

Comunicação

(Communication)

Parasitóides da família Pteromalidae (Hymenoptera: Pteromalidae) coletados em fezes de gado bovino em uma propriedade rural do município de Panamá, Goiás

[Parasitoids of family Pteromalidae (Hymenoptera: Pteromalidae) collected in cattle dung in a rural property of the municipal district of Panamá, Goiás]

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

Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – ILES – ULBRA
Caixa Postal 23-T
75500-000 – Itumbiara, GO

Os dípteros muscóides assumem relevância em saúde pública, como potenciais vetores mecânicos de agentes etiológicos. Já que o controle de moscas por inseticidas acaba selecionando populações resistentes, sendo um paliativo, esses autores acreditam necessária a pesquisa de novas metodologias visando ao controle de moscas (Mendes e Linhares, 1993). Como possibilidade de controle desses dípteros, podem ser utilizados os parasitóides, agentes responsáveis pela redução de populações de moscas (Marchiori et al., 2001).

O gênero *Spalangia* (Hymenoptera: Pteromalidae) apresenta parasitóides pupais associados com moscas das famílias Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Drosophilidae, Chloropidae e outras (Marchiori e Linhares, 1999; Marchiori et al., 2001).

Pachycrepoides vindemmiae (Rondani) (Hymenoptera: Pteromalidae) é considerado um parasitóide solitário de numerosos Díptera das famílias Anthomyiidae, Calliphoridae, Muscidae, Sarcophagidae, Tachinidae, Tephritidae e outras. Apresenta ampla distribuição geográfica, sendo também encontrado na América do Norte e África (Hanson e Gauld, 1995).

O objetivo deste estudo foi verificar as espécies de parasitóides da família Pteromalidae associados a pupas de dípteros muscóides

depositadas em fezes de bovinos no município de Panamá, Goiás.

O experimento foi realizado na Fazenda Panamá, no município de Panamá, Goiás (18°10'S e 49°21'W). Quinzenalmente, 10 placas de fezes frescas foram marcadas imediatamente após sua emissão em pastagens de braquiária (*Brachiaria brizantha*) (Hochst ex. A. Rich), com auxílio de estacas de madeira branca (30cm de altura e 5cm de espessura). Para determinação precisa do tempo entre a emissão e a coleta, permaneceram no campo por 15 dias. Sete amostras foram coletadas e levadas ao laboratório para a extração das pupas pelo método da flutuação. Juntamente com as fezes, foram retirados 5cm do substrato situado abaixo do local de deposição no solo. 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, identificados com auxílio de um microscópio estereoscópio, foram conservados em álcool 70%.

A ocorrência de parasitismo foi calculada através do número de pupas parasitadas/número total de pupas coletadas $\times 100$. A identificação dos parasitóides foi realizada conforme Legner et al. (1976), a dos hospedeiros conforme McAlpine et al. (1981). A hipótese de preferência dos parasitóides pelos seus hospedeiros foi testada pelo qui-quadrado.

Recebido para publicação em 26 de março de 2004

Recebido para publicação, após modificações, em 23 de agosto de 2004

E-mail: pesquisa.itb@ulbra.br

Parasitóides da família Pteromalidae...

Foram coletadas, no período de maio a dezembro de 2003, seis espécies de parasitóides da família Pteromalidae de 293 pupas de Diptera (Tab. 1). Do total, 43 apresentaram-se parasitadas, cada uma por um único parasitóide. Coletaram-se cinco exemplares de *Pachycrepoideus vindemmiae* (Rondani), quatro exemplares de

Spalangia cameroni Perkins, sete exemplares de *Spalangia drosophilae* Ashmead, dois exemplares de *Spalangia endius* Walker, sete exemplares de *Spalangia nigra* Latrielle e 18 exemplares de *Spalangia nigroaenea* Curtis. A ocorrência total de parasitismo observada foi de 14,7% (43/293).

Tabela 1. Espécies de parasitóides da família Pteromalidae coletados em fezes de bovinos no município de Panamá, Goiás, no período de maio a dezembro de 2003

Espécies de dípteros	Pupas coletadas	Parasitóide	Pupas parasitadas	Ocorrência (%)
<i>Archiseopsis scabra</i>	27	<i>S. drosophilae</i>	4	14,81
<i>Brontaea debilis</i>	52	<i>S. cameroni</i>	1	1,92
		<i>S. nigroaenea</i>	2	3,85
<i>Brontaea quadristigma</i>	31	<i>S. cameroni</i>	1	3,23
		<i>S. drosophilae</i>	1	3,23
		<i>S. endius</i>	1	3,23
		<i>S. nigroaenea</i>	5	16,10
<i>Cyrtoneurina paraescita</i>	50	<i>S. nigra</i>	3	6,00
		<i>S. nigroaenea</i>	5	10,00
<i>Musca domestica</i>	10	<i>S. cameroni</i>	1	10,00
<i>Palaeosepsis</i> spp.	60	<i>S. drosophilae</i>	2	3,33
		<i>S. endius</i>	1	1,67
<i>Ravinia belforti</i>	63	<i>P. vindemmiae</i>	5	7,94
		<i>S. cameroni</i>	1	1,59
		<i>S. nigra</i>	4	6,35
		<i>S. nigroaenea</i>	6	9,52
Total	293		43	

Em Cachoeira Dourada-GO e Itumbiara-GO, Marchiori (2002) e Marchiori et al. (2002) encontraram ocorrências de parasitismo em fezes bovinas de 6,3% e 13,8%, respectivamente. As ocorrências de parasitismo de *P. vindemmiae*, *S. cameroni*, *S. drosophilae*, *S. endius*, *S. nigra* e *S. nigroaenea* foram de 1,7% (5/293), 1,4% (4/293), 2,4% (7/293), 0,7% (2/293), 2,4%(7/293) e 6,1% (18/293), respectivamente.

Spalangia nigroaenea foi a espécie mais coletada com 41,9% (18/43) e também foi a de maior ocorrência em pupas de *Brontaea quadristigma* (Thomson) (Diptera: Muscidae), com 16,1% (Tab. 1). No Brasil, essa espécie foi coletada nos estados de Mato Grosso, São Paulo e Minas Gerais, em pupas de *Musca domestica* L. e *Stomoxys calcitrans* (L.) (Diptera: Muscidae), provenientes de esterco bovino (Silveira et al., 1989).

Com relação à preferência dos parasitóides pelos seus hospedeiros, verificou-se que *P. vindemmiae* foi encontrada parasitando pupas de

Ravinia belforti, Prado e Fonseca (Diptera: Sarcophagidae), *S. cameroni* encontrada em pupas de *Brontaea debilis* (Williston), *B. quadristigma* e *M. domestica* (Diptera: Muscidae), *S. drosophilae* em pupas de *Archiseopsis scabra* Loew e *Palaeosepsis* spp. (Diptera: Sepsidae), *S. endius* em pupas de *B. quadristigma* e *Palaeosepsis* sp., *S. nigra* em pupas de *Cyrtoneurina paraescita* Couri (Diptera: Muscidae) e *R. belforti* e *S. nigroaenea* em pupas de *B. debilis*, *B. quadristigma* e *C. paraescita* ($\lambda^2= 66,71$; GL:30; $P<0,05$).

Reguladores naturais, como os parasitóides, podem ser usados no controle biológico de moscas. Esses agentes são responsáveis pela redução de populações de moscas sinantrópicas. Este trabalho relata a primeira ocorrência do parasitóide *P. vindemmiae* parasitando pupas de moscas em fezes bovinas em pastagens em Goiás.

Palavras-chave: Diptera, Hymenoptera, Pteromalidae, parasitóides, fezes de bovinos

ABSTRACT

The frequency of Pteromalidae species found in Diptera pupae that were collected from cattle dung in Panamá, State of Goiás, Brazil, between May and December 2003 was studied. The pupae were obtained by the flotation method and were individually placed in gelatin capsules until the emergence of the adult flies or their parasitoids. The overall percentage of parasitism was 14.7%. The percentage of parasitism presented by the parasitoids Pachycrepoideus vindemmiae (Rondani), Spalangia cameroni Perkins, Spalangia drosophilae Ashmead, Spalangia endius Walker, Spalangia nigra Latrielle and Spalangia nigroaenea Curtis were 1.7%, 1.4%, 2.4%, 0.7%, 2.4% and 6.1%, respectively.

Keywords: Diptera, Hymenoptera, Pteromalidae, parasitoids, cattle dung

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HANSON, P.E.; GAULD, I.D. *The Hymenoptera of Costa Rica*. Oxford: Oxford University, 1995. 893p.
- LEGNER, E.E.; MOORE, I.; OLTON, G.S. Tabular keys and biological notes to common parasitoids of synanthropic Diptera breeding in accumulated animal wastes. *Entomol. News*, v.87, p.113-144, 1976.
- 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.; CALDAS, E.R.; SILVA, K.G. Parasitóides de Diptera em fezes bovinas em vários tempos de exposição em Itumbiara, Goiás, Brasil. *Arq. Inst. Biol.*, v.69, p.37-42, 2002.
- MARCHIORI, C.H.; LINHARES, A.X. Dípteros muscóides associados a fezes frescas de gado bovino e seus parasitóides. *Braz. J. Ecol.*, v.3, p.26-31, 1999.
- 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.19-24, 2001.
- MCALPINE, J.E.; PETERSON, B.V.; SHEWELL, G.E. et al. *Manual of nearctic Diptera*. Quebec: Research Branche Agriculture Canada, 1981. 1332p.
- MENDES J.; LINHARES A.X. Atratividade por iscas, sazonalidade e desenvolvimento ovariano em várias espécies de Muscidae (Diptera). *Rev. Bras. Entomol.*, v.37, p.289-297, 1993.
- SILVEIRA, G.A.R.; MADEIRA, N.G.; AZEREDO-ESPIN, A.M.L. et al. Levantamento de microhimenóptera parasitóides de dípteros de importância médico-veterinária no Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, v.84, p.505-510, 1989.