

16.5.2 *Heteropsylla cubana*

DALVA LUIZ DE QUEIROZ¹

¹EMBRAPA Florestas, Estrada da Ribeira, Km 111 Bairro Guaraituba Caixa Postal: 319, CEP 83411-000, Colombo, Paraná, dalva.queiroz@embrapa.br

Heteropsylla cubana Crawford, 1914 (Hemiptera: Psyllidae)

Local de origem: América Central

Nome popular: psilídeo-da-leucena

Estados brasileiros onde foi registrada: BA, ES, MG, PR, SP

IDENTIFICAÇÃO E BIOLOGIA



Figura 1. Adulto de *Heteropsylla cubana* (Hemiptera: Psyllidae).

Os adultos do-psilídeo-da-leucena são difíceis de serem vistos a olho nu, pois são muito pequenos (1-2 mm) e sua coloração verde amarelada confunde-o

com a folhagem (Figura 1). Os adultos são duas vezes maiores que as ninfas e possuem coloração que varia do verde ao marrom amarelado. São ágeis e, quando tocados, saltam rapidamente usando as pernas posteriores, antes de alçar voo. As fêmeas começam a colocar os ovos de um a três dias após a emergência, entre os folíolos, nos ponteiros das brotações novas.

Os ovos são amarelos (Figura 2-A) e passam por um período de incubação de 2 a 3 dias. Os imaturos passam por cinco ínstaes em oito a nove dias. Apresentam coloração amarela clara nos primeiros ínstaes e no último, a coloração passa para amarelo esverdeado, com as extremidades (placa caudal, brotos alares e escleritos da cabeça) mais escuras (Figura 2-B). São bastante ativas e de vida livre sobre as folhas novas e brotações. O tempo entre a fase de ovo e adulto varia de dez a 20 dias. O inseto é multivoltino, e todos os estágios do inseto podem ser encontrados na planta (Figura 2-C).



Figura 2. Ovos (A), imaturo (B) e colônia (C) de *Heteropsylla cubana* (Hemiptera: Psyllidae).

As flutuações populacionais do psilídeo-da-leucena variam muito de um lugar para outro e depende da interação entre os estágios fenológicos da planta, clima (principalmente umidade), mortalidade dos psilídeos e outros. Nas Filipinas, as populações e os danos são maiores na estação seca e onde esta é mais longa, os danos são mais severos (Villacarlos et al., 1988). No Havaí, uma correlação negativa entre a população dos psilídeos e a chuva foi observada (Wheeler, 1988). Na falta de chuvas, a praga atinge altas populações em poucas semanas (Bray & Woodroffe, 1988).

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit. (Fabaceae) é uma planta originária da América Central e do México, podendo ser encontrada em toda região tropical. Apresenta múltiplo potencial de utilização: produção de lenha, fonte de proteína para alimentação animal e recuperação de áreas degradadas. Foi introduzida no Brasil, principalmente, para ser usada como forrageira em regiões áridas, e pioneira em recuperação de áreas degradadas. No entanto, tornou-se espécie indesejável em várias regiões, devido ao seu potencial invasor e de formar infestações densas. A principal praga da leucena, onde ela é cultivada, é o psilídeo *H. cubana*. No Brasil, os danos desta praga à leucena podem ser desde o amarelecimento das folhas até a morte da planta (Medrado et al., 1997).

O gênero *Heteropsylla* é composto por 39 espécies, sendo a maioria delas relacionadas a plantas da família Mimosaceae, com uma distribuição que vai desde o sul dos Estados Unidos, América Central e Caribe até o norte América do Sul (Muddiman et al., 1992; Hodkinson & Muddiman, 1993).

Heteropsylla cubana é nativa da América Central onde seus hospedeiros (principalmente *Leucaena leucocephala*, *Mimosa* e *Piptadenia*) ocorrem naturalmente. Foi introduzido na África e se tornou praga no Burundi, Etiópia, Quênia, Malawi, República de Maurício, Moçambique, Ilhas Reunião, Tanzânia, Uganda e Zâmbia. *Heteropsylla cubana* está presente nas Antilhas, Ásia, Bahamas, Bermuda, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Estados Unidos, Guadalupe, Guatemala, Haiti, Havaí, Honduras, Ilhas Virgens, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Porto Rico, República Dominicana, Suriname e Trinidad e Tobago (Brown & Hodkinson, 1988; Maes et. al., 1993, Hodkinson & Muddiman, 1993).

O primeiro registro no Brasil foi em 2000, na região do porto de Tubarão, Espírito Santo. Em 2005, foi observado em Minas Gerais (Patos de Minas, Vazante e Uberlândia) e no Paraná (Londrina). Em 2006, foi detectada na Bahia (Salvador) (Burckhardt & Queiroz, 2012) e 2018 coletada em São Paulo. Apesar de *H. cubana* ter sido detectada desde 2000, não existe nenhum estudo sobre esta praga ou seu impacto sobre a cultura da leucena no Brasil.

Adultos e imaturos sugam a seiva da planta, infestando as folhas em formação e as brotações novas. Causam o ressecamento dos brotos, folhas e flores, deformações e queda das folhas. Em plantas mais susceptíveis, podem causar desfolhação completa e morte (Hertel, 2001). No Brasil, no primeiro local de registro, o inseto causou a morte de árvores de leucena, mas não foi considerado daninho, pois ajudou no processo sucessional em uma área degradada em recuperação. No entanto, sua presença em plantios comerciais pode ser prejudicial, devido ao ciclo de vida curto, e efeitos das injúrias causadas por ninfas e adultos. É considerado praga nos diversos países onde foi introduzido acidentalmente, mas pode atuar como agente de controle, nas áreas onde a leucena é planta infestante.

MANEJO

Resistência

Uma das principais formas de controle para esta praga é o uso de material genético resistente. O gênero *Leucaena* é bastante variável em forma, crescimento e resistência ao psilídeo. Outras espécies do gênero tais como: *L. collinsii*, *L. pallida*, *L. esculenta*, *L. retusa* e *L. diversifolia* são resistentes e poderão substituir *L. leucocephala* (Sorensson e Brewbaker, 1987). Além disso, dentro da espécie *L. leucocephala*, existem materiais genéticos tolerantes selecionados que podem ser usados em locais de altas infestações (Wheeler, 1988; Glover, 1988; Mullen et al. 2003).

Controle biológico

Os inimigos naturais dos psilídeos normalmente proporcionam um bom controle em áreas nativas (Pound & Martinez, 1983). Vários predadores generalistas são observados em áreas infestadas, embora seja difícil determinar a

precisão do controle (IDRC, 1988). O predador *Curinus coeruleus* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinelidae), foi introduzido no Havaí em 1920 para controlar uma cochonilha do coqueiro. A população de *Curinus* cresceu e tem contribuído para a redução da população de *H. cubana* nessa ilha (Funasaki, 1988). Este predador foi introduzido em vários países da Ásia, estabelecendo-se com sucesso e auxiliando no controle desta praga. Um parasitoide específico *Psyllaephagus* sp. nr. *rotundiformis* foi introduzido de Tobago para o Havaí em 1987 e, já em 1988, várias ninfas do psilídeo foram observadas parasitadas (Funasaid, 1988).

Fungos entomopatogênicos também podem ajudar no controle populacional em locais mais úmidos (Villacarlos et al., 1988; Hsieh et al., 1987). O controle químico normalmente não é recomendado.

REFERÊNCIAS

- BRAY, R.A.; WOODROFFE, T.D. Resistance of some *Leucaena* species to the Leucaena Psyllid Tropical Grasslands, n. 22, p. 12-16. 1988.
- BROWN, R.G. ; HODKINSON, I.D. Taxonomy and ecology of the jumping plant-lice of Panama. Entomograph, n. 9, p. 1- 303. 1988.
- BURCKHARDT, D. Generic key to Chilean Jumping plant lice (Homoptera: Psylloidea) with inclusion of potencial exotic pests. Revista Chilena de Entomologia, n. 21, p. 57-67. 1994.
- BURCKHARDT, D.; QUEIROZ, D. L. Checklist and comments on the jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea) from Brazil. Zootaxa, n. 3571, p. 26–48. 2012.
- FUNASAIID, G. Status of *Psyllaephagus* sp. nr. *rotundiformis* (Howard) (Hymenoptera: Encyrtidae) in Hawaii. Leucaena Research Reports, Taipei, n. 9, p. 14. 1988.
- FUNASAKI, O. Y.; P. Y. LAI; L. M. NAKAHARA; J. W. DEARDSLEY ; A. K. OTA. 1988. A review of biological control introductions in Hawaii: 1890-1985. Proceedings Hawaiian Entomological Society . v. 28, p. 105-160. 1988.
- GLOVER, N. Evaluation of *Leucaena* species for psyllid resistance. Leucaena Research Reports, n. 9, p. 15-18. 1988.
- HERTEL, G. D. Insectes nuisibles a surveiller *Leucaena* psyllid. Forestry, Agroforestry & Environment. Http:// www.afae.org. 2 pp. 2001. Acesso 27/11/2008.
- HODKINSON, I. D.; MUDDIMAN, S. B. A new species of *Heteropsylla* Crawford from Ecuador with new host-plant and distribution records for the genus (Homoptera, Psylloidea). Beiträge zur Entomologie - Gesamtinhaltsverzeichnis, v. 43, n. 2, p. 441-443. 1993.
- HSIEH, HUANN-JU; YU-CHENG CHANG; FUH-JIUNN PAN. The potential of entomogenous fungi as a factor in control of psyllids in Taiwan. Leucaena Research Reports, v. 7, n. 2, p. 81-82. 1987.
- IDRC. Sustainable Agric. Newsletter (2). Singapore. Pan. Fuh-Jiunn. 1987. Psyllid resistance of *Leucaena* species in Taiwan. Leucaena Research Reports, Taipei v. 7, n. 2, p.35-38. 1988.
- MAES J.-M.; HOLLIS D.; BURCKHARDT, D. Catalogo de los Psylloidea (Homoptera) de Nicaragua. Revista Nicaragüense Entomológica, n. 26, p. 1-6. 1993.
- MEDRADO, M. J. S.; FOWLER, J.A.P.; PINTO, A. F. Avaliação de espécies de leucena para uso em "Alley Cropping" e bancos de proteína, no município de Wenceslau Braz, PR.Embrapa florestas, PESQUISA EM ANDAMENTO. No 43, nov./97, p.1-6. 1997.
- MUDDIMAN, S.B., HODKINSON, I. D.; HOLLIS, D. Legume-feeding psyllids of the genus

Heteropsylla (Homoptera: Psylloidea). Bulletin of Entomological Research, v. 82, p. 73-117.1992.

MULLEN, B.F.; GABUNADA, F.; SHELTON, H.M.; STUR, W.W. Psyllid resistance in *Leucaena*. Part 1. Genetic resistance in subtropical Australia and humid-tropical Philippines. Agroforestry Systems, v. 58, n. 3, p. 149-161, mai. 2003.

OLIVARES T. A.; BURCKHARDT, D. Presencia de *Heteropsylla cubana* Crawford en Chile (Hemiptera: Psyllidae: Ciriacreminae). Guyana, Concepción, v. 66, n.1, p. 81-82. 2002.

POUND, B.; MARTINEZ, L. C. *Leucaena*: Its Cultivation and Uses. Overseas Development Association (UK), London. 287 pp. 1983.

SORENSSON, C.; BREWBAKER, I. L. Psyllid resistance of *Leucaena* species and hybrids. Leucaena Research Reports, Taipei, v. 7, n. 2, p. 29-31. 1987.

VILLACARLOS, L.T.; ROBIN, R. P.; PAGLINAWAN, R. N. Population trend of *Heteropsylla cubana* Crawford in Baybay and Villaba, Leyte, Philippines. Leucaena Research Reports, Taipei, n. 9, p. 21-24. 1988.

WHEELER, R.H. *Leucaena* psyllid trial at Waimanalo, Hawaii. Leucaena Research Reports, Taipei, n. 8, 25-29. 1988.