

## NOTA CIENTÍFICA

### DIVERSIDADE DE TRIPES NA CULTURA DA CEBOLA NO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA, PARANÁ

### DIVERSITY OF THRIPIES IN THE ONION CULTURE IN MUNICIPALITY THE ARAUCÁRIA, PARANÁ

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

#### RESUMO

Objetivando identificar as espécies de tripes associadas à cebola em Araucária, Paraná, foi realizada uma amostragem aleatória em um hectare de cebola da cultivar Bola Tropical. A coleta foi feita batendo-se as plantas sobre um pano branco e os insetos capturados foram transferidos para recipientes contendo solução de AGA. Os tripes coletados foram separados em morfoespécies, montados em lâminas de microscopia permanentes e identificados. Foram registradas as espécies: *Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895), *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910) e *Thrips tabaci* (Lindeman, 1889).

**Palavras-chave:** pragas, Thysanoptera, *Allium cepa*, identificação.

#### ABSTRACT

Seeking to identify thrips species associated to onion at Araucaria, Paraná, a random sampling was taken from a hectare of onion, cultivar Bola Tropical. The collect was made by beating the plants over a white cloth and the captured insects were transferred to jars of AGA solution. The thrips collected were separated in morfoespecies, mounted in permanent microscope slides and identified. Were registered the species: *Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895), *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910) and *Thrips tabaci* (Lindeman, 1889).

**Key-Words:** pest, Thysanoptera, *Allium cepa*, Identification.

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma, professora doutora do Departamento de Patologia Básica, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020. CEP 81.531-980. Curitiba, PR. Email: mazawa@ufpr.br Autora para correspondência

<sup>2</sup> Engº agrº, MSc, Curitiba, PR. Email: joseliaschuber@yahoo.com.br e alex.poltronieri@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Extensionista da Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER – PR), Araucária, PR. Email: araucaria@emater.pr.gov.br

## INTRODUÇÃO

Os tripses (Insecta: Thysanoptera) são considerados a principal praga da cultura da cebola (*Allium cepa*) no Brasil (VILLAS BÔAS, 2004). Esses insetos sugam o conteúdo celular das plantas (MOUND, 2005) aparecendo, como consequência, manchas esbranquiçadas nas folhas, que evoluem para lesões de cor prateada (FERREIRA, 2000; GONÇALVES e PALLADINI, 2001), comprometendo a fotossíntese da planta e reduzindo sua produtividade. Perdas de até 50% da produção podem ocorrer, em presença de altas infestações (FERREIRA, 2000). Entretanto, os prejuízos dos produtores podem elevar-se, pois além de atuarem como vetores de viroses (VILLAS BÔAS, 2004), a incidência de doenças, como a mancha-púrpura (*Alternaria porri*), pode agravar-se pela infecção fúngica nas lesões feitas pelos insetos na epiderme das folhas (GONÇALVES e PALLADINI, 2001).

Segundo ALTIERI et al. (2005), a identificação dos organismos associados a uma cultura é a primeira etapa no manejo de pragas. Atualmente, a identificação de espécimes é o ponto de estrangulamento para o processo de divulgação e obtenção de informações científicas (LINZMEIER et al., 2005). Muitas espécies são similares morfologicamente, mas podem apresentar comportamentos biológicos diferenciados, e a identificação errônea de uma praga pode acarretar sérias complicações (ZUCCHI, 2002). Por exemplo, MOUND (2005) destaca que *Thrips tabaci* (Lindeman, 1889) vem perdendo a sua condição de praga, seja pela diminuição da sua população ou pela perda da condição de vetor de tospovirose.

Na literatura nacional estão registrados inúmeros trabalhos aplicados mencionando *T. tabaci* como praga de várias culturas, sendo considerada praga primária para cebola (BRASIL, 2008). Entretanto, em muitas situações o nome científico é empregado em função apenas da sua citação em literatura, não sendo feito um acompanhamento taxonômico (MONTEIRO et al., 1998).

Informações sobre a identificação de tripses ainda são escassas no Paraná. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar as espécies de tripses que incidem sobre a cultura da cebola, no município de Araucária, Paraná.

## MATERIAL E MÉTODOS

A coleta para identificação de tripses foi realizada em 06/11/2007 no município de Araucária, PR (25°35'S; 49°24'W, altitude de 897 m), em um hectare de cebola da cultivar Bola Tropical, plantada com 40 cm entre linhas e densidade de 9 plantas

por metro. Foram amostradas aleatoriamente duas plantas por linha, perfazendo um total de 500 plantas avaliadas.

A coleta foi feita batendo-se a parte vegetativa das plantas sobre um pano branco (15 x 30 cm). Os insetos capturados foram transferidos, com o auxílio de um pincel, para recipientes plásticos contendo o meio preservante AGA (10 partes de álcool etílico 60%, 1 parte de glicerina e 1 parte de ácido acético glacial). Os tripses coletados foram separados por morfoespécies sob microscópio estereoscópico. Em seguida, foram preparados e montados em lâminas de microscopia permanentes, seguindo a metodologia de PALMER et al. (1989) e, posteriormente identificadas com auxílio de chaves de identificação de PALMER et al. (1989), MOUND e MARULLO (1996) e MORITZ et al. (2004 a).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As identificações realizadas constataram a ocorrência de três espécies de tripses: *Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895), *Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910) e *Thrips tabaci* (Lindeman, 1889).

*F. occidentalis* é vetor do vírus TSWV (*Tomato Spotted Wilt Virus*), causador da doença do vira-cabeça-do-tomateiro (LOPES et al., 2000), além de ser considerado praga de diversas culturas ao redor do mundo.

*F. schultzei* é polífaga, e assim como o *F. occidentalis* é considerada praga de diversas culturas (MONTEIRO et al., 1998). É também transmissora do *Tospovirus* (NAGATA, et al., 2004). Destaca-se que o *Tospovirus* ataca uma ampla gama de espécies vegetais causando sérios danos e o tripses é seu único transmissor natural (MOUND, 2005).

*T. tabaci* é descrita como a principal praga da cebola no Brasil (VILLAS BÔAS, 2004), sendo a única espécie de tripses registrada como praga da cultura no Ministério da Agricultura (MAPA, 2008). Embora, tenha se constatado certa diversidade de tripses que ocorrem simultaneamente na cultura da cebola no município de Araucária, PR, muitos experimentos têm mostrado que *T. tabaci* é a principal, quando não a única espécie que ocorre nas regiões produtoras de cebola (LOGES et al., 2004). Mesmo sendo a espécie mais citada como praga, na cultura da cebola, é possível que não seja mais o principal vetor de tospovirose. A habilidade do tripses para transmitir tospovírus é um processo dinâmico, e muitas populações de espécies tipicamente vetoras, tais como *T. tabaci*, são conhecidas como tendo perdido a sua habilidade para transmitir, enquanto que, populações de outras espécies podem aumentar o seu potencial como vetoras (MORITZ et al., 2004 b).

A ausência de informações sobre a diversidade de espécies de tripses que ocorrem em cebola pode ser imputada à falta de um acompanhamento taxonômico por parte dos pesquisadores, sendo atribuídos nomes científicos

erroneamente, em função apenas de sua citação na literatura (MONTEIRO et al., 1998). A identificação correta da espécie é o primeiro passo para o seu manejo (ALTIERI et al., 2005), por isso ressalta-se a importância de um acompanhamento taxonômico nas pesquisas a campo, visando a correta identificação da praga (MONTEIRO et al., 1998).

## CONCLUSÃO

As espécies *Frankliniella occidentalis*, *Frankliniella schultzei* e *Thrips tabaci* ocorrem em área de cultivo de cebola no município de Araucária, PR.

## REFERÊNCIAS

01. ALTIERI, M.; NICHOLLS, C.; FRITZ, M. A. **Manage insects on your farm: a guide to ecological strategies**. Sustainable Agriculture Network, 2005. 130p.
02. FERREIRA, M. D. Um milímetro de puro problema. **Revista Cultivar HF**, v. 3, p. 10 – 11, 2000.
03. GONÇALVES, P. A. S.; PALLADINI, L. A. Aplicação contra o Tripes. **Revista Cultivar HF**, v. 8, p. 8, 2001.
04. LINZMEIER, A. M.; CARON, E.; ALMEIDA, L. M. DE; SILVA, V. B. da. **Organismos utilizados como agentes de Controle Biológico** – predadores e parasitóides. IN: Curso de Controle Biológico de pragas e plantas. Curitiba, PR: Instituto Neotropical de Controle Biológico, 2005. p.15-62. 1 CD-ROM.
05. LOGES, V.; LEMOS, M. A.; RESENDE, L. V.; MENEZES, D.; CANDEIA, J. A.; SANTOS, V. F. Correlação de caracteres agrônômicos associados à resistência a tripses em cebola. **Revista Horticultura Brasileira**, v. 22, n. 3, p. 624-627, 2004.
06. LOPES, R. B.; ALVES, S. B.; TAMAI, M. A. Fungo *Metarhizium anisopliae* e o controle de *Frankliniella occidentalis* em alface hidropônico. **Scientia Agricola**, v. 57, n. 2, p. 239-243, 2000.
07. BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **AGROFIT**: Disponível em: [http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons) Consultado em: 25/02/2008.
08. MONTEIRO, R. C.; ZUCCHI, R. A.; MOUND, L. A. *Thrips tabaci* Lind. é realmente uma praga do algodoeiro no Brasil? **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 27, n. 3, p. 489-494, 1998.
09. MORITZ, G.; MOUND, L. A.; MORRIS, D.; GOLDARAZENA, A. **Trips ID**: pest thrips of world: an interactive identification and information system. Colling: CSIRO publishing, 2004a. 1 CD-ROM.
10. MORITZ, G.; KUMM, S.; MOUND, L. A. Tospovirus transmission depends on thrips ontogeny. **Virus Research**, v.100, p. 143-149, 2004b.
11. MOUND, L. A.; MARULLO, R. **The thrips of Central and South America**: an introduction (Insecta: Thysanoptera). Florida: Associated Publishers, 1996. 487p.
12. MOUND, L. A. Thysanoptera: diversity and interactions. **Annual Review of Entomology**, v. 50, p. 247-269, 2005.
13. NAGATA, T., ALMEIDA, A. C. L., RESENDE, R. O., DE AVILA, A. C. The competence of four thrips species to transmit and replicate four tospoviruses. **Plant Pathology**, v. 53, p. 136 – 140, 2004.
14. PALMER, J.M., MOUND, L.A.; DuHEAUME, G.J. **CIE guides to insects of importance to man**: Thysanoptera. Wallingford: CAB International, v.2, 1989, 74p.
15. VILLAS BÔAS G. L. V. EMBRAPA - **Sistema de produção de cebola (*Allium cepa* L)**: manejo integrado de pragas. Disponível em: <http://www.cnph.embrapa.br/sistprod/cebola/pragas.htm>, 2004. Consultado em: 25/02/2008
16. ZUCCHI, R. A. A taxonomia e o controle biológico de pragas. In: PARRA, R. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S.; BENTO, J. M. S. (ed.) **Controle biológico no Brasil**: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002, 635p.

Recebido em 07/03/2008

Aceito em 12/06/2008



