

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

## NOVA RELAÇÃO HOSPEDEIRO-PARASITÓIDE NO BRASIL

C.H. Marchiori

Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, Unidade Descentralizada-Morrinhos, CP 92, CEP 75650-000, Morrinhos, GO, Brasil. E-mail: chmarchiori@yahoo.com.br

## RESUMO

Este trabalho relata a primeira ocorrência do parasitóide *Spalangia nigra* Latrielle 1805 (Hymenoptera: Pteromalidae) sobre pupas de *Cyrtoneurina paraescita* Couri 1995 (Diptera: Muscidae) em fezes bovinas no Brasil. O experimento foi realizado em Itumbiara, GO. As pupas foram obtidas pelo método de flutuação, individualizadas em cápsulas de gelatina e mantidas até a emergência das moscas e/ou parasitóides. A porcentagem de parasitismo foi de 10%.

PALAVRAS-CHAVE: Hymenoptera, Diptera, fezes bovinas, inimigo natural.

## ABSTRACT

NEW HOST-PARASITOID RELATION IN BRAZIL. This paper reports the first occurrence of the parasitoid *Spalangia nigra* Latrielle 1805 (Hymenoptera: Pteromalidae) in pupae of *Cyrtoneurina paraescita* Couri 1995 (Diptera: Muscidae) in cattle dung in Brazil. The experiment was carried out in Itumbiara, state of GO, Brazil. The pupae were obtained by the flotation method. They were individually placed in gelatin capsules until the emergence of the adult flies or their parasitoids. The percentage of parasitism was 10%.

KEY WORDS: Hymenoptera, Diptera, cattle dung, natural enemy.

Os dípteros muscóides das famílias Calliphoridae, Fanniidae, Muscidae e Sarcophagidae são potenciais vetores de vírus, bactérias, cistos de protozoários e ovos de helmintos (MARICONI *et al.*, 1999). Esses dípteros são de grande interesse médico-sanitário e sua ocorrência, distribuição e predominância nas áreas metropolitanas são fatores de grande importância em saúde pública. Na zona rural, podem acarretar diminuição da produção de ovos, doenças nos animais, além de causar incômodo à população vizinha às criações (BERTI FILHO *et al.*, 1996).

Devido à proximidade destes insetos com o homem e animais, o controle químico torna-se uma ameaça à saúde e a busca de alternativas é constante (CARVALHO *et al.*, 2003).

Os parasitóides são agentes responsáveis pela redução de populações de moscas que proliferam em esterco bovino. A avaliação dessas espécies no controle natural de populações de moscas é importante para a condução de estudos que visem posterior seleção para serem utilizadas em programas de controle biológico (SCATOLINI & PENTEADO-DIAS, 1997; MALAVASI & ZUCCHI, 2000; DÍAZ *et al.*, 2000; BRUNO *et al.*, 2004; CARVALHO *et al.*, 2004).

Os Pteromalidae são uma das maiores famílias de Chalcidoidea, com aproximadamente 3.100 espécies. Eles podem ser solitários e gregários, ectoparasitóides

ou endoparasitóides, parasitóides primários ou secundários e até predadores. A maioria se desenvolve como ectoparasitóides solitários ou gregários em larvas ou pupas de Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera e Siphonaptera (HANSON & GAULD, 1995).

O gênero *Spalangia* apresenta parasitóides pupais associados a moscas das famílias Muscidae (*Brontaea* e *Musca*) Calliphoridae (*Lucilia*), Sarcophagidae (*Ravinia* e *Sarcophagula*) e Sepsidae (*Palaeosepsis*) que se desenvolvem em fezes e em carcaças de animais (GRISSEL & SCHAUFF, 1990; MARCHIORI & LINHARES, 1999; MARCHIORI *et al.*, 2001; MARCHIORI *et al.*, 2002; MARCHIORI *et al.*, 2003; MARCHIORI & SILVA FILHO, 2005).

O objetivo desta nota é relatar a primeira ocorrência do parasitóide *Spalangia nigra* Latrielle 1805 (Hymenoptera: Pteromalidae) parasitando pupas de *Cyrtoneurina paraescita* Couri 1995 (Diptera: Muscidae) no Brasil.

As fezes bovinas foram coletadas na fazenda da Faculdade de Agronomia de Itumbiara, GO, de junho a julho de 2002. Dezesseis placas fecais frescas foram colhidas imediatamente após sua emissão nas pastagens, colocadas em bandejas e deixadas no campo por quinze dias, depois do que foram transportadas até ao laboratório. As pupas foram separadas do substrato por flutuação em baldes com água, retiradas com auxílio de uma peneira, contadas e acondicionadas

individualmente em cápsulas de gelatina (número 00) até a emergência dos dípteros e/ou dos seus parasitóides.

Coletaram-se 40 pupas das quais emergiram 36 adultos de *C. pararescita* e quatro parasitóides da espécie *S. nigra*. A porcentagem de parasitismo foi de 10%.

*Spalangia nigra* é descrita como espécie originalmente da região Holártica com ampla distribuição na América do Norte (BOUCEK, 1963; LEGNER *et al.*, 1976; GAULD & BOLTON, 1988; HANSON & GAULD, 1995). No Texas (EUA) foi obtida de pupas de *Haematobiaserrata* (Robineau-Desvoidy, 1830) (Diptera: Muscidae) (PECK, 1974) e, na Hungria, de pupas de *Musca domestica* L. (Diptera: Muscidae) (HOGSETTE *et al.*, 1994). *Spalangia nigra* foi o parasitóide predominante de *Stomoxys calcitrans* (L.) (Diptera: Muscidae) em fezes bovinas no Estado Missouri (EUA) com 84,0% de parasitismo (SMITH *et al.*, 1987).

No Brasil, existem registros de parasitismo de *S. nigra* por *Fannia pusio* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Fanniidae), *Brontaea quadristigma* (Thomson, 1869) (Diptera: Muscidae) e *Ravinia belforti* (Prado & Fonseca, 1832) (Diptera: Sarcophagidae) (MARCHIORI & SILVA FILHO, 2005; MARCHIORI *et al.*, 2005)

Para o Brasil, existem registros de parasitismo de *C. pararescita* por *Spalangia cameroni* Perkins (Hymenoptera: Pteromalidae), *Spalangia endius* Walker (Hymenoptera: Pteromalidae) e *Spalangia nigroaenea* Curtis (Hymenoptera: Pteromalidae) (MARCHIORI *et al.*, 2000; MARCHIORI *et al.*, 2005).

Este é o primeiro relato de *S. nigra* como inimigo natural de *C. pararescita* em fezes bovinas.

#### REFERÊNCIAS

- BERTI FILHO, E.; THOMAZINI, M.J.; COSTA, V.A. Artrópodes benéficos associados ao esterco de galinhas poedeiras no Brasil. *Revista de Agricultura*, Piracicaba, v.71, p.273-286, 1996.
- BOUCEK, Z.A. Taxonomic study in *Spalangia* Latr. (Hymenoptera: Chalcidoidea). *Acta Entomologica Musi Nationalis Pragae*, v.35, p.429-512, 1963.
- CARVALHO, A.R.; MELLO, R.P.; D'ALMEIDA, J.M. Uma revisão sobre himenópteros parasitóides de moscas sinantrópicas, seus principais hospedeiros e habitats no Brasil. *Entomologia y Vectores*, v.10, n.2, p.237-253, 2003.
- CARVALHO, A.R.; D'ALMEIDA, J.M.; MELLO, R.P. Mortalidade de larvas e pupas de *Chrysomya megacephala* (Fabricius) (Diptera: Calliphoridae) e seu parasitismo por microhimenópteros na cidade do Rio de Janeiro. *Neotropical Entomology*, v.33, p.505-509, 2004.
- COSTA, V.A.; BERTI FILHO, E.; SILVEIRA NETO, S. Parasitóides (Hymenoptera: Chalcidoidea) de moscas sinantrópicas (Diptera: Muscidae) em aviários de Echaporã, SP. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.71, n.2, p.203-209, 2004. Disponível em: <[http://www.biológico.sp.gov.br/arquivos/V71\\_2/costa.pdf](http://www.biológico.sp.gov.br/arquivos/V71_2/costa.pdf)>. Acesso em: 2 jan. 2006.
- DÍAZ, N.B.; GALLARDO, F.E.; MARCHIORI, C.H. Cynipoidea parasitoids of dung-flies in Brazil. II (Insecta: Hymenoptera). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v.29, p.469-474, 2000.
- GAULD, I.D.; BOLTON, B. *The Hymenoptera*. Oxford: Oxford University Press, 1988. 331p.
- GRISSELL, E.E.; SCHAUFF, M.E. *A handbook of the families of Nearctic Chalcidoidea (Hymenoptera)*. Washington: Entomological Society Washington, 1990. v.2, 86p.
- HANSON, P.E.; GAULD I.D. *The Hymenoptera of Costa Rica*. Oxford: Oxford University Press, 1995. 893p.
- HOGSETTE, J.A.; FARKAS, R.; COLER, R.R. Hymenopteran pupal parasites recovered from house fly and stable fly (Diptera: Muscidae) pupae collected on livestock and poultry facilities in Northern and Central Hungary. *Environmental Entomology*, v.23, n.3, p.778-781, 1994.
- LEGNER, E.E.; MOORE, I.; OLTON, G.S. Tabular keys and biological notes to common parasitoids of synanthropic Diptera breeding in accumulated animal wastes. *Entomological News*, v.87, p.113-144, 1976.
- MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. *Moscas das frutas de importância econômica no Brasil*. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2000. 327p
- MARCHIORI, C.H.; LINHARES, A.X. Dípteros muscóides associados a fezes frescas de gado bovino e seus parasitóides. *Brazilian Journal of Ecology*, v.3, p.26-31, 1999.
- MARCHIORI, C.H.; OLIVEIRA, A.T.; LINHARES, A.X. Espécies de *Spalangia* (Hymenoptera: Pteromalidae: Spalanginae) em fezes bovinas como parasitóide pupais de dípteros muscóides em Goiás. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.52, p.357-369, 2000.
- MARCHIORI, C.H.; OLIVEIRA, A.T.; LINHARES, A.X. Artrópodes associados a massas fecais bovinas no Sul do Estado de Goiás. *Neotropical Entomology*, v.30, p.10-24, 2001.
- MARCHIORI, C.H.; CALDAS, E.R.; DIAS, K.G.S. Parasitóides de Diptera em fezes bovinas em vários tempos de exposição em Itumbiara, Goiás, Brasil. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.69, n.2, p.37-42, 2002.
- MARCHIORI, C.H.; SILVA FILHO, O.M.; BORGES, M.P.; MORAES, P.C.; ARANTES, S.B. Parasitóides de *Musca domestica* L. (Diptera: Muscidae) de Itumbiara, Goiás. *Revista de Patologia Tropical*, v.32, p.263-266, 2003.
- MARCHIORI, C.H.; SILVA FILHO, O.M. Microhimenópteros do gênero *Spalangia* (Hymenoptera: Pteromalidae: Spalanginae) coletados em vários substratos no Sul do Estado de Goiás, Brasil. *Biotemas*, v.18, n.2, p.219-225, 2005.
- MARCHIORI, C.H.; SILVA FILHO, O.M.; BORGES, M.P.; MELO, M.F. Parasitóides da família Pteromalidae (Hymenoptera: Pteromalidae) coletados em fezes de gado bovino em uma propriedade rural do município de Panamá, Goiás. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.57, p.270-272, 2005.
- MARICONI, F.A.M.; GUIMARÃES, J.H.; FILHO, E.B. *A mosca doméstica*. Piracicaba: FEALQ, 1999.

PECK, O. Chalcidoid (Hymenoptera) Parasites of horn fly, *Haematobia irritans* (Diptera: Muscidae), in Alberta and elsewhere in Canada. *Canadian Entomological*, v.106, p.6-8, 1974.

SCATOLINI, D.; DAS, A.M.P. A fauna de Braconidae (Hymenoptera) como bioindicadora do grau de preservação de duas localidades do Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Ecologia*, v.1, n.1, p.84-87, 1997.

SMITH, J.P.; HALL, R.D.; THOMAS, G.D. Field parasitism of the stable fly (Diptera: Muscidae). *Annals the of Entomological Society of America*, v.80, p.391-397, 1987.

Recebido em 3/7/06

Aceito em 20/9/06