

# PRIMEIRO REGISTRO DE *Schizophragma bicolor* (DOZIER, 1932) (HYMENOPTERA: MYMARIDAE) NO BRASIL

Rodrigo Souza Santos<sup>1</sup>, Valmir Antonio Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FCAV/UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane s/n, CEP: 14884-900, Jaboticabal, SP, Brasil, E-mail: santos\_rss@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Biológico, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Rodovia Heitor Penteado, km 3, Caixa Postal 70, CEP: 13001-970, Campinas, SP.

## RESUMO

O objetivo desta comunicação científica é registrar a ocorrência de *Schizophragma bicolor* (Dozier) (Hymenoptera: Mymaridae) no Brasil. O trabalho objetivava verificar parasitóides de ovos endofíticos de *Leptopharsa heveae* Drake & Poor (Hemiptera: Tingidae), em folíolos maduros de seringueira na fazenda da empresa "Plantações E. Michelin", Itiquira, MT. Semanalmente, folíolos eram coletados, lavados em solução de hipoclorito de sódio a 1,5%, secados, acondicionados em sacos plásticos, inflados com auxílio de um compressor de ar, selados e colocados em sala climatizada a  $25 \pm 1$  °C. Após cinco dias o material era examinado sob microscópio estereoscópico, sendo contabilizado o número de parasitóides emergidos. Além dos parasitóides de ovos de *L. heveae*, foi obtido um total de 29 exemplares de *S. bicolor* dos folíolos de seringueira. Com a metodologia utilizada nos ensaios, as posturas externas à superfície dos folíolos são eliminadas, mas não as posturas endofíticas de outros insetos, além daquelas de *L. heveae*. Como foi observada a presença de três ninfas de cicadelídeos não identificados nos ensaios, não é possível saber se *S. bicolor* estava associado a estas ou a *L. heveae*. Apesar disso, está registrada a primeira ocorrência deste mimarídeo no país.

**Palavras-chave:** Chalcidoidea, Cicadellidae, *Hevea brasiliensis*, Tingidae, parasitóide.

## FIRST RECORD OF *Schizophragma bicolor* (DOZIER, 1932) (HYMENOPTERA: MYMARIDAE) NO BRASIL

## ABSTRACT

This paper deals with the record of *Schizophragma bicolor* (Dozier) (Hymenoptera: Mymaridae) in Brazil. The objective of the study was to survey parasitoids of *Leptopharsa heveae* Drake & Poor (Hemiptera: Tingidae) eggs in mature leaves of rubber tree at the "Plantações E. Michelin" farm, at Itiquira, state of Mato Grosso, Brazil. The folioles were collected weekly, washed in sodium hypochlorite 1.5 % solution, let to dry and disposed in plastic bags, which were inflated by an air compressor and then sealed and transferred to acclimatized room ( $25 \pm 1$  °C). Five days after, the material was examined under stereomicroscope and the number of adult parasitoids was registered. Besides the parasitoids of *L. heveae* eggs, 29 specimens of *S. bicolor* were obtained from the rubber tree folioles. The methodology employed in the study permits the elimination of external eggs, but preserves the endophytic egg masses, from *L. heveae* and other insects. As nymphs of unidentified leafhoppers (Hemiptera: Cicadellidae) were observed inside the bags, it is not possible to know if *S. bicolor*

was associated to the cicadellids or to the tingid. In spite of the association problem, this is the first occurrence of this mymarid in the country.

**Key words:** Chalcidoidea, Cicadellidae, *Hevea brasiliensis*, Tingidae, parasitoid.

## INTRODUÇÃO

A família Mymaridae inclui 104 gêneros e 1430 espécies (NOYES, 2001), das quais 579 ocorrem na Região Neotropical e 73 no Brasil (NOYES, 2003). Assim, o Brasil tem registrado apenas 12,6 % das espécies da Região Neotropical e 5,1 % do total, valores muito baixos para um país cuja biodiversidade é considerada elevada.

Estes himenópteros são vulgarmente conhecidos, em inglês, como "fairyflies" (Yoshimoto, 1990). Todas as espécies de hábito conhecido são endoparasitóides de ovos de insetos. A maioria dos registros de hospedeiros corresponde a Auchenorrhyncha (Hemiptera), seguidos por outros Hemiptera (Coccoidea, Tingidae e Miridae), Coleoptera e Psocoptera. Noyes (2003), com base em Huber (1986), sugere que há preferência por ovos ocultos e que os parasitóides não apresentam grande especificidade de hospedeiro. Diversas espécies, quase todas dos gêneros *Anaphes* ou *Anagrus*, estão sendo utilizadas como agentes de controle biológico (SANCHES, 2000).

Atualmente, o gênero *Schizophragma* Oglobin, 1949 contém oito espécies, sendo duas de ocorrência no Brasil, *S. basalis* Oglobin, 1949 e *S. latipennis* (Crawford, 1913), cujos hospedeiros primários são hemípteros da família Membracidae (Hemiptera) (OGLOBIN, 1949, De SANTIS, 1979 e 1980, HUBER, 1987).

A distribuição da espécie *S. bicolor* (Dozier, 1932) está relatada para os seguintes países: Costa Rica, Guatemala, Haiti, Havai, México, Porto Rico, Trinidad & Tobago e Estados Unidos, estando associada a cicadélideos (Hemiptera) (De Santis & Fidalgo, 1994, Dozier, 1932,

Thompson, 1958, Alyokhin et al., 2001, Yang et al., 2002, Viggiani, 2005).

Neste trabalho é feito o primeiro registro de *S. bicolor* no Brasil, no município de Itiquira, MT.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido entre outubro de 2005 a fevereiro de 2006 e de agosto de 2006 a janeiro de 2007, na fazenda da empresa "Plantações E. Michelin Ltda." (P.E.M.), município de Itiquira, MT (17°22'23"S, 54°44'23"W).

Semanalmente, folíolos maduros de cinco clones de seringueira (RRIM 600, PR 255, PB 235, PB 217 e GT 1) apresentando sintomas de ataque de *Leptopharsa heveae* Drake & Poor, 1935 (Hemiptera: Tingidae) foram coletados em campo e levadas ao laboratório, onde foram lavadas em solução de hipoclorito de sódio a 1,5 %, com auxílio de um pincel, para remoção de impurezas e ovos externos às folhas. Após, os folíolos foram enxaguados em água destilada por dois minutos e mantidos em papel absorvente até a secagem, seguindo a metodologia adaptada do trabalho de Costa et al. (2003).

Os pecíolos de cada folíolo foram inseridos em tubos plásticos contendo água destilada, tendo sua abertura lacrada com Parafilm M® para evitar o escoamento da mesma. Esse material (tubos + folíolos) foi colocado em sacos plásticos (12 x 30 cm) identificados, inflados com um compressor de ar e selados com auxílio de uma seladora elétrica. Os sacos foram transferidos para sala climatizada a 25 ± 1 °C e fotofase de 12 horas e pendurados em varais, com auxílio de prendedores.

A avaliação procedeu-se cinco dias após a coleta, observando-se os sacos plásticos e folíolos sob microscópio estereoscópico, verificando a presença dos parasitóides emergidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi contabilizado um total de 29 exemplares de *S. bicolor* nos cinco clones estudados, sendo 15 no PB 217, 5 no PB 235, 4 no RRIM 600, 4 no PR 255 e 1 no GT 1. Assim, registra-se pela primeira vez a ocorrência de *S. bicolor* no Brasil.

Este mymarídeo é relatado parasitando ovos dos cicadelídeos *Empoasca fabalis* DeLong (De Santis, 1979; Thompson, 1958) nas Américas e *Sophonia rufofascia* (Kuoh & Kuoh) no Havai (Alyokhin et al., 2001, Yang et al., 2002).

No Brasil não há registros de *Sophonia* spp.; contudo, ocorrem várias espécies do gênero *Empoasca*, inclusive *E. fabalis* (Fernández, 2003). A metodologia utilizada nos ensaios elimina quaisquer posturas externas à superfície dos folíolos, mas não as posturas endofíticas de outros insetos, além das de *L. heveae*. Como foi observada a presença de três ninfas de cicadelídeos não identificados nos ensaios, não é possível afirmar se *S. bicolor* estava associado a estas ou a *L. heveae*. Desta forma, a associação de *S. bicolor* com ovos de *L. heveae* ou dos cicadelídeos encontrados ainda precisa ser confirmada. Não obstante, amplia-se com este trabalho o número de espécies de Mymaridae conhecidas para o país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALYOKHIN, A.V.; YANG, P.J.; MESSING, R.H. 2001. Distribution and parasitism of *Sophonia rufofascia* (Homoptera: Cicadellidae) eggs in Hawaii. **Annals of the Entomological Society of America**, 94(5): 664-669.
- COSTA, V.A.; PEREIRA, C. de F.; BATISTA FILHO, A. 2003. Observações preliminares sobre o parasitismo de ovos de *Leptopharsa heveae* (Hemiptera: Tingidae) em seringueira em Pindorama, SP. **Arquivos do Instituto Biológico**, 70(2): 205-206.
- De SANTIS, L. 1979. **Catálogo de los Himenópteros Calcidoideos de la América al sur de los Estados Unidos**. Publicación Especial Comisión de Investigaciones Científicas. Provincia de Buenos Aires, 372.
- De SANTIS, L. 1980. **Catálogo de los Himenópteros de la serie Parasítica incluyendo Bethyloidea**. Editora da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 149p.
- De SANTIS, L.; FIDALGO, P. 1994. **Catálogo de Himenópteros Calcidoideos. Serie de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria**, 13: 126.
- DOZIER, H.L. 1932. Descriptions of new Mymaridae egg parasites from Haiti and Puerto Rico. **Journal of Department of Agriculture of Porto Rico**, 16; 81-91.
- FERNÁNDEZ, J.M.L. 2003. Aportación al conocimiento de la dinámica poblacional de *Empoasca fabalis* DeLong (Homoptera: Cicadellidae) sobre *Ipomea* (sic) *batatas* (L.) Poir en la Isla de la Palma-Islands Canarias-España, en condiciones de campo. **Phytoma España**, 154: 28-31.
- HUBER, J.T. 1987. Review of *Schizophragma* Oglobin and the non-Australian species of *Stethynium* Enok (Hymenoptera: Mymaridae). **Canadian Entomologist**, 119(9): 823-855.
- NOYES, J.S. 2003. **Universal Chalcidoidea Database**. World Wide Web electronic publication. Informações disponíveis em: <<http://www.nhm.ac.uk/entomology/chal>

- cidoids/index.html> Acesso em: 01 abr. 2008.
- NOYES, J.S. 2001. **Chalcidoidea 2001: biological and taxonomical information. The Natural History Museum**, Londres, 1 CD-ROM, 2001. Informações disponíveis em: <<http://www.nhm.ac.uk/entomology/chalcidoids/tanaostigmatidae.html>> Acesso em: 01 abr. 2008.
- OGLOBIN, A.A. 1949. Un nuevo género de Mymaridae de la Región Neotropical. **Notas del Museo de la Plata**, Buenos Aires XIV (Zoología, n° 129): 345.
- SANCHES, M.A. 2000. Parasitism of eggs of *Gonipterus scutellatus* and *Gonipterus gibberus* by the mymarid *Anaphes nitens* in Colombo, Paraná, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, 67: 77-82.
- THOMPSON, W.R. 1958. **A catalogue of the parasites and predators of insect pests. Section 2. Host parasite catalogue, part 5.** Commonwealth Agricultural Bureau, Commonwealth Institute of Biological Control, 558.
- VIGGIANI, G. 2005. A further contribution to the knowledge of the male genitalia in the Mymaridae (Hymenoptera: Chalcidoidea). **Bolletino del Laboratorio di Entomologia Agraria 'Filippo Silvestri'**, 59: 59-74.
- YANG, P.; FOOTE, D.; ALYOKHIN, A.V.; LENZ, L.; MESSING, R.H. 2002. Distribution and abundance of mymarid parasitoids (Hymenoptera: Mymaridae) of *Sophonia rufofascia* Kuoh and Kuoh (Homoptera: Cicadellidae) in Hawaii. **Biological Control**, 23(3): 237-244.
- YOSHIMOTO, C.M. 1990. **A review of the genera of New World Mymaridae (Hymenoptera: Chalcidoidea).** *Flora & Fauna Handbook n° 7*. Sandhill Crane Press, Inc. Gainesville, Florida, 166p.