBOSA, F.R. et al. Artrópodes-praga e predadores (Arthropoda) associados à cultura da mangueira no Vale do São Francisco, Nordeste do Brasil. **Neotropical Entomology**, v.34, n.3, p.471-474, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1519-566X2005000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 nov. 2010. doi: 10.1590/S1519-566X2005000300016.
- CAVALLERI, A. et al. Thrips species (Insecta, Thysanoptera) inhabiting plants of the Parque Estadual, Viamão, Rio Grande do Sul state, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.23, p.367-374, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0101-81752006000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2010. doi: 10.1590/S0101-81752006000200009.
- GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
- GROVÉ, T. et al. Seasonal abundance of different stages of the citrus thrips, *Scirtothrips aurantii*, on two mango cultivars

- in South Africa. **Phytoparasitica**, v.28, n.1, p.1-10, 2000. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/357231443676406u/>>. Acesso em: 19 nov. 2010. doi: 10.1007/BF02994022.
- HODDLE, M.S. et al. Avocado thrips: new challenge for growers. **California Agriculture**, v.56, p.103-107, 2002. Disponível em: <<http://californiaagriculture.ucanr.org/landingpage.cfm?article=ca.v056n03p103&fulltext=yes>>. Acesso em 19 nov. 2010.
- MONTEIRO, R.C. The Thysanoptera fauna of Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THYSANOPTERA, 7., 2001, Reggio Calabria. **Proceedings...** Canberra: Australian National Insect Collection, 2002. p.325-340. CD-ROM. Disponível em: <[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Xn02v3duHp8J:www.ento.csiro.au/thysanoptera/Symposium/Section9/49-Monterio.pdf+monteiro+Thysanoptera+Fauna+of+Brazil&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEsJqx4-e4U5BO5hc1I4ms5-5579GdJsbyyYM7kM2H8L3q2M98p5WBdZy5hqTu6FpKv8ByCZ-PvQa2QJvHT8L9C3zOVWRxPz0nokdDLge44u0xULjRfMoj\\_gYQzPX3qFIAN&sig=AHIEtbQueAnddWZ9qLLYDn-1K5biGE4UmA](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Xn02v3duHp8J:www.ento.csiro.au/thysanoptera/Symposium/Section9/49-Monterio.pdf+monteiro+Thysanoptera+Fauna+of+Brazil&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEsJqx4-e4U5BO5hc1I4ms5-5579GdJsbyyYM7kM2H8L3q2M98p5WBdZy5hqTu6FpKv8ByCZ-PvQa2QJvHT8L9C3zOVWRxPz0nokdDLge44u0xULjRfMoj_gYQzPX3qFIAN&sig=AHIEtbQueAnddWZ9qLLYDn-1K5biGE4UmA)>. Acesso em: 20 de jan. 2011.
- MONTEIRO, R.C. et al. Espécies de *Frankliniella* (Thysanoptera: Thripidae) de importância agrícola no Brasil. **Neotropical Entomology**, v.1, p.65-71, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-566X2001000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-566X2001000100011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 nov. 2010. doi: 10.1590/S1519-566X2001000100011.
- PEÑA, J.E. Integrated pest management and monitoring techniques for mango Pests. Proceeding of the VII International Mango Symposium. **Acta Horticulturae**, v.645, p.51-161, 2004. Disponível em: <[http://www.actahort.org/members/showpdf?booknrnr=645\\_11](http://www.actahort.org/members/showpdf?booknrnr=645_11)>. Acesso em: 19 nov. 2010.
- PEÑA, J.E. et al. A review of the pest management situation in mango agroecosystems. **Phytoparasitica**, v.26, n.2, p.129-148, 1998. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/wt061r467384174g/>>. Acesso em: 19 nov. 2010. doi: 10.1007/BF02980680.
- PENG R.K.; CHRISTIAN. K. The weaver ant, *Oecophylla smaragdina* (Hymenoptera: Formicidae), an effective biological control agent of the red-banded thrips, *Selenothrips rubrocinctus* (Thysanoptera: Thripidae) in mango crops in the Northern Territory of Australia. **International Journal of Pest Management**, v.50, n.2, p.107-114, 2004. Disponível em: <<http://www.informaworld.com/smp/content~db=all~content=a713797928~frm=titlelink?words=selenothrips>>. Acesso em: 19 nov. 2010.
- WYSOKI, J.R. et al. The arthropod pests of mango in Israel. Proceeding of the IV International Mango Symposium. **Acta Horticulturae**, v.341, p.452-466, 1993. Disponível em: <[http://www.actahort.org/members/showpdf?booknrnr=341\\_50](http://www.actahort.org/members/showpdf?booknrnr=341_50)>. Acesso em: 19 nov. 2010.