

SISTEMÁTICA, MORFOLOGIA E FISILOGIA

Espécies de *Thrips* (Thysanoptera: Thripidae) no Brasil

RENATA C. MONTEIRO¹, LAURENCE A. MOUND² E ROBERTO A. ZUCCHI¹

¹Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP,
Caixa postal 9, 13418-900, Piracicaba, SP.

²CSIRO Entomology, GPO Box 1700, Canberra, ACT, 2601, Austrália.

Neotropical Entomology (1): 61-63 (2001)

Species of *Thrips* (Thysanoptera: Thripidae) in Brazil

ABSTRACT - Four *Thrips* species: *T. australis*, *T. palmi*, *T. simplex* e *T. tabaci* are recorded in Brazil. Three of them are crop pests and *T. australis* is commonly associated to *Eucalyptus* spp. flowers. Besides being polyphagous, *T. palmi* and *T. tabaci* are also virus-vector. A key to distinguish these species is provided, as well as their characterization.

KEY WORDS: Insecta, thrips, key, characterization, crops.

RESUMO - Quatro espécies de *Thrips*: *T. australis*, *T. palmi*, *T. simplex* e *T. tabaci*. estão presentes no Brasil. Três delas são pragas de culturas e *T. australis* está normalmente associada a flores de *Eucalyptus* spp. Além de polípagas, *T. palmi* e *T. tabaci* também são vetoras de víruses. Uma chave para diferenciar essas espécies é apresentada, assim como a sua caracterização morfológica.

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, tripses, chave, caracterização, culturas.

O gênero *Thrips* é o mais antigo da Ordem Thysanoptera e apresenta aproximadamente 280 espécies (Nakahara 1994), na sua maioria da região Holártica e do Velho Mundo. Nenhuma das espécies de *Thrips* é endêmica ao sul do México, sendo *T. addendus* (Priesner, 1933) a única espécie nativa do México (Mound & Marullo 1996). Na América do Norte, há aproximadamente 62 espécies de *Thrips* (43 endêmicas), enquanto apenas oito foram registradas nas Américas Central e do Sul (Mound & Marullo 1996). No Brasil, quatro espécies estão presentes: *T. australis* (Bagnall, 1915), *T. palmi* Karny, 1925, *T. simplex* (Morison, 1930) e *T. tabaci* Lindeman, 1889 (Nakahara 1994, Monteiro *et al.* 1995, Mound & Marullo 1996, Monteiro 1999, Monteiro *et al.* 1999). *T. minutus* v. *puttemansi* Lima, 1926 e *T. saccharoni* Moulton, 1933, espécies também registradas (Silva *et al.* 1968), foram ambas consideradas representantes de *Stenchaetothrips minutus* (van Deventer, 1906) (Nakahara 1994). O mesmo ocorreu com *T. oryzae* (Williams, 1916), sinonimizado com *Stenchaetothrips biformis* Bagnall, 1913 (Bhatti 1982). Embora não seja em sua maioria um gênero do Novo Mundo, possivelmente o número reduzido de espécies registradas no Brasil esteja relacionado à ausência de levantamentos.

Das quatro espécies de tripses constatadas no Brasil, três são pragas de uma ou mais culturas e *T. australis* encontra-se associada a flores de *Eucalyptus* spp. *T. simplex* é praga de gladiolo (palma de Santa Rita) e encontra-se amplamente

distribuída. Além dos danos diretos que causam, *T. palmi* e *T. tabaci* são polípagos e também vetores de vírus (Mound 1996, Nagata *et al.* 1999). *T. tabaci* parece ter preferência por liliáceas (alho, aspargo, cebola e cebolinha) (Monteiro 1994, Monteiro *et al.* 1999) e, embora tenha sido comumente relatada como praga do algodoeiro na literatura agrícola brasileira, nenhum indivíduo foi coletado recentemente na cultura (Monteiro *et al.* 1998). Representando uma das espécies mais importantes para a horticultura atualmente, *T. palmi* está presente no Estado de São Paulo pelo menos desde 1992 e hoje distribui-se por várias localidades, tendo sido constatada em todas as regiões geográficas brasileiras, em várias culturas, como batata, melancia, melão, pimentão, berinjela e feijoeiro, mas particularmente em cucurbitáceas e solanáceas (Monteiro *et al.* 1995, 1999, Monteiro - no prelo).

Poucos são os estudos taxonômicos sobre tripses no Brasil, mesmo em se tratando de espécies economicamente importantes, particularmente aquelas vetoras de tospovirus, responsáveis por sua transmissão e disseminação. O reconhecimento das quatro espécies de *Thrips* presentes no Brasil é fundamental na determinação de hospedeiros verdadeiros, nos quais os tripses estão presentes e se reproduzem, na adoção de medidas de controle de espécies-pragas e em várias áreas aplicadas, com destaque para o estudo de transmissão de fitopatógenos.

Material e Métodos

Os exemplares foram coletados nas plantas com o auxílio de um pincel, preservados em AGA (10 partes de álcool etílico 60%, 1 parte de glicerina e 1 parte de ácido acético glacial) ou álcool etílico 60%, preparados e montados em lâminas de microscopia segundo Mound & Marullo (1996), cuja metodologia consiste na maceração dos espécimes em solução de hidróxido de sódio a 10% e desidratação em vários álcoois. O meio de montagem utilizado foi o Hoyer ou o bálsamo-do-canadá. A terminologia adotada foi baseada em Mound & Marullo (1996). Os exemplares examinados encontram-se depositados na coleção do Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), Universidade de São Paulo.

Resultados e Discussão

A diferenciação das fêmeas de *T. australis*, *T. palmi*, *T. simplex* e *T. tabaci* é baseada principalmente em caracteres morfológicos simples e de fácil visualização, como a primeira nervura da asa anterior e o número de segmentos antenais, mas também em outros caracteres que dependem do preparo adequado e de boa montagem, como a inserção das cerdas ocelares III, número de cerdas laterais no tergito abdominal II e número de póros no IX. Ainda, há alguns caracteres distintivos, mas que são melhor visualizados em material recém-coletado ou bem preservado, como a coloração do crescente ocelar e do corpo.

Chave para Auxiliar a Identificação das Espécies de *Thrips* (fêmeas)

1. Primeira nervura de cerdas da asa anterior quase completa, sem interrupção na metade distal *T. australis*
- 1'. Primeira nervura de cerdas da asa anterior incompleta, interrompida na metade distal 2
2. Antena com 8 segmentos; corpo de coloração marrom-escuro; metanoto com esculturação reticulada; asa anterior com 5-8 cerdas distais *T. simplex*
- 2'. Antena com 7 segmentos; corpo de coloração amarela, amarela-amarronzada ou marrom; esculturação do metanoto diferente; asa anterior com 2-4 cerdas distais 3
3. Cerdas ocelares III fora do triângulo ocelar; tergito abdominal II com 4 cerdas marginais; tergito abdominal IX com dois pares de póros; pleurotergitos abdominais sem microtríquias; crescente ocelar vermelho e corpo de coloração amarela *T. palmi*
- 3'. Cerdas ocelares III dentro do triângulo ocelar; tergito abdominal II com 3 cerdas marginais; tergito abdominal IX com um par de póros (par anterior ausente); pleurotergitos abdominais com numerosas fileiras de microtríquias; crescente ocelar acinzentado e corpo de coloração variável, amarela ou marrom *T. tabaci*

Caracterização Morfológica das Espécies de *Thrips*

***T. australis*.** Comprimento do corpo: 1,4 a 1,6 mm. Coloração do corpo amarela e marrom; parte posterior da cabeça e região ocelar marrons; tórax marrom e amarelo; parte mediana dos tergitos abdominais I-VIII, todo tergito IX e X marrons; pernas amareladas; asas anteriores claras; cerdas do corpo escuras; crescente ocelar vermelho; antena marrom, exceto 1/2 basal do segmento III e parte basal dos segmentos IV e V, que são amarelos. Antena: segmentos III, IV e VI com lados paralelos. Pronoto com cerdas curtas e conspícuas. Asas anteriores com cerdas curtas e primeira nervura de cerdas quase completa, sem interrupção na metade distal. Metanoto com reticulação poligonal. Abdome: numerosas cerdas acessórias nos esternitos e pleurotergitos abdominais.

***T. palmi*.** Comprimento do corpo: 1,0 a 1,2 mm. Coloração do corpo amarelo-dourado e cerdas principais marrons; crescente ocelar vermelho; asas anteriores claras, amareladas; cerdas escuras (marrons). Cabeça: cerdas ocelares III fora do triângulo ocelar, na posição 1 ou 1/2; segmento antenal I amarelo-claro, II amarelo mais escuro, III amarelo nos 2/3 basais e marrom no 1/3 apical, IV e V amarelos na metade basal e marrons na apical, VI marrom, com a base clara algumas vezes, e VIII marrom. Metanoto com esculturação convergendo posteriormente. Abdome completamente amarelo; tergito II com quatro cerdas laterais, tergito VIII com pente póstero-marginal completo, esternito I com três cerdas ântero-medianas.

***T. simplex*.** Comprimento do corpo: 1,5 - 1,8 mm. Coloração do corpo marrom-escuro; pernas marrons, exceto os tarsos, tíbias anteriores, ápice das tíbias medianas e posteriores e base dos fêmures, que são marrom-amarelados; crescente ocelar vermelho; asas anteriores marrom-claras, com o 1/4 basal distintamente mais claro; cerdas principais do corpo escuras; antena marrom, exceto a extremidade apical do segmento II e todo o segmento III, que são marrons-amarelados. Antena com 8 segmentos. Asas anteriores com 5-8 cerdas distais na primeira nervura. Metanoto reticulado, com marcas internas nos retículos. Abdome: esternitos com cerdas acessórias.

***T. tabaci*.** Comprimento do corpo 1,0 a 1,3 mm. Coloração do corpo variável, do amarelo-claro com manchas nos tergitos abdominais ao marrom; pernas mais claras que o tórax; crescente ocelar acinzentado; asas anteriores amareladas ou levemente sombreadas; cerdas escuras (marrons ou marrom-amareladas); antena marrom, exceto segmento I, que varia do amarelo-claro ao marrom, segmento II marrom, mais escuro que I, e base dos segmentos III e IV e todo o segmento V amarelados e com extremidade apical marrom. Asas anteriores com 4-6 cerdas distais. Metanoto reticulado medianamente e sem sensilo campaniforme. Abdome: tergito IX sem o par de sensilos anteriores, tergito VIII com pente

póstero-marginal completo e com microtríquias bem desenvolvidas.

Agradecimentos

Ao Dr. Sueo Nakahara (Systematic Entomology Laboratory, ARS/USDA, Beltsville, Maryland, U.S.A.), pelo apoio.

Literatura Citada

- Bhatti, J.S. 1982.** Revision of the Indian species of *Stenchaetothrips* Bagnall. *Oriental Insects* 16: 385-417.
- Monteiro, R.C. 1994.** Espécies de tripses (Thysanoptera, Thripidae) associadas a algumas culturas no Brasil. (Dissertação de Mestrado), ESALQ/USP, Piracicaba, 85p.
- Monteiro, R.C. 1999.** Estudos taxonômicos de tripses (Thysanoptera) constatados no Brasil, com ênfase no gênero *Franckliniella*. (Tese de Doutorado), ESALQ/USP, Piracicaba, 144p.
- Monteiro, R.C. (no prelo).** *Thrips palmi*. In E.F.Vilela, R.A. Zucchi & F. Cantor (eds.), *Pragas introduzidas no Brasil*.
- Monteiro, R.C., L.A. Mound & R.A. Zucchi. 1999.** Thrips (Thysanoptera) as pests of plant production in Brazil. *Rev. Brasil. Entomol.* 43: 163-171.
- Monteiro, R.C., R.A. Zucchi & L.A. Mound. 1995.** Record of *Thrips palmi* (Thysanoptera, Thripidae) in the State of São Paulo, Brazil. *Rev. Agric.* 70: 53-55.
- Monteiro, R.C., R.A. Zucchi & L.A. Mound. 1998.** *Thrips tabaci* Lind.: é realmente uma praga do algodoeiro no Brasil? *An. Soc. Entomol. Brasil* 27: 489-494.
- Mound, L.A. 1996.** The Thysanoptera vector species of Tospovirus. *Acta Hort.* 431: 298-307.
- Mound, L.A. & R. Marullo. 1996.** The thrips of Central and South America: an introduction (Insecta: Thysanoptera). *Mem. Entomol. Int.* 6: 1-487.
- Nagata, T., L.A. Mound, F.H. França & A.C. De Ávila. 1999.** Identification and rearing of four thrips species vectors of Tospovirus in the Federal District, Brazil. *An. Soc. Entomol. Brasil* 28: 535-539.
- Nakahara, S. 1994.** The genus *Thrips* Linnaeus (Thysanoptera: Thripidae) of the New World. U.S.D.A., *Tech. Bull.* n° 1822, 183p.
- Silva, A.G.d'A., C.R. Gonçalves, D.M. Galvão, A.J.L. Gonçalves, J. Gomes, M.N. Silva, L. Simoni. 1968.** Ordem Thysanoptera, p. 18-33 In A.G.d'A. Silva *et. al.* (eds.), *Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil; seus parasitos e predadores*. Tomo 1, pt. 2, Rio de Janeiro, Min. Agric., 622p.

Recebido em 26/11/99. Aceito em 15/11/2000.