

**TRICHOGRAMMA MARANDOBAI SP. N. (HYM., TRICHOGRAMMATIDAE)
PARASITÓIDE DE ERINNYIS ELLO (LEP., SPHINGIDAE)
DESFOLHADOR DA MANDIOCA¹**

PHILIPPE GABRIEL BRUN², GEORGE WASHINGTON GOMEZ DE MORAES³
e LOURDES ARAGÃO SOARES⁴

RESUMO - Descrição de *Trichogramma marandobai* sp. n. (Hym., Trichogrammatidae), parasitoide de *Erinnyis ello* (Lep., Sphingidae) desfolhador da mandioca. É a terceira espécie de *Trichogramma* encontrada neste hospedeiro em Minas Gerais e descrita no Brasil.

Termos para indexação: parasitoide de ovos, controle biológico.

**TRICHOGRAMMA MARANDOBAI N. SP. (HYM., TRICHOGRAMMATIDAE) PARASITOIDE
OF ERINNYIS ELLO (LEP., SPHINGIDAE) A CASSAVA PEST**

ABSTRACT - Description of *Trichogramma marandobai* n. sp. (Hym., Trichogrammatidae), egg parasite of *Erinnyis ello* (Lep., Sphingidae), a cassava pest. It is the third species of *Trichogramma* found in this host in Minas Gerais State and described from Brazil.

Index terms: egg parasite, biological control.

INTRODUÇÃO

Os parasitóides do gênero *Trichogramma* são hoje reconhecidos como agentes controladores de populações de insetos desfolhadores em sistemas agroflorestais (Moraes et al. 1983a, b). O estudo da biologia e da sistemática destes micro-himenópteros passou a ter grande importância para o conhecimento da entomofauna dos agroecossistemas brasileiros.

O trabalho pioneiro de Ishii (1941) e as posteriores contribuições de Tsen (1965) e Nagarkatti & Nagaraja (1968, 1971) introduziram as diferenças morfológicas da genitália externa do macho como parâmetro taxonômico para a classificação dos tricogramatídeos. A partir de então, mais de 70 espécies foram descritas em várias partes do mundo. No Brasil, das espécies deste gênero coletadas de ovos de lepidópteros desfolhadores de eucalipto e de mandioca, seis já foram descritas

recentemente como novas (Nagaraja 1983, Brun et al. 1984).

Segue-se a descrição de mais uma espécie nova.

MATERIAL E MÉTODOS

Os adultos de *T. marandobai* sp. n. foram obtidos de ovos parasitados de *Erinnyis ello* (Lep., Sphingidae), coletados no campo em folhas de mandioca (*Mahihot utilissima* Pohl), no município de Felixlândia, MG, em abril de 1981. Nove machos (o holótipo ♂ e os 8 parátipos) e três fêmeas foram montados em polivinil lactofenol (Gurr) e se encontram depositados na coleção de G.W.G. de Moraes, P.G. Brun & L.A. Soares, ICB/UFMG.

A Fig. 1 mostra diagramas das peças estudadas, assim como a indicação de como foram obtidas as medidas para o estudo biométrico desta espécie. As descrições, medições e a nomenclatura morfológica baseiam-se no trabalho de Nagaraja (1983).

Descrição

Trichogramma marandobai sp. n. (Fig. 1) - Holótipo ♂: Comprimento do corpo: 0,55 mm; largura da cabeça: 0,23 mm. O vertex, as antenas, o abdômen e os tarsômeros distais têm coloração marrom escura; a coloração do resto do corpo varia, de marrom claro a amarelo. O flagelo tem 48 μ de largura e é provido de cerdas curtas, tendo a maior delas 59 μ de comprimento (Fig. 1a). A asa anterior é larga e tem 268 μ de comprimento (Fig. 1b), e é margeada por cerdas, a maior delas tendo 46 μ de com-

¹ Aceito para publicação em 19 de fevereiro de 1986. Trabalho realizado com a ajuda financeira do IBDF.

² Eng. - Agr., Prof. do Inst. de Ciências Biol. (ICB), Dep. de Bioquímica e Imunologia, UFMG, Caixa Postal 2486, CEP 30000 Belo Horizonte, MG.

³ Méd. - Vet., Dr. Ci., Prof. do ICB, Dep. de Bioq. e Imunol. UFMG.

⁴ Bióloga, ICB, Dep. de Bioq. e Imunol., UFMG.

primto. A genitália externa tem 157 μ de comprimento e 64 μ de largura (Fig. 1c). As fendas médioventrais (FMV) são profundas e têm 31 μ de comprimento (Fig. 1d); o edeago tem 72 μ e os apodemas 67 μ (Fig. 1c). O comprimento da tibia posterior tem 181 μ . A projeção médio-ventral (PMV) é bem visível, larga, comprida e truncada na sua extremidade posterior, sendo prolongada anteriormente pela crista médio-ventral (CMV) em duas saliências que chegam praticamente até a metade do comprimento da genitália externa (Fig. 1d). A expansão dorsal da gonobase (EDG) é estreita, sem lobos laterais e termina com uma extremidade posterior arredondada, no mes-

mo nível que a PMV, porém não atinge a extremidade posterior nem das volselas nem dos gonofórceps (GF) (Fig. 1c).

Fêmea: comprimento do corpo: 0,77 mm; largura da cabeça: 0,31 mm. A maior largura da asa anterior é de 281 μ , tendo a maior cerda do tornus 46 μ de comprimento. O ovipositor (201 μ) tem praticamente o mesmo comprimento da tibia posterior (208 μ) (Fig. 1e). A coloração é semelhante à do macho.

Os valores médios e a variação das medidas biométricas dos indivíduos que compõem a amostra estão na Tabela 1.

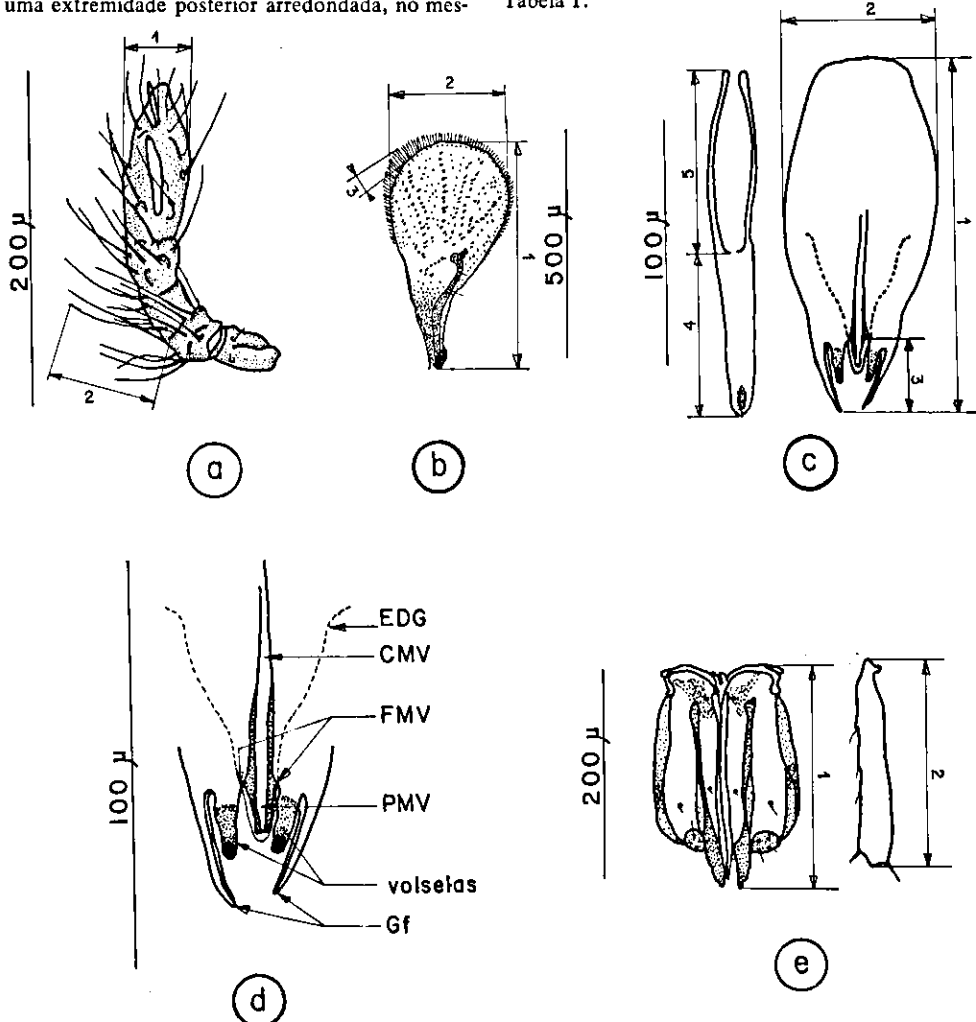


FIG. 1. *Trichogramma marandobai*: a) antena do macho: 1-largura do flagelo, 2-maior cerda do flagelo; b) asa do macho: 1-comprimento, 2-largura, 3-maior cerda do tornus; c) genitália externa do macho: 1-comprimento, 2-largura, 3-fendas médio-ventrais, 4-edeago, 5-apodemas; d) detalhe da extremidade posterior da genitália externa do macho: CMV - crista médio-ventral, EDG - expansão dorsal da gonobase, FMV - fendas médio-ventrais, GF - gonofórceps, PMV - projeção médio-ventral; e) genitália externa da fêmea (1-comprimento do ovipositor) e tibia posterior (2-comprimento).

TABELA 1. Dados biométricos de *Trichogramma marandobai*.

	Holótipo	Machos média	Medidas extremas observadas (N = 9)	Fêmea	Fêmeas média	Medidas extremas observadas (N = 3)
a) Regiões mensuradas (mm)						
Comprimento do corpo	0,55	0,55	0,48-0,60	0,77	0,68	0,60-0,77
Largura da cabeça	0,23	0,24	0,18-0,30	0,31	0,27	0,25-0,31
b) Comparação entre regiões mensuradas (Valor relativo)						
Maior cerda da antena/largura do flagelo	1,2	1,5	1,2 -1,8			
Largura/comprimento da asa anterior	0,51	0,51	0,48-0,55			
Maior cerda do tornus/maior largura da asa	0,17	0,20	0,17-0,23	0,16	0,17	0,16-0,17
Largura/comprimento da genitália externa	0,41	0,47	0,41-0,54			
FMV/comprimento da cápsula genital	0,20	0,20	0,19-0,25			
Comprimento do edeago/apodemas	1,07	1,08	0,93-1,19			
Edeago + apodemas/tíbia posterior	0,77	0,80	0,74-0,86			
Comprimento do ovipositor/tíbia posterior				0,97	1,00	0,97-1,00

DISCUSSÃO

Esta espécie se diferencia das demais pela PMV que, posteriormente, não termina em ponta (PMV semelhante a de *T. maniçobai* Brun et al. 1984). Há diferença no comprimento: a PMV de *T. marandobai* ultrapassa a metade do comprimento das volselas, enquanto a de *T. maniçobai* não. Em *T. marandobai* a EDG tem forma de ânfora (como em *T. maltbyi* Nagaraja & Nagarkatti 1973), porém ela é um pouco mais aberta na parte anterior. *T. marandobai* se diferencia facilmente desta última pela forma e pelo comprimento da PMV, além dos GF muito maiores, e as cerdas do flagelo muito menores (a maior cerda tem quatro vezes a largura do flagelo em *T. maltbyi*; em *T. marandobai* ela é apenas 1,2 vez maior).

Em trabalho anterior (Brun et al. 1984), foram utilizados os valores médios das medidas biométricas para a descrição de cada espécie, e os valores extremos encontrados na população estudada. Neste artigo optamos pela descrição do holótipo; Mayr et al. (1953) argumentam que um indivíduo, o holótipo, não pode representar a variabilidade total da população. Assim sua descrição deve ser suplementada pela variação observada nos indivíduos da mesma espécie que compõem o material para estudo (Tabela 1).

O nome da espécie tem origem na palavra tupi "marandoba" da qual se originaram as formas marandová, mandorová, manduruvá, mandaruvá, mandarová, mandruvá e mandeuvá. São designações populares das lagartas de lepidópteros esfingídeos que se alimentam de euforbiáceas. (Nascentes 1966, Ferreira 1975, Bueno 1984).

CONCLUSÃO

Com a descrição de *T. marandobai*, aumenta para três o número de espécies de *Trichogramma* coletadas em ovos de *E. ello* no Estado de Minas Gerais. Isso confirma mais uma vez o quanto é rica a entomofauna de agentes controladores naturais nos agroecossistemas brasileiros, e o sério risco que correm estes agentes com a aplicação de agrotóxicos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fernando de Pinho Tavares, Maria F. de Freitas Tavares, Antônio Mesquita Vaz e Aurélio Gomes dos Santos a valiosa colaboração técnica.

REFERÊNCIAS

- BRUN, P.G.; MORAES, G.W.G.; SOARES, L.A. Três espécies novas de Trichogrammatidae parasitoides de lepidópteros desfolhadores da mandioca e do eucalipto. *Pesq. agropec. bras.*, 19(7):805-10, 1984.
- BUENO, F. da S. Vocabulário tupi-guarani português. 3. ed. São Paulo, Brasileira, 1984. 629p.
- FERREIRA, A.B. de H. Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1975. 1499p.
- ISHII, T. The species of *Trichogramma* in Japan, with descriptions of two new species. *Kontyu*, 14:169-76, 1941.
- MAYR, E.; LINSLEY, E.G.; USINGER, R.L. *Methods and principles of systematic zoology*. New York, McGraw-Hill, 1953. 328p.
- MORAES, G.W.G.; BRUN, P.G.; SOARES, L.A. O controle biológico dos lepidópteros desfolhadores de eucalipto em Minas Gerais. *Inf. agropec.*, 9(104):23-30, 1983a.
- MORAES, G.W.G.; BRUN, P.G.; SOARES, L.A. Insetos versus insetos; uma nova alternativa para o controle de pragas. *Ci. Hoje*, 1(6):70-7, 1983b.
- NAGARAJA, H. Descriptions of new Trichogrammatidae (Hymenoptera) from Brazil. *R. bras. Biol.*, 43(1):37-43, 1983.
- NAGARAJA, H. & NAGARKATTI, S. A key of some new world species of *Trichogramma* (Hymenoptera: Trichogrammatidae), with descriptions of four new species. *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 75(3):288-97, 1973.
- NAGARKATTI, S. & NAGARAJA, H. Biosystematics studies of *Trichogramma* species. I. Experimental hybridization between *Trichogramma australicum* Girault, *T. evanescens* Westwood and *T. minutum* Riley. *Tech. Bull. Commonw. Inst. Biol. Control*, 10:81-96, 1968.
- NAGARKATTI, S. & NAGARAJA, H. Redescriptions of some known species of *Trichogramma*, showing the importance of the genitalia as a diagnostic character. *Bull. Entomol. Res.*, 61:13-31, 1971.
- NASCENTES, A. *Dicionário etimológico resumido*. Rio de Janeiro, INL, 1966. 791p.
- TSEN, S. On the identification of *Trichogramma* insects. *Acta Entomol. Sinica*, 14(4):404-8, 1965.