

Comunicação

[Communication]

Parasitóides de Diptera coletados em áreas florestal, rural e urbana em Monte Alegre, MG

[Parasitoids of Diptera collected in forest, rural, and urban areas in Monte Alegre, MG]

C.H. Marchiori¹, L.F. Barbaresco², M.E. Ferreira²

¹Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutai - UNED
Caixa Postal 92

75650-000 – Morrinhos, GO

²Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara - ULBRA – Itumbiara, GO

Segundo Polvoný (1971), o termo simbovinos distingue os grupos de moscas que se associam aos excrementos dos ruminantes domésticos. Estes dípteros são incriminados por possuírem forte potencial como vetores mecânicos de patógenos causadores de carbúnculo, mastites, ceratoconjuntivites e outras doenças que podem causar sérios prejuízos econômicos, ou mesmo levar os animais à morte (Harwood e James, 1979; Axtell, 1986).

Como controle desses insetos, pode ser usado o químico, por meio dos inseticidas, ou os chamados reguladores naturais de várias espécies pragas usados na agricultura ou na criação animal (Silveira et al., 1989). Entre os reguladores naturais, encontram-se os parasitóides, agentes responsáveis pela redução de moscas que proliferam em esterco bovino (Serenó e Neves, 1993).

O objetivo deste estudo foi relatar as espécies de parasitóides que ocorrem em fezes bovinas expostas nas áreas urbana, rural e florestal.

O estudo, nas áreas florestal (reserva legal - cerrado) e rural (pastagens de capim-brachiara), com oito hectares cada uma, foi realizado na Fazenda do Igarapé, no município de Monte Alegre-MG e, na área urbana, em uma pastagem de capim-brachiara, com dois hectares, situada a 5km do centro de Monte Alegre, no período de março a novembro de 2006.

Fezes frescas foram coletadas imediatamente após a sua emissão nos currais e homogeneizadas em dois baldes de 20 litros. Placas artificiais de fezes frescas de bovinos de aproximadamente dois litros cada foram produzidas e colocadas dentro de 15 bacias plásticas, contendo uma camada de 5cm de solo do próprio local. As bacias, perfuradas para permitir o escoamento de água de chuva e distribuídas em três grupos de cinco bacias cada, foram colocadas nos três locais propostos no estudo. As placas, mantidas no nível do solo para visitação de insetos, juntamente com 5cm de substrato, permaneceram expostas por 15 dias. Pupas foram, então, flutuadas em água, 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 coletados foram identificados morfológicamente com auxílio de um microscópio estereoscópio e, posteriormente, conservados em álcool, 70%. Calcularam-se as porcentagens total de parasitismo e de parasitismo de cada espécie de parasitóide.

Foram coletados 372 pupários de dípteros, sendo 91 na área florestal, 217 na área rural e 64 na área urbana, dos quais emergiram 49 parasitóides, sendo 13 na área florestal, 24 na área rural e 12 na área urbana (Tab. 1). Provavelmente, essas diferenças no número de parasitóides e de dípteros possam ser explicadas pela maior oferta de fezes bovinas nas pastagens.

Recebido em 16 de julho de 2007

Aceito em 28 de outubro de 2008

E-mail: chmarchiori@yahoo.com.br

Parasitóides de Díptera...

Tabela 1. Frequência de parasitóides e seus hospedeiros coletados nas áreas florestal, rural e urbana em Monte Alegre-MG, no período de março a novembro de 2006

Área/Grupo taxonômico	Frequência	Espécie de parasitóide	Nº. de pupas parasitadas	Porcentagem de parasitismo
Florestal				
Sepsidae:				
<i>Archisepsis scabra</i>	51	<i>Kleidotoma nigra</i>	1	2,0
		<i>Paraganapis egeria</i>	1	2,0
		<i>Triplasta atrocoxalis</i>	6	11,8
		<i>Triplasta coxalis</i>	1	2,0
<i>Palaeosepsis</i> sp.	16	<i>Kleidotoma nigra</i>	4	7,8
Não parasitados	24	-	-	-
Rural				
Sepsidae:				
<i>Archisepsis scabra</i>	15	<i>Kleidotoma nigra</i>	2	13,3
		<i>Triplasta atrocoxalis</i>	2	13,3
<i>Palaeosepsis</i> sp.	90	<i>Kleidotoma nigra</i>	8	8,8
		<i>Triplasta atrocoxalis</i>	9	10,0
Sarcophagidae				
<i>Sarcophagula occidua</i>	15	<i>Spalangia cameroni</i>	3	20,0
Não parasitados	97	-	-	-
Urbana				
Muscidae:				
<i>Brontaea quadristigma</i>	6	<i>Trichopria</i> sp.	1	16,6
Sarcophagidae				
<i>Sarcophagula occidua</i>	45	<i>Trichopria</i> sp.	11	24,4
Não parasitados	13	-	-	-

Triplasta atrocoxalis (Ashmead) (Hymenoptera: Figitidae) foi a espécie mais freqüente, 34,7% (17/49), provavelmente devido ao fator sazonalidade apresentado pela espécie. Esta espécie foi encontrada como parasita de *Palaeosepsis* spp., *Sarcophagula occidua* (Fabricius) (Diptera: Sarcophagidae) e *Cyrtoneurina paraescita* Couri, 1995 (Diptera: Muscidae) em fezes bovinas em Itumbiara e Cachoeira Dourada, GO (Marchiori et al., 2000c; Marchiori et al., 2000a; Marchiori, 2002; Marchiori et al., 2002b).

A porcentagem de parasitismo foi de 14,3%, 11,0% e 18,8% nas áreas florestal, rural e urbana, respectivamente, maior na área urbana devido, provavelmente, à densidade dos hospedeiros. A maior porcentagem de parasitismo ocorreu no hospedeiro *S. occidua* pelo parasitóide *Trichopria* sp. (Hymenoptera: Diapriidae). *Trichopria* sp. é citado, na literatura, como parasitóide importante de dípteros das famílias Sarcophagidae, Sepsidae, Muscidae e Calliphoridae (Figg et al., 1983; Blume, 1984).

Na área urbana, a de menor diversidade de espécies de parasitóides, *Trichopria* sp. a única coletada nesse ambiente, não foi relacionada nos outros dois ambientes estudados. *Trichopria* sp., no Brasil, foi encontrada parasitando *Brontaea quadristigma* Thomson, (Diptera: Muscidae), *Coproica* sp. (Diptera: Sphaeroceridae), *Haematobia irritans* L. (Diptera: Muscidae), *Palaeosepsis* spp. (Diptera: Sepsidae) e *S. occidua* em fezes bovinas em pastagens (Marchiori e Linhares, 1999; Marchiori et al., 2000b; Marchiori et al., 2000d; Marchiori et al., 2001; Marchiori, 2002; Marchiori et al., 2002a).

Considerando a importância que esses dípteros assumem na saúde pública como vetores de agentes causadores de doenças, o levantamento de seus inimigos naturais é essencial, tendo em vista o controle adequado por meio de métodos integrados.

Palavras-chave: Hymenoptera, inimigo natural, controle biológico, fezes bovinas, parasitismo

ABSTRACT

This study determined the species of parasitoids of Diptera present in forest, rural, and urban areas in the municipality of Monte Alegre, MG, from March to November 2006. The percentages of parasitism in forest, rural, and urban areas were 14.3%, 11.0%, and 18.8%, respectively. The most frequent species (34.7%) was *Triplasta atrocotalis* (Ashmead) (Hymenoptera: Figitidae).

Keywords: Hymenoptera, natural enemy, biocontrol, cattle dung, parasitism

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AXTELL, R.C. Fly management in poultry production cultural, biological and chemical. *Poult. Sci.*, v.65, p.657-667, 1986.

BLUME, R.R. Parasites of Diptera associated with bovine droppings on a pasture in East Central Texas. *Southw. Entomol.*, v.11, p.215-222, 1984.

FIGG, D.E.; HALL, R.D.; THOMAS, G.D. Insect parasites associated with Diptera developing in bovine dung pats on Central Missouri pastures. *Environ. Entomol.*, v.12, p.961-966, 1983.

HARWOOD, R.F.; JAMES, M.T. *Entomology in human and animal health*. New York: Macmillan, 1979. 548p.

MARCHIORI, C.H.; LINHARES, A.X. Dípteros muscóideos associados a fezes frescas de gado bovino e seus parasitóides. *Braz. J. Ecol.*, v.1, p.26-31, 1999.

MARCHIORI, C.H.; OLIVEIRA, A.T.; DIAZ, N.B. et al. Cynipoidea (Hymenoptera) associados com fezes bovinas e coletados em áreas de mata nativa e pasto em Goiás. *Arq. Inst. Biol.*, v.67, p.19-23, 2000a.

MARCHIORI, C.H.; OLIVEIRA, A.T.; LINHARES, A.X. *Trichopria* sp. (Hymenoptera: Diapriidae) parasitóides de Diptera muscoidea. *Arq. Inst. Biol.*, v.67, p.131-133, 2000b.

MARCHIORI, C.H.; SILVA, C.G.; LINHARES, A.X. Primeira ocorrência de *Triplasta atrocotalis* Ashmead (Hymenoptera: Eucolidae) em pupas de *Cyrtoneurina paraescita* Couri (Diptera: Muscidae) em currais de bovinos no Brasil. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.52, p.39-40, 2000c.

MARCHIORI, C.H.; TEIXEIRA, F.F.; SILVA, C.G. et al. Parasitóides de Diptera associados

com fezes de gado bovino coletadas em pastagens e currais. *Arq. Inst. Biol.*, v.67, p.153-156, 2000d.

MARCHIORI, C.H.; OLIVEIRA, A.T.; LINHARES, A.X. Artrópodes associados a massas fecais bovinas no Sul do Estado de Goiás. *Neotrop. Entomol.*, v.30, p.10-24, 2001.

MARCHIORI, C.H. Microhimenópteros parasitóides de moscas em esterco bovino em Cachoeira Dourada, Goiás, Brasil. *Entomol. Vect.*, v.9, p.365-374, 2002.

MARCHIORI, C.H.; PEREIRA, L.A.; SILVA FILHO, O.M. et al. *Paraganaspis egeria* Diaz, Gallardo & Walsh (Hymenoptera: Figitidae: Eucolilinae) as potential agent in the biocontrol of muscoid dipterous collected in several substracts in Itumbiara, Goiás, Brazil. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.54, p.662-664, 2002b.

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. *Arq. Inst. Biol.*, v.69, p.37-42, 2002a.

POLVONÝ, D. Synantropy: In: GREENBERG, B. (Ed). *Flies and disease: ecology, classification, and associations*. Princeton: Princeton University, 1971. p.17-54.

SERENO, F.T.P.S.; NEVES, D. Microhimenópteros (Pteromalidae) parasitóides de diptera (Muscidae, Otitidae) em uma granja de bovinos em Igarapé, Estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Entomol.*, v.37, p.563-567, 1993.

SILVEIRA, G.A.R.; MADEIRA, N.G.; AZEREDO-ESPIN, A.M.L. Levantamento de microhimenoptera parasitóides de dípteros de importância médico-veterinária no Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, v.84, p.505-510, 1989.