

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

TRICHOPRIA SP. (HYMENOPTERA: DIAPRIIDAE)
PARASITÓIDES DE DIPTERA MUSCOIDEAC.H. Marchiori¹, A.T. Oliviera¹, A.X. Linhares²

¹Departamento de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-ULBRA, Av. Beira Rio, 1.001, CEP 75500-000, Itumbiara, GO, Brasil.

RESUMO

Coletas de pupários de Diptera Cyclorrapha em fezes bovinas nas pastagens mostraram vários espécimens de *Trichopria* sp. (Hymenoptera: Diapriidae). Este trabalho apresenta dados referentes a hospedeiros e sua distribuição geográfica.

PALAVRAS-CHAVE: Hymenoptera, Diptera, parasitóides, inimigo natural, controle biológico.

ABSTRACT

TRICHOPRIA SP. (HYMENOPTERA: DIAPRIIDAE) PARASITOIDS OF DIPTERA MUSCOIDEA. Collections of puparia of Diptera Cyclorrapha of bovine yielded several specimens of *Trichopria* sp. (Hymenoptera: Diapriidae). Data are provided on hosts and geographic distribution.

KEY WORDS: Hymenoptera, Diptera, parasitoids, natural enemies, biological control.

Embora a família Diapriidae (Hymenoptera: Proctotrupoidea) apresente muitas espécies comuns, pouco se conhece sobre a biologia desses parasitóides. É dividida em quatro subfamílias: Ambositrinae, Ismariane, Belytinae e Diapriinae. A oviposição pode ocorrer na larva ou pupa do hospedeiro. A maioria dos Diapriidae são parasitóides de Calliphoridae, Muscidae, Sarcophagidae e Tachinidae (SILVA, 1991).

Neste trabalho nos propusemos a investigar a preferência e os hospedeiros de *Trichopria* sp. em amostras de massas fecais bovinas.

O estudo foi realizado em dois locais: local 1, Fazenda Experimental do Glória, da Universidade Federal de Uberlândia-UFU, situada a 18°, 57' S - 48°, 12 W no Município de Uberlândia, MG, com uma área total de 600 hectares, sendo 14.052 m² de área construída e destinada à criação de bovinos,

ovinos, rãs, aves e abelhas. O rebanho bovino contava com 100 cabeças de raça holandesa, girolanda e pardo suíça destinadas à produção leiteira. As fezes originadas dessa fazenda foram coletadas em pastos formados por *Brachiaria decumbens* Stapf cv. IPEAN, consorciada com *Stylosanthes* sp., *B. decumbens* consorciada com *Arachis* sp., *Pennisetum purpurem* Schum. (capim elefante) e *Panicum maximum* Jacq. (capim colônia). Local 2, Chácara Vilela, situada no Bairro Village distando 5 km do centro de Itumbiara, GO, (18° 25' S e 49° 13' W) às margens do rio Paranaíba, com uma área de aproximadamente 29 hectares, com 50 cabeças de gado bovino destinadas à produção leiteira. As fezes coletadas pertenciam a bovinos da raça girolanda e foram coletadas nas pastagens formadas de *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich Stapf) (braquiário).

²Departamento de Parasitologia, Universidade Estadual de Campinas

Tabela 1 - Relação de hospedeiros de *Trichopria* sp. e porcentagem de parasitismo.

Parasitóide	Frequência	Hospedeiros	n.º de pupários	% Parasitismo
Local -1 (Uberlândia, MG)				
<i>Trichopria</i> sp.	02	<i>Brontaea quadristigma</i>	720	0,20
	32	<i>Palaeosepsis</i> sp.	3759	0,85
	14	<i>Sarcophagula occidua</i>	4080	0,34
	09	Sphaeroceridae	88	10,22
TOTAL	57			
Local -2 (Itumbiara, GO)				
<i>Trichopria</i> sp.	02	<i>Brontaea quadristigma</i>	204	0,98
	40	<i>Palaeosepsis</i> sp.	4289	3,40
	36	<i>Sarcophagula occidua</i>	1060	0,93
	01	Sphaeroceridae	397	0,25
TOTAL	79			

A preferência do parasitóide *Trichopria* sp. por seus hospedeiros foi testada por meio de Análise de Variância e Qui-quadrado.

Dez placas de fezes bovinas, com sete e oito dias de idade, foram coletadas mensalmente no local 1, de novembro de 1993 a outubro de 1994; no local 2, de janeiro a dezembro de 1998. Essas amostras eram transportadas em bandejas plásticas (suas aberturas eram fechadas com organza e elásticos para impedir a penetração de moscas) para o laboratório, onde eram mantidas por cinco dias em condições ambientais. Juntamente com as fezes, foi retirada uma camada de 5 cm do substrato abaixo e imediatamente adjacente às fezes. 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.

De acordo com Tabela 1, as espécies de Diptera parasitadas pela espécie *Trichopria* sp. foram semelhantes nos locais de coleta. No local 1, a maior porcentagem de parasitismo ocorreu em pupas de *Sarcophagula occidua* com 3,40% e no local 2, em pupas de Sphaeroceridae com 17,3% (Tabela 1). A porcentagem total de parasitismo no local 1 foi de 1,32% e no local 2, de 1,50%. Houve diferenças estatisticamente significantes em relação à preferência do parasitóide *Trichopria* sp. por seus hospedeiros. No local 1, *Trichopria* sp. teve preferência por pupas de *Sarcophagula occidua* ($F=5,04$;

$P<0,001$) e no local 2, por pupas de *Sarcophagula occidua* e Sphaeroceridae ($X^2=29,63$; $GL=16$; $p=26,30$) em nível de 5% de significância. De acordo com ASKEW (1971), os Diapriidae são principalmente endoparasitóides gregários de pupas de Diptera, mas no nosso trabalho, *Trichopria* sp. (Diapriidae) mostrou-se como parasitóide solitário.

As espécies do gênero *Trichopria* são usualmente de estágios imaturos de Diptera (LEGNER *et al.*, 1976).

Trichopria sp. é citada na literatura como parasitóide importante de *H. irritans* (Diptera: Muscidae) no Mississippi, Missouri e no Texas (E.U.A) (COMBS & HOELSCHER, 1969; THOMAS & MORGAN, 1972; MACKENZIE & RICHESON, 1993); de alguns Sarcophagidae, Sepsidae, Muscidae e Calliphoridae (FIGG *et al.*, 1983; BLUME, 1984; SILVA, 1991), de *Stomoxys calcitrans* L. e *Musca domestica* L. (Diptera: Muscidae) nos E.U.A e Hungria (SMITH *et al.*, 1987; MORGAN *et al.*, 1990; HOGSETTE *et al.*, 1994), de *Fannia canicularis* (L.).

Trichopria sp. também foi encontrada em pupas de *Fannia femoralis* (Stein) (Diptera: Fanniidae) (LEGNER & OLTON, 1971) em esterco de galinha e gado bovino, no Sul da Califórnia (EUA), de *Chrysomya putoria* (Wiedemann) (Diptera: Calliphoridae) em fezes de galinha, no Estado de São Paulo (MONTEIRO, 1995), de *Ravinia derelecta* (Walker), no Nordeste do Mississippi (WATTS & COMBS, 1977), de *Gymnodia arcuata*

(Stein.), *Orthellia caesarion* (Meigen), *Paregle cinerella* (Fallen) (Diptera: Muscidae) e *Sepsis neocynipsea* Melander (Diptera: Sepsidae) no Centro-Oeste do Texas (BLUME, 1984; HARRIS & SUMMERLIN, 1984), pupas de *Anastrepha* sp. em São Carlos, SP (Ioriatti, 1995), em pupários de *Synthesiomyia nudiseta* (Wulp) (Muscidae), *Chrysomya albiceps* (Wiedeman) e *Phaenicia eximia* (Wiedemann) (Calliphoridae) em carcaça de rato em São Carlos, SP (SILVA, 1991) e em pupas de *Mesembrina meridiana* L., em Londres (Inglaterra) (LAURENCE, 1955).

DE SANTIS (1980) cita 11 espécies de *Trichopria* no Brasil encontradas nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Pará e Distrito Federal. Sendo assim, cremos que este trabalho servirá para estender a distribuição geográfica de *Trichopria* sp. para os estados de Minas Gerais (região do Triângulo Mineiro) e Goiás (Sul de Goiás).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASKEW, R.R. *Parasitic insects*. London, Heineman Educational Books. 1971, 316p.
- BLUME, R.R. Parasites of Diptera associated with bovine droppings on a pasture in east central Texas. *Southwest. Entomol.*, v.11, n.3, p. 215-222, 1984.
- COMBS, R.L.JR. & HOELSCHER, C.E. Hymenopterous pupal parasitoids found associated with horn fly in northeast Mississippi. *J. Econ. Entomol.*, v.62, n.5, p. 1234-1235, 1969.
- DE SANTIS, L. *Catalogo de los himenopteros brasileños de la Série Parasitica incluyendo Bethyloidea*. Curitiba: Ed. Univ. Fed. do Paraná, 1980. 395p.
- FIGG, D.E.; HALL, R.D.; THOMAS, G.D. Host range and eclosion success of the parasite *Aphaereta pallipes* (Hymenoptera: Braconidae) among dung-breeding Diptera in central Missouri. *Environ. Entomol.*, n.12, p. 993-995, 1983.
- HARRIS, H.L. & SUMMERLIN, J.W. Parasites of horn fly pupae in east central Texas. *Southwest. Entomol.*, v.9, n.2, p. 169-173, 1984.
- HOGGETTE, 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. *Environ. Entomol.*, v.23, n.3, p. 778-781, 1994.
- IORIATTI, M.C.S.S. *Contribuição ao estudo da biologia e taxonomia dos Hymenoptera parasitóides de Diptera das famílias Tephritidae e Lonchaeidae*. São Carlos: 1995. 92p. [Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos].
- LAURENCE, B.R. The larval inhabitants of cow pats. *J. Anim. Ecol.*, n.23, p. 234-260, 1955.
- LEGNER, E.F. & OLTON, G.S. Distribution and relative abundance of dipterous pupae and their parasitoids in accumulations of domestic animal manure in the southwestern United States. *Hilgardia*. v.40, n.14, p. 505-535, 1971.
- LEGNER, E.F.; MOORE, I.; OLTON, G.S. Tabular keys & biological notes to common parasitoids of synanthropic Diptera breeding in accumulated animal wastes. *Entomol. News.*, v.87, n.3/4, p.113-144, 1976.
- MACKENZIE, C.L. & RICHESON, J.V. Parasitoids of the horn fly in rangeland ecosystems of trans-pecos Texas. *South. Entomol. Sci. Note*, v.18, n.1, p.57-59, 1993.
- MONTEIRO, M.R. *Microhimenópteros (Insecta: Hymenoptera) parasitóides e insetos predadores de moscas sinantrópicas (Insecta: Diptera) na granja Capuavinha, Monte Mor, SP*. Campinas: 1995. 121p. [Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, SP].
- MORGAN, P.B.; HOGGETTE, J.A.; PATTERSON, R.S. Life history of *Trichopria stomoxydis* (Hymenoptera: Proctotrupoidea Diapriidae) a gregarious endoparasite of *Stomoxys calcitrans* from Zimbabwe, África. *Fla. Entomol.*, v.73, n.3, p. 496-502, 1990.
- SILVA, A.S. *Himenópteros parasitóides associados a dípteros saprófagos, com especial referência aos Alysiinae (Braconidae)*. São Carlos: 1991. 54p [Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, SP].
- SMITH, J.P.; HALL, R.D.; THOMAS, G.D. Field parasitism of the stable fly (Diptera: Muscidae). *Ann. Entomol. Soc. Am.*, n.80, p. 391-397, 1987.
- THOMAS, G.D. & MORGAN, C.E. Parasites of the horn fly in Missouri. *J. Econ. Entomol.*, n.65, p. 169-174, 1972.
- WATTS, K.J. & COMBS, J.R.L. Parasites of *Haematobia irritans* and other flies breeding in bovine feces in northeast Mississippi. *Environ. Entomol.*, v.6, n.6, p. 823-826, 1977.

Recebido para publicação em 21/5/99