

## NOTA CIENTÍFICA

### THYSANOPTERA COLETADOS EM POMARES DE *Prunus persica* NO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA, PARANÁ

### THYSANOPTERA FOUND IN *Prunus persica* ORCHARDS IN THE MUNICIPALITY OF ARAUCARIA, PARANÁ

Joselia Maria SCHUBER<sup>1</sup>  
Alex Sandro POLTRONIERI<sup>1</sup>  
Maria Aparecida Cassilha ZAWADNEAK<sup>2</sup>  
Nerio Aparecido CARDOSO<sup>3</sup>  
Irani Castro da Silva SOARES<sup>4</sup>

#### RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi verificar a ocorrência de espécies de tripses em pomares de pessegueiros (*Prunus persica*) e de nectarina (*Prunus persica* var. *Nucipersica*). Vinte e quatro armadilhas Möericke foram instaladas em seis pomares de pessegueiros, no período de julho de 2005 a setembro de 2006; e em dois pomares de nectarina, no período de setembro a dezembro de 2007. Semanalmente o conteúdo das armadilhas foi coletado, triado e os tripses identificados. Nos pomares de pessegueiros foram coletadas as espécies: *Arorathrips mexicanus* Crawford, 1909; *Caliothrips phaseoli* Hood, 1912; *Ceratothripoides lagoenacollus* (Moulton, 1933); *Frankliniella insularis* Franklin, 1908; *Frankliniella occidentalis* Pergande, 1895; *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910); *Frankliniella simplex* Priesner, 1924; *Haplothrips gowdeyi* (Franklin, 1908); *Haplothrips* sp. e *Neohydatothrips* sp. Nos pomares de nectarina foram identificadas as espécies: *Arorathrips fulvus* Moulton, 1936, *F. insularis*, *F. occidentalis*, *F. schultzei*, *Neohydatothrips* sp., *Thrips australis* Bagnall, 1915 e *Thrips tabaci* Lindeman, 1889. Este estudo demonstrou a diversidade de Thysanoptera com ocorrência em pomares de fruteiras de caroço da região.

**Palavras-chave:** Phlaeothripidae, Thripidae, pessegueiro, nectarina.

#### ABSTRACT

The objective of this research was to determine which thrips species occur in peach (*Prunus persica*) and nectarine (*Prunus persica* var. *Nucipersica*) orchards. Twenty-four yellow traps, Möericke model, were installed in six peach orchards in the period of July 2005 to September 2006 and in two orchards of nectarine in the period of September to December of 2007. The specimens were collected from the traps weekly and identified. The following species were found in the peach orchards: *Arorathrips mexicanus* Crawford, 1909; *Caliothrips phaseoli* Hood, 1912; *Ceratothripoides lagoenacollus* (Moulton, 1933); *Frankliniella insularis* Franklin, 1908; *Frankliniella occidentalis* Pergande, 1895; *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910); *Frankliniella simplex* Priesner, 1924; *Haplothrips gowdeyi* (Franklin, 1908); *Haplothrips* sp.; and *Neohydatothrips* sp. The species identified in the nectarine orchards were: *Arorathrips fulvus* Moulton, 1936, *F. insularis*, *F. occidentalis*, *F. schultzei*, *Neohydatothrips* sp., *Thrips australis* Bagnall, 1915; and *Thrips tabaci* Lindeman, 1889. This study demonstrated the diversity of Thysanoptera with occurrence in stone fruit orchards.

**Key words:** Phlaeothripidae, Thripidae, peach, nectarine.

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo, Mestre, Curitiba, Paraná. E-mail: joseliaschuber@yahoo.com.br, alex.poltronieri@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Doutora, Professora do Departamento de Patologia Básica, Setor de Ciências Biológicas, Jardim das Américas, Universidade Federal do Paraná, Caixa Postal 19031, CEP 80531-980, Curitiba, Paraná. E-mail: mazawa@ufpr.br. Autor para correspondência.

<sup>3</sup>Estatístico, Mestre, Curitiba, Paraná. E-mail: neriocardoso@hotmail.com

<sup>4</sup>Extensionista da Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER – PR), Araucária, PR. E-mail: araucaria@emater.pr.gov.br

## INTRODUÇÃO

Existem 6.000 espécies de tripses (Thysanoptera) disseminadas no mundo (MOUND e MORRIS, 2007), sendo 520 espécies descritas atualmente para o Brasil (MONTEIRO, 2001). Os tripses podem se alimentar do conteúdo celular de grãos de pólen, de tecidos de flores, como pétalas, de células foliares verdes, de fluído corporal de outros artrópodos e de hifas e esporos fúngicos, podendo ainda, atuarem como polinizadores (MOUND e TERRY, 2001). As espécies fitófagas causam danos diretos, por destruírem os tecidos ao sugarem as células vegetais, e indiretos, por serem vetoras de fitopatógenos (MOUND e MARULLO, 1996).

No Brasil alguns estudos taxonômicos de tripses foram realizados, sobretudo em se tratando de espécies economicamente importantes. Contribuições para o conhecimento da fauna de Thysanoptera foram dadas por MONTEIRO (2001) e PINENT et al. (2003). SILVA et al. (1968) catalogaram as espécies de tripses e suas plantas hospedeiras, citadas na literatura brasileira. PINENT et al. (2005) identificaram as espécies de tripses associadas às plantas visitadas e hospedeiras no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS.

As espécies de tripses *Frankliniella occidentalis* Pergande, 1895; *Heliethrips haemorroidalis* Bouché, 1833; *Thrips obscuratus* Crawford, 1941 e *Thrips tabaci* Lindeman, 1889 são relatadas como pragas de importância econômica mundial em fruteiras de caroço (BOTTON et al., 2007). No Brasil, há registro de ocorrência, para fruteiras de caroço, das espécies: *Frankliniella condei* John, 1927; *Frankliniella gardeniae* Moulton, 1948; *Frankliniella insularis* Franklin, 1908; *F. occidentalis*; *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910); *Haplothrips gowdeyi* (Franklin, 1908) e *T. tabaci* (HICKEL e DUCROQUET, 1998; BOTTON et al., 2007). Esta pesquisa teve por objetivo registrar as espécies de tripses que ocorrem em pomares de pessegueiros (*Prunus persica*) e de nectarina (*Prunus persica* var. *Nucipersica*) no município de Araucária, Paraná.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo faunístico foi realizado no município de Araucária, PR (latitude: 25°35'35"S, longitude: 49°24'37"W, altitude: 897 m).

**Pomares de pessegueiro** - O estudo foi realizado em seis pomares de pessegueiro 'Chimarrita', com 0,4 ha em média, condução em taça, espaçamento de 6 x 4 m e idade média de 8 anos, no período de julho de 2005 a setembro de 2006. O manejo das plantas invasoras foi realizado com o uso de herbicidas, sendo que em algumas das áreas experimentais o solo ficou permanentemente coberto durante todo o período de avaliação com plantas invasoras, as quais foram manejadas com roçadas e aplicações de herbicidas. Nestes pomares foram instaladas,

aleatoriamente, quatro armadilhas nas entrelinhas de cada pomar, as quais permaneceram apoiadas sobre suportes de madeira, a uma altura média de 0,90 m.

**Pomares de nectarina** - As coletas foram feitas em dois pomares de nectarina 'Bruna', ambos com 0,4 ha, condução em taça, espaçamento de 3 x 5 m e idades de 3 e 12 anos, no período de setembro a dezembro de 2007, que abrange as fases de floração, desenvolvimento de frutos, maturação e colheita. Durante o período de avaliações as entrelinhas permaneceram cobertas com plantas invasoras, as quais eram manejadas com roçadas. Nas linhas de plantio era feita a aplicação de herbicidas. Nestes pomares foram instaladas aleatoriamente, na linha das plantas, 12 armadilhas Möericke por pomar, as quais foram suspensas por um suporte de madeira a uma altura média de 0,90 m.

Em ambos os pomares as coletas foram realizadas por meio de armadilhas modelo Möericke (29 cm x 20 cm x 6 cm de altura). As armadilhas foram preenchidas com solução composta por 1,25 L de água e 2 mL de detergente incolor neutro, para quebrar a tensão superficial da água. Semanalmente, o conteúdo de cada armadilha era passado em uma peneira de malha fina e, com o auxílio de uma pisseta transferido para recipientes plásticos identificados. Em cada amostragem, as armadilhas eram lavadas e a solução renovada. No laboratório, o material foi transferido para frascos contendo AGA (10 partes de álcool etílico 60%, 1 parte de glicerina e 1 parte de ácido acético glacial). Os tripses coletados foram triados sob microscópio estereoscópico e separados em morfoespécies. Em seguida, montados em lâminas permanentes, seguindo-se a metodologia de PALMER et al. (1989). As identificações foram realizadas com o auxílio das chaves de identificação propostas por PALMER et al. (1989); MOUND e MARULLO (1996) e MORITZ et al., 2004.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 17 espécies de tripses nas áreas experimentais estudadas, distribuídas em sete gêneros, pertencentes às famílias: Thripidae e Phlaeothripidae. Essas duas famílias compreendem 90% do total das espécies descritas em Thysanoptera (MOUND, 1983). A família Thripidae tem ampla distribuição mundial e inclui a maioria das espécies consideradas pragas. Os espécimes desta família vivem em flores ou alimentam-se de folhas, poucos são predadores (MOUND e MARULLO, 1996). A família Phlaeothripidae possui cerca de 3.000 espécies descritas, havendo um grande número ainda não descrito (MOUND e MARULLO, 1996).

Nos pomares de pessegueiros foram identificadas as espécies *Arorathrips mexicanus* Crawford, 1909; *Caliothrips phaseoli* Hood, 1912; *Ceratothripoides lagoenacollus* (Moulton, 1933); *F. insularis*; *F. occidentalis*; *F. schultzei*; *Frankliniella simplex* Priesner, 1924; *H. gowdeyi*; *Haplothrips* sp.

e *Neohydatothrips* sp. Nos pomares de nectarina foram identificadas as espécies *Arorathrips fulvus* Moulton, 1936; *F. insularis*; *F. occidentalis*; *F. schultzei*; *Neohydatothrips* sp.; *Thrips australis* Bagnall, 1915 e *T. tabaci*.

Das espécies citadas por BOTTON et al. (2007) para fruteiras de caroço, foram coletados no município de Araucária, exemplares de *F. insularis*; *F. occidentalis*; *F. schultzei*; *H. gowdeyi* e *T. tabaci*. As espécies *F. insularis*; *F. occidentalis* e *F. schultzei* ocorreram em ambas as fruteiras, sendo que, destas espécies, *F. occidentalis* é considerada a principal praga em fruteiras de caroço. Sua presença é observada especialmente na floração e na pré-colheita (PEARSSAL, 2000). Neste último período, as lesões causadas pelo inseto na epiderme dos frutos, podem ser infectadas pelo fungo *Monilinia fructicola*, causador da podridão parda (BOTTON et al., 2007).

HICKEL e DUCROQUET (1998) coletaram espécies de tripes em flores de nectarina, em pomares em Santa Catarina, e constataram a ocorrência de *H. gowdeyi*; *F. condei* e *Frankliniella* sp. Os autores verificaram que estes insetos sugam os tecidos na região do ovário, o qual necrosa e murcha. Segundo HICKEL (1993) durante a fase de floração da nectarina, os tripes podem causar prejuízos expressivos, pela queda de flores e frutos recém-formados ou pela deformação na casca dos mesmos. As espécies de *Frankliniella* ocorreram ao longo de todo o período de coletas nas áreas experimentais de nectarina.

As espécies *F. condei* e *F. gardeniae* não foram coletadas nas áreas experimentais, fato que pode ser atribuído a fatores, como a ausência de plantas consideradas hospedeiras desses tripes ou a não captura pela armadilha. As armadilhas Möericke capturam várias ordens de insetos em uma

ampla área ao seu redor, deste modo, apesar das espécies de tripes terem sido capturadas em pomares de *Prunus*, elas podem ser provenientes das plantas invasoras presentes nos pomares.

As espécies de tripes coletadas nas áreas experimentais, durante o período de pesquisa, demonstraram a diversidade de Thysanoptera existente nos pomares de pessegueiro e nectarina da região. Sugere-se a continuidade dos levantamentos de espécies seguidos de estudos de sua biologia para uma melhor compreensão dos hábitos da fauna de Thysanoptera existente em áreas produtoras de pêssego e nectarina no Paraná, bem como, pesquisas para caracterizar os possíveis danos ocasionados a estas frutas de caroço por tripes.

## CONCLUSÃO

1. As espécies de tripes *A. mexicanus*; *C. phaseoli*; *C. lagoenacollus*; *F. insularis*; *F. occidentalis*; *F. schultzei*; *F. simplex*; *H. gowdeyi*; *Haplothrips* sp. e *Neohydatothrips* sp. ocorrem em pomares de pessegueiros no município de Araucária, PR.

2. As espécies de tripes *A. fulvus*; *F. insularis*; *F. occidentalis*; *F. schultzei*; *Neohydatothrips* sp., *T. australis* e *T. tabaci* ocorrem em pomares de nectarina no município de Araucária, PR.

## AGRADECIMENTO

À Dra. Silvia Marisa Jesien Pinent, Departamento de Fitossanidade – UFRGS, pela colaboração na identificação de algumas espécies.

## REFERÊNCIAS

- BOTTON, M. ; PINENT, S. M. J. ; NONDILO, A. ; REDAELLI, L. ; MASCARO, F. A. . Biologia, monitoramento e controle de tripes (Thysanoptera) em fruteiras de clima temperado. In: ENCONTRO NACIONAL DE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, X, 2007, Fraiburgo. **Anais...** Caçador: Epagri, 2007. p. 251-265.
- HICKEL, E. R. **Pragas do pessegueiro e da ameixeira e seu controle no estado de Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI, 1993. 45 p.
- HICKEL, E. R.; DUCROQUET J. P. H. J. Tripes associados à floração da nectarina em Santa Catarina. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 27, n. 2, p. 307-308, 1998.
- MONTEIRO, R. C. The Thysanoptera fauna of Brazil. Thrips and tospoviruses. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THYSANOPTERA, VII, Reggio Calabria, Itália. **Proceedings of the 7th international symposium on Thysanoptera**. Reggio Calabria, Itália, p. 325-340, 2001.
- MORITZ, G.; MOUND, L. A., MORRIS, D.; GOLDARAZENA, A. **Trips ID: pest thrips of world: an interactive identification and information system**. Colling: CSIRO publishing, 2004. 1 CD-ROM.
- MOUND, L. A. Natural and disrupted patterns of geographical distribution in Thysanoptera (Insecta). **Journal of Biogeography**, v. 10, n. 2, p. 119-133, 1983.
- MOUND, L. A.; MARULLO, R. **The thrips of Central and South America: an introduction** (Insecta: Thysanoptera). Florida: Associated Publishers, 1996. 487 p.
- MOUND, L. A., MORRIS, D. C. The insect Order Thysanoptera: Classification versus Systematics. **Zootaxa**, v. 1668, p. 395-411, 2007.
- MOUND, A. L., TERRY, I. Thrips pollination of the central Australian Cycad, *Macrozamia macdonneli* (Cycadales). **International Journal of Plant Sciences**, v. 162, n. 1, p. 147-154, 2001.
- PALMER, J. M.; MOUND, L. A.; DuHEAUME, G. J. **CIE guides to insects of importance to man: Thysanoptera**. v. 2. Wallingford: CAB International, 1989, 74 p.
- PEARSALL I. A. Damage to Nectarines by the Western Flower Thrips (Thysanoptera: Thripidae) in the Interior of British Columbia, Canada. **Journal of Economic Entomology**, v. 93, n. 4, p. 1207-1215, 2000.

12. PINENT, S. M. J.; ROMANOWSKI, H. P.; REDAELLI, L. R.; CAVALLERI, A. Thysanoptera: plantas visitadas e hospedeiras no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS, Brasil. **Iheringia, Série Zoologia**, v. 95, n. 1, p. 9 -16, 2005.
13. PINENT, S. M. J.; ROMANOWSKI, H. P.; REDAELLI, L. R.; MOUND, L. Espécies de tripses (Thysanoptera) coletadas no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS. **Neotropical Entomology**, v. 32, n. 4, p. 619-623, 2003.
14. SILVA, A. G. A.; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO, D. M.; GONÇALVES, A. J. L.; GOMES, J.; SILVA, M. N.; SIMONI, L. Ordem Thysanoptera. In: \_\_\_\_\_. **Quarto catálogo de insetos que vivem nas plantas do Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, v.1, parte II, 1968. 18-33 p.

**Recebido** em 19/03/2008

**Aceito** em 25/08/2008

