

NOTA PRÉVIA

SUPERPARASITISMO DE *SPALANGIA NIGROAENEA* CURTIS (HYMENOPTERA: PTEROMALIDAE) EM FEZES BOVINAS NO BRASIL

C.H. Marchiori, O.M. Silva Filho, M.P. Borges, M.F. Melo

Universidade Luterana do Brasil, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, CP 23-T, CEP 75500-000, Itumbiara, GO, Brasil. E-mail: pesquisa.itb@ulbra.br

RESUMO

Este estudo relata a ocorrência de superparasitismo em pupas de *Cyrtoneurina paraescita* Couri (Diptera: Muscidae) pelo parasitóide *Spalangia nigroaenea* Curtis (Hymenoptera: Pteromalidae) em fezes bovinas em Itumbiara, Goiás, Brasil. Amostras de fezes foram coletadas em intervalos de duas semanas de sua exposição no campo, levadas para o laboratório para extração das pupas pelo método de flutuação. As pupas foram individualizadas em cápsulas de gelatina e mantidas até a emergência das moscas e/ou parasitóides. Foram coletadas duas pupas de *C. paraescita*, das quais de cada uma emergiram 2 parasitóides pertencentes a espécie *S. nigroaenea*. Este é o primeiro relato de superparasitismo de *S. nigroaenea* em pupas de *C. paraescita* em fezes bovinas no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Diptera, Hymenoptera, parasitóides, moscas, fezes bovinas, superparasitismo.

ABSTRACT

SUPERPARASITISM BY *SPALANGIA NIGROAENEA* CURTIS (HYMENOPTERA: PTEROMALIDAE) IN *CYRTONEURINA PARARESCITA* COURI (DIPTERA: MUSCIDAE) COLLECTED FROM BOVINE DUNG IN BRAZIL. This study reports the occurrence of superparasitism in pupae of *Cyrtoneurina paraescita* Couri (Diptera: Muscidae) by the parasitoid *Spalangia nigroaenea* Curtis (Hymenoptera: Pteromalidae) in bovine dung in Itumbiara, Goiás, Brazil. Manure samples, collected at two intervals, were taken to the laboratory and the pupae were extracted by water flotation. The pupae were placed in gelatin capsules until the emergence of flies or their parasitoids. Parasitoids of the species *S. nigroaenea* emerged from two of the pupae. This is the first report of superparasitism by *S. nigroaenea* in pupae of *C. paraescita* in bovine dung in Brazil.

KEY WORDS: Hymenoptera, Diptera, parasitoids, flies, cattle dung, superparasitism.

Os dípteros calíptros constituem modelo adequado para o estudo de sinantropia, não apenas pela sua importância ecológica, mas também pelo seu aspecto médico-sanitário, como vetores mecânicos de patógenos tais como: cistos de amebas, ovos de helmintos, bactérias enteropatógenas, vírus e fungos (GREENBERG, 1971).

Como possibilidade de controle desses dípteros, podem ser utilizados os parasitóides, que são agentes responsáveis pela redução de populações de moscas (CARVALHO *et al.*, 2003).

A família Pteromalidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) inclui um grande número de espécies parasitóides, muitas das quais têm importância no controle biológico de muscóides sinantrópicos. A subfamília Spalanginae (Pteromalidae) possui 12 espécies na região Neotropical (GAULD & BOLTON, 1985; HANSON & GAULD, 1995).

As espécies de *Spalangia* Latrielle, 1805 são primariamente parasitóides de moscas das famílias Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Drosophilidae, Chloropidae, em várias partes do mundo, sendo possível seu uso no controle biológico (HANSON & GAULD, 1995). Muitas espécies são conhecidas desenvolvendo-se em hospedeiros que vivem em fezes, carne em decomposição e tecidos de plantas. *Spalangia nigroaenea* Curtis (Hymenoptera: Pteromalidae) em Itumbiara, GO, comporta-se como parasitóide de moscas das famílias Muscidae, Sarcophagidae e Sepsidae (MARCHIORI *et al.*, 2000).

O objetivo deste estudo é relatar ocorrência de superparasitismo em pupas de *Cyrtoneurina paraescita* Couri (Diptera: Muscidae) pelo parasitóide *S. nigroaenea* em fezes de bovinos em Itumbiara, Goiás, Brasil.

O experimento foi realizado na Fazenda Panamá, GO (18°25'S e 49°13'W). Quinzenalmente, fezes frescas foram marcadas, imediatamente após sua emissão nas pastagens, com auxílio de estacas de madeira branca (30 cm de altura e 5 cm de espessura), para a determinação precisa de suas idades e permaneceram no campo por dez dias. Posteriormente, 8 delas foram coletadas e levadas para o laboratório do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, GO, para a extração das pupas pelo método da flutuação. Juntamente com as fezes, retiraram-se 5 cm do substrato situado abaixo das mesmas. As pupas foram retiradas com o auxílio de uma peneira, contadas e individualizadas em cápsulas de gelatina (número 00) até a emergência das moscas e/ou dos parasitóides. Os parasitóides e as moscas emergidos foram identificados com auxílio de um microscópio estereoscópio e, posteriormente, conservados em álcool 70%.

O material testemunho foi depositado no Departamento de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara. Os parasitóides foram identificados utilizando a chave em LEGNER *et al.* (1976) e os hospedeiros foram identificados por um dos autores.

Foram coletadas duas pupas de *C. paraescita* no mês de agosto, sendo que de cada uma emergiram 2 exemplares de *S. nigroaenea*. Superparasitismo é uma categoria de parasitismo no qual vários indivíduos de uma mesma espécie de parasitóide podem-se desenvolver em um único hospedeiro (PARRA *et al.*, 2002). Provavelmente, essa estratégia reprodutiva deva ser utilizada pelos parasitóides quando o número de hospedeiros for baixo.

Com este estudo aumenta-se o conhecimento sobre a biologia de *S. nigroaenea* no Brasil. Esse é o primeiro relato de superparasitismo de *S. nigroaenea* em pupas de *C. paraescita* em fezes bovinas no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, A.R.; D'ALMEIDA, J.M.; MELLO, R.P. Uma revisão sobre himenópteros parasitóides de moscas sinantrópicas, seus principais hospedeiros e habitats no Brasil. *Entomología y Vectores*, v.10, n.2, 237-253, 2003.
- GREENBERG, B. *Flies and disease – ecology, classification and biotic association*. New Jersey: Princeton University Press, 1971. 856p.
- GAULD, I.D. & BOLTON, B. *The Hymenoptera*: Oxford: University Press Oxford, 1988. 331p.
- HANSON, P.E. & GAULD, I. D. *The Hymenoptera of Costa Rica*. Oxford: University Press Oxford, 1995. 893p.
- LEGNER, E.F.; MORRE, I.; OLTON, G.S. Tabular keys & biological notes to common parasitoids of synanthropic Diptera breeding in accumulated animal wastes. *Entomology Newsletter*, v.87, n.5/6, p.125-144, 1976.
- MARCHIORI, C.H.; OLIVEIRA, A.T.; LINHARES, A.X. Espécies de *Spalangia* (Hymenoptera: Pteromalidae: Spalanginae) em fezes bovinas como parasitóides pupais de dípteros muscóides em Goiás. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.52, n.4, p.357-359, 2000.
- PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA B.S.; BENTO, J.M. *Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores*. São Paulo: Manole, 2002. 635p.

Recebido 8/4/04

Aceito em 8/1/05