

Comunicação

[Communication]

Sinantropia de parasitoides de dípteros coletados em fezes bovinas

[*Synanthropy of dipterous parasitoids collected in cattle dung*]

C.H. Marchiori

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
74055-060 – Goiânia, Goiás

Os parasitoides são artrópodes que parasitam formas imaturas de outros insetos levando-os à morte. Espécies diferentes podem parasitar fases diferentes do ciclo de vida do hospedeiro; seus ovos ou larvas são colocados geralmente sobre, dentro ou perto dos hospedeiros. Os adultos são de vida livre e podem agir como insetos predadores (Hoffmann e Frodsham, 1993). São comuns e abundantes em todos os ecossistemas terrestres, desempenhando papel importante no controle biológico de populações por serem capazes de parasitar insetos causadores de prejuízos econômicos, para a saúde humana e a de outros animais (La Salle e Gauld, 1992).

O objetivo deste trabalho foi verificar o grau de sinantropia das espécies de parasitoides de dípteros coletados em fezes bovinas em Monte Alegre, MG. As coletas na área florestal – cerrado com oito hectares de reserva legal – e na área rural – pastagens de capim brachiara com oito hectares – foram realizadas na Fazenda do Igarapé, no município de Monte Alegre, e as coletas na área urbana – pastagem de dois hectares de capim-brachiara – realizadas no centro de Monte Alegre, MG, 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 (40cm de diâmetro e 12cm de altura) contendo, no seu interior, uma camada de 5cm de solo do próprio local. As bacias foram perfuradas para permitir o

escoamento de água de chuva e divididas em três grupos de cinco bacias colocadas nos três locais propostos no estudo (áreas florestal, rural e urbana). As placas foram mantidas no nível do solo para visitação de insetos, juntamente com 5cm de substrato, e 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 dos parasitoides. Os parasitoides assim obtidos foram identificados morfologicamente com auxílio de um microscópio estereoscópio e, posteriormente, conservados em  lcool, 70%.

O  ndice de sinantropia foi calculado a partir da fórmula de Nuorteva (1963)
$$IS = \frac{2a + b - 2c}{2}$$
, em que: a= porcentagem de uma determinada espécie capturada na zona urbana em rela o a esta mesma espécie, capturada na zona rural e na zona florestada; b= porcentagem da mesma espécie capturada na zona rural; c= porcentagem da mesma espécie capturada na zona florestada. O  ndice de sinantropia varia de +100 a -100; o primeiro valor representa o maior grau de associa o com o homem, e os valores negativos indicam aversão a ambientes antropodizados.

Foram coletados 49 parasitoides, sendo 13 na área florestal, 24 na área rural e 12 na área urbana (Tab. 1). As espécies *Kleidotoma nigra* (Hartig) (Hymenoptera: Figitidae), *Paraganaspis egeria* Díaz, Gallardo & Walsh (Hymenoptera: Figitidae), *Spalangia cameroni* Perkins (Hymenoptera: Pteromalidae), *Trichopria* sp.

Recebido em 9 de novembro de 2009

Aceito em 10 de fevereiro de 2011

E-mail: chmarchiori@yahoo.com.br

Sinantropia de parasitoides...

(Hymenoptera: Diapriidae), *Triplasta atrocoxalis* (Ashmead) (Hymenoptera: Figitidae) e *Triplasta coxalis* (Ashmead) (Hymenoptera: Figitidae) apresentaram índices de sinantropia de +0,1, -100, +50, +100, -3, -100, respectivamente.

Tabela 1. Número de parasitoides de dípteros coletados nas áreas florestal, rural e urbana, em Monte Alegre, Minas Gerais, no período de março a novembro de 2006

Grupo taxonômico	Área florestal	Área rural	Área urbana	Total
Diapriidae:				
<i>Trichopria</i> sp.	0	0	12	12
Figitidae:				
<i>Kleidotoma nigra</i>	5	10	0	15
<i>Paraganaspis egeria</i>	1	0	0	1
<i>Triplasta atrocoxalis</i>	6	11	0	17
<i>Triplasta coxalis</i>	1	0	0	1
Pteromalidae:				
<i>Spalangia cameroni</i>	0	3	0	3
Total	13	24	12	49

Os índices de sinantropia indicaram que *S. cameroni* e *Trichopria* sp. são as espécies mais sinantrópicas e com maior grau de associação com o homem, e isto, provavelmente, seja um mecanismo utilizado para sobreviver em áreas modificadas pelo homem. Nuorteva (1963) definiu como insetos sinantrópicos aqueles que aproveitam as condições criadas pelo homem para seu desenvolvimento. A maioria das espécies de parasitoides, coletas neste trabalho, apresentaram índices de sinantropia que indicam aversão a ambientes antropodizados. Possivelmente tal fenômeno se explique pelo fato de as áreas de mata serem locais de origem de parasitoides. Acredita-se que tais condições expliquem o fato de apenas uma espécie de parasitoide ter sido coletada no ambiente urbano.

Foram encontrados índices de sinantropia de +98 para *Nasonia vitripennis* (Walker) (Hymenoptera: Pteromalidae) e de +50 para *Aphaereta laeviuscula* (Spinola) (Hymenoptera: Braconidae) em trabalho realizado por Rodrigues-Guimarães et al. (2006), no Rio de Janeiro.

A identificação das espécies sinantrópicas e assinantrópicas de parasitoides poderá ser utilizada como eficiente indicador da extensão da degradação ambiental causada pela atividade humana. Este estudo relata a primeira obtenção de índices de sinantropia de parasitoides de dípteros associados com fezes bovinas.

Palavras-chave: Diptera, Hymenoptera, inimigo natural, controle biológico

ABSTRACT

The synanthropic indexes of Diptera parasitoid present in forest, rural, and urban areas were determined in the municipality of Monte Alegre, MG, from March to November 2006. The dipterous pupae were obtained by the flotation method and individually placed in gelatin capsules until the emergence of the dipterous and/or their parasitoids. The synanthropic indexes of parasitoid *Kleidotoma nigra* (Hartig) (Hymenoptera: Figitidae), *Paraganaspis egeria* Díaz, Gallardo & Walsh (Hymenoptera: Figitidae), *Spalangia cameroni* Perkins (Hymenoptera: Pteromalidae), *Trichopria* sp. (Hymenoptera: Diapriidae), *Triplasta atrocoxalis* (Ashmead) (Hymenoptera: Figitidae), and *Triplasta coxalis* (Ashmead) (Hymenoptera: Figitidae) were +0.1, -100, +50, +100, -3, and -100, respectively.

Keywords: Diptera, Hymenoptera, natural enemy, biocontrol

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HOFFMANN, M.P.; FRODSHAM, A.C. *Natural enemies of vegetable insect pests*. Ithaca, NY: Cornell University, 1993. 63p.
- LA SALLE, J.; GAULD, I.D. Parasitic Hymenoptera and biodiversity crisis. *Redia*, v.74, p.315-334, 1992.
- NOTUERVA, P. Synanthropy of blowflies (Diptera, Calliphoridae) in Finland. *Ann. Entomol. Fenn.*, v.29, p.1-49, 1963.
- RODRIGUES-GUIMARÃES, R.; GUIMARÃES, R.R.; CARVALHO R.W. et al. Registro de *Aphaereta laeviuscula* (Spinola) (Hymenoptera: Braconidae) e *Nasonia vitripennis* (Walker) (Hymenoptera: Pteromalidae) como parasitoide de *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) (Diptera: Calliphoridae), no estado do Rio de Janeiro. *Neotrop. Entomol.*, v.35, p.402-407, 2006.