

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Ocorrência do Parasitóide *Hexacladia smithii* Ashmead em Adultos de *Euschistus heros* (F.) no BrasilBEATRIZ S. CORRÊA-FERREIRA¹, MARIA C. NUNES² E LUZILENE D. UGUCCIONI³¹Embrapa Soja, Caixa postal 231, 86001-970, Londrina, PR.²Pós-Graduação em Entomologia, Departamento de Zoologia, UFPR, Caixa postal 19020, 81531-990, Curitiba, PR.³CNPq/Embrapa Soja, Caixa postal 231, 86001-970, Londrina, PR.

An. Soc. Entomol. Brasil 27(3): 495-498 (1998)Occurrence of *Hexacladia smithii* Ashmead Parasitoid of *Euschistus heros* (F.) Adults in Brazil

ABSTRACT - Parasitism of *Euschistus heros* (F.) adults was studied in Londrina, PR. Twenty males and 20 females were collected each week from November 1996 to December 1997. In the laboratory, adults were sexed and maintained in plastic box (12 x 12 cm) with humidity and soybean pods as food, and observed daily during 30 days. The encyrtid *Hexacladia smithii* Ash. was observed attacking the bugs, being the first register of parasitism by *Hexacladia* in this host. The natural incidence of parasitism varied from 0.6% to 39.5%. Higher abundance of the parasitoid occurred during December and January and it was drastically reduced (<1%) from May to September. Males and females were equally attacked by the parasitoid (14.7% and 11.9%, respectively). *H. smithii* is a gregarious endoparasitoid that completed its development inside the host body. Adults emerged through a hole in the ventral or dorsal surface of the abdomen. From 2 up to 39 parasitoids were observed to emerge from a single adult *E. heros*.

KEY WORDS: Insecta, biological control, natural incidence, stink bug, soybean.

No complexo de percevejos que atacam a cultura da soja [*Glycine max* (L.) Merrill], *Euschistus heros* (F.) é, hoje, uma das espécies mais importantes na América do Sul (Panizzi & Slansky Jr. 1985), especialmente no Brasil, onde ataca a soja nas regiões mais quentes, sendo predominante desde o Norte do Paraná até a região central do país.

Esta espécie que, na década de 70, foi considerada como praga de importância secundária para a soja (Williams *et al.* 1973,

Panizzi *et al.* 1977), vem crescendo consideravelmente, atingindo níveis populacionais elevados e causando severos danos à cultura. *E. heros*, usualmente, alimenta-se da soja no período de dezembro a abril, dispersando para plantas alternativas após a colheita e permanecendo no solo, embaixo de folhas secas, em estado de hibernação parcial, no período de junho a outubro (Panizzi & Niva 1994, Panizzi & Vivan 1997).

Em função da abundância crescente de *E. heros* em lavouras de soja, estudos sobre seus inimigos naturais têm sido realizados. Destaca-se o parasitóide *Telenomus podisi* Ashmead (Scelionidae), que pode causar até 75% de mortalidade dos ovos na região Norte do Paraná (Corrêa-Ferreira & Moscardi 1995). Resultados semelhantes tem sido obtidos também no sul do Estado por Foerster & Queiróz (1990) e na região dos Cerrados por M.A.M. Correia, A.S.L. Moura, M. Oliveira & H.S. Santos (comunicação pessoal). Entretanto, o parasitismo em adultos de *E. heros* é pouco conhecido, havendo constatações das espécies de taquinídeos *Gymnoclytia paulista* Townsend e *Eutrichopodopsis nitens* Blanchard em ocorrências esporádicas (Corrêa-Ferreira 1984). Espécies do gênero *Hexacladia* são referidas na literatura, como parasitóides de coreídeos e pentatomídeos na Argentina, México, Peru (Burks 1972, Rasplus et al. 1990). No Brasil, *Hexacladia smithii* Ashmead foi encontrada parasitando adultos dos percevejos do maracujá *Holymeria clavigera* (Herbst) (Coreidae) e *Pachycoris torridus* (Scop.) (Scutelleridae), conforme referido por Costa Lima (1930). Considerando-se a importância que hoje *E. heros* representa para a cultura da soja, procurou-se conhecer a ocorrência do parasitismo neste hospedeiro.

O parasitismo em adultos de *E. heros* foi estudado em levantamentos semanais realizados no período de novembro de 1996 a dezembro de 1997, na região de Londrina, PR, através de coletas, ao acaso, de 20 machos e 20 fêmeas do percevejo. No laboratório, os adultos foram sexados e mantidos em caixas plásticas (12 x 12 cm), com umidade adequada e vagens de soja como alimento, e observados, diariamente, por 30 dias, para a constatação do parasitismo. Após o período de observação, os adultos sobreviventes foram dissecados para exame.

Entre as espécies de parasitóides encontradas atacando adultos de percevejos

da soja, foi constatada, na safra 1996/97, a ocorrência de *H. smithii*, himenóptero da família Encyrtidae parasitando *E. heros*, sendo este o primeiro registro desta espécie em adultos do percevejo marrom.

H. smithii é um endoparasitóide gregário de adultos de *E. heros* que passa todo o desenvolvimento embrionário e pós-embrionário (larva e pupa) no interior do hospedeiro, podendo também atacar as ninfas dos últimos ínstaes. Os adultos, com 1,5 a 2,0 mm de comprimento, (Fig. 1) apresentam coloração preta, tendo os machos antenas pectinadas e as fêmeas antenas filiformes. A fêmea de *H. smithii* faz a postura, internamente, no abdômen do percevejo, realizando-se aí todo o desenvolvimento dos parasitóides. Quando completam o ciclo, cerca de 35 dias após o parasitismo, os adultos emergem por um ou mais orifícios feitos, normalmente, na face ventral ou dorsal do abdômen.

Em *E. heros*, constatou-se um número variável de parasitóides por hospedeiro (dois a 39 indivíduos), podendo, em alguns casos, uma parte da progênie emergir, ficando o restante no interior, sem completar o desenvolvimento. Os percevejos aparentemente normais até o momento da saída dos parasitóides, tornavam-se pouco ativos, morrendo após a emergência dos himenópteros, comportamento também constatado por Costa Lima (1930) em percevejos do maracujá parasitados por *H. smithii*. Após a emergência dos parasitóides o abdômen ficou totalmente vazio, com os órgãos da cavidade abdominal, muito danificados. Rasplus et al. (1990), estudando o parasitismo por *Hexacladia linci* Rasplus em adultos do pentatomídeo *Lincus malevolus* Rolston, constatou redução do tecido gorduroso e a atrofia das gônadas do hospedeiro.

A incidência natural do parasitismo por *H. smithii* variou de 0,6% a 39,5%, sendo os meses de dezembro e janeiro a época de maior abundância do parasitóide na população de



Fig. 1. Adulto de *Hexacladia smithii*, parasitóide do percevejo marrom *Euschistus heros*.

E. heros (Fig. 2). O nível populacional foi drasticamente reduzido (<1%) no período em que o hospedeiro está em hibernação parcial

(maio a setembro). Do total de adultos coletados (2176 percevejos), não foi constatada diferença no parasitismo por *H.*

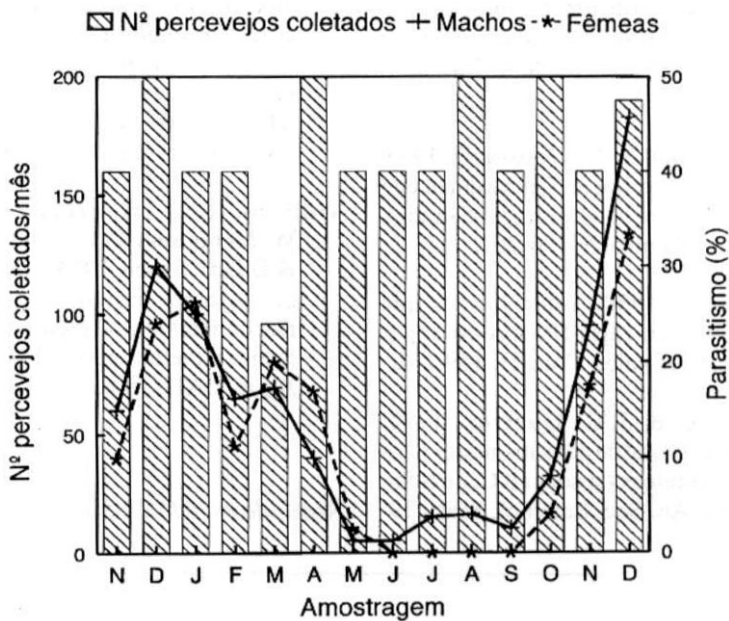


Fig. 2. Incidência natural do parasitóide *Hexacladia smithii* em adultos de *Euschistus heros* em Londrina, PR, 1996/97

smithii entre os machos (14,7%) e fêmeas (11,9%) de *E. heros*, embora tenham sido registradas oscilações no período.

Agradecimentos

Ao Dr. Luis de Santis, do Museo de La Plata, Argentina, pela identificação do parasitóide e ao Dr. Luís A. Foerster, da Universidade Federal do Paraná, à Dra. Lenita J. de Oliveira e à Dra. Regina M. B. Leite, da Embrapa Soja, pela análise crítica do manuscrito. Este trabalho de pesquisa foi aprovado pelo Chefe Adjunto Técnico da Embrapa Soja como manuscrito número 18/98.

Literatura Citada

- Burks, B.D. 1972.** The genus *Hexacladia* Ashmead (Hymenoptera: Encyrtidae). Proc. Entomol. Soc. Wash. 74: 363-371.
- Corrêa-Ferreira, B.S. 1984.** Incidência do parasitóide *Eutrichopodopsis nitens* Blanchard, 1966 em populações do percevejo verde *Nezara viridula* (Linnaeus, 1758). An. Soc. Entomol. Brasil 13: 321-330.
- Corrêa-Ferreira, B.S. & F. Moscardi. 1995.** Seasonal occurrence and spectrum of egg parasitoids associated with soybean stink bugs. Biol. Control 5: 196-202.
- Costa Lima, A. 1930.** Sobre insetos que vivem em maracujás (*Passiflora* spp.). Mem. Inst. Oswaldo Cruz 23: 159-162.
- Foerster, L.A. & J.M. Queiróz. 1990.** Incidência natural de parasitismo em ovos de pentatomídeos da soja no Centro-Sul do Paraná. An. Soc. Entomol. Brasil 19: 221-232.
- Panizzi, A. R. & C. Niva. 1994.** Overwintering strategy of the brown stink bug in Northern Parana. Pesq. Agropec. Bras. 29: 509-511.
- Panizzi, A.R. & F. Slansky Jr. 1985.** Review of phytophagous pentatomids (Hemiptera: Pentatomidae) associated with soybean in the Americas. Fla. Entomol. 68:184-214.
- Panizzi, A.R. & L.M. Vivan. 1997.** Seasonal abundance of the neotropical brown stink bug, *Euschistus heros*, in overwintering sites, and the breaking of dormancy. Entomol. Exp. Appl. 82: 213-217.
- Panizzi, A.R., B.S. Corrêa, D.L. Gazzoni, E.B. Oliveira, G.G. Newman & S.G. Turnipseed. 1977.** Insetos da soja no Brasil. Londrina. EMBRAPA-CNPSo. Bol. Tec. 1, 20 p.
- Rasplus, J.Y., D. Pluot-Sigwalt, J.F. Llosa & G. Couturier. 1990.** *Hexacladia linci*, n.sp. (Hymenoptera: Encyrtidae) endoparasite de *Lincus malevolus* Rolston (Heteroptera: Pentatomidae). An. Soc. Entomol. France 26: 255-263.
- Williams, R.N., J.R. Panaia, F. Moscardi, W. Sichmann, G.E. Allen, G. Greene & D.H.C. Lasca. 1973.** Principais pragas da soja no Estado de São Paulo. Reconhecimento, método de levantamento e melhor época de controle. Sec. Agric. CATI, 18 p.

Recebido em 03/01/98. Aceito em 26/06/98.