

NOVOS REGISTROS DE ENTEDONÍNEOS (HYMENOPTERA, EULOPHIDAE) PARA A CULTURA DO CAFÉ (*Coffea arabica* L.)

Rogéria Inês Rosa Lara¹, Nelson Wanderley Periotto^{1,4}, Natalia Furlan Miranda², Daniell Rodrigo Rodrigues Fernandes³, Nilza Maria Martinelli⁴

(Recebido: 19 de outubro de 2010; aceito 21 de julho de 2011)

RESUMO: São relatadas as primeiras ocorrências de *Emersonella pubipennis* Hansson, 2002, *Emersonella planiceps* Hansson, 2002, *Omphale huggerti* (Hansson, 1988), *Chrysocharis caribea* Boucek, 1977, *Chrysocharis vonones* (Walker, 1839) e *Chrysocharis tristis* Hansson, 1987 (Hymenoptera, Eulophidae, Entedoninae) na cultura do café *Coffea arabica* L., com base em exemplares coletados em Cravinhos (21°18'S/47°47'O), SP. Trata-se também dos primeiros relatos de ocorrência de *E. pubipennis* e *O. huggerti* para o Brasil. Tais insetos foram coletados com armadilhas de Moericke e luminosas entre maio de 2005 e abril de 2007.

Palavras-chave: *Chrysocharis*, *Coffea*, *Emersonella*, *Omphale*, parasitoides.

NEW RECORDS OF ENTEDONINAE (HYMENOPTERA, EULOPHIDAE) FOR THE COFFEE CROP (*Coffea arabica* L.)

ABSTRACT: The first cases of *Emersonella pubipennis* Hansson, 2002, *Emersonella planiceps* Hansson, 2002, *Omphale huggerti* (Hansson, 1988), *Chrysocharis caribea* Boucek, 1977, *Chrysocharis vonones* (Walker, 1839) and *Chrysocharis tristis* Hansson, 1987 (Hymenoptera, Eulophidae, Entedoninae) were reported for *Coffea arabica* L. based on specimens collected in Cravinhos (21°18'S/47°47'W), State of São Paulo, Brazil. The first occurrence of *E. pubipennis* and *O. huggerti* were also reported in Brazil. The insects were collected with Moericke and light traps between May of 2005 and April of 2007.

Key words: *Chrysocharis*, *Coffea*, *Emersonella*, *Omphale*, parasitoids.

Eulophidae é a maior família de Chalcidoidea, com cerca de 300 gêneros e 4500 espécies descritas e distribuídas pelas subfamílias Eulophinae, Euderinae, Entedoninae e Tetrastichinae (NOYES, 2010).

A fauna neotropical dos entedoníneos é pouco conhecida, mesmo aquela que ocorre em agroecossistemas. Entedoninae abriga cerca de 90 gêneros e 1300 espécies (NOYES, 2010) que atuam como endoparasitoides primários ou secundários, solitários ou gregários de larvas que, em sua maioria, desenvolvem-se em ambientes protegidos (La SALLE; SHAUFF, 1995).

Emersonella Girault, 1916 possui cerca de 60 espécies descritas para o Novo Mundo que ocorrem principalmente no neotrópico (NOYES, 2010); a maioria das espécies com biologia conhecida atua

como parasitoides de ovos de crisomelídeos (Coleoptera, Chrysomelidae) (BOUCEK, 1977; De SANTIS, 1983). *Chrysocharis* Förster, 1856 tem distribuição cosmopolita e cerca de 130 espécies descritas que atuam principalmente como endoparasitoides solitários de larvas ou pupas de minadores de folhas (HANSSON, 1985, 1987). As cerca de 250 espécies de *Omphale* Haliday, 1833, também de distribuição cosmopolita, atuam como endoparasitoides de larvas de gracilariídeos (Lepidoptera, Gracillariidae), cecidomídeos e agromizídeos (Diptera, Cecidomyiidae, Agromyzidae) (La SALLE; SHAUFF, 1995; NOYES, 2010).

As amostragens semanais de entedoníneos ocorreram entre maio de 2005 e abril de 2007 e foram realizadas com armadilhas de Moericke e luminosa

¹D. Sc., pesquisadores científicos da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – APTA Ribeirão Preto, Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Parasitoides e Predadores – Av. Bandeirantes, 2419 – 14030-670 - Ribeirão Preto, SP – rirlara@yahoo.com.br e nperiotto2@gmail.com

²Bióloga, Mestre em Agronomia (Entomologia Agrícola) - nataliafmiranda@gmail.com

³Engenheiro agrônomo, doutorando em Agronomia (Entomologia Agrícola) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Universidade Estadual Paulista (FCAV/UNESP) – Via de Acesso Paulo Donato Castellane, s/n, 14884-900 – Jaboticabal, SP – daniellrodrigo@hotmail.com – Bolsista de doutorado do CNPq.

⁴D. Scs., docentes no Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Universidade Estadual Paulista (FCAV/UNESP) – Via de Acesso Paulo Donato Castellane, s/n, 14884-900 – Jaboticabal, SP

modelo Jermy, em cafezal cv. Obatã (*Coffea arabica* L.) na Fazenda Palmares (21°18' S/ 47°47' O), em Cravinhos, SP.

As armadilhas de Moericke (pratos plásticos descartáveis, de coloração amarela, com 15 cm de diâmetro e 4,5 cm de altura) foram fixadas em estacas de madeira com auxílio de aros de arame, conforme proposto por Perioto et al. (2000) de forma que suas bordas ficassem próximas à altura dos terços inferior e médio da planta. A distribuição das armadilhas na área experimental seguiu metodologia proposta por Gravena (1992), para a avaliação de pragas e inimigos naturais do cafeeiro. Em um talhão de um hectare foram estabelecidos 20 pontos de amostragem e, em cada ponto, foram instalados três conjuntos de armadilhas, distantes entre si por um metro, perfazendo 60 armadilhas que permaneceram ativas em campo, durante 48 horas/semana.

Foram também utilizadas duas armadilhas luminosas modelo Jermy, construídas conforme descrição de Szentkirályi (2002), equipadas com lâmpadas incandescentes de 100 W controladas por fotocélulas. As armadilhas, distantes entre si por 50 metros, foram fixadas através de travessas metálicas em postes de energia elétrica existentes no interior da cultura, de forma que sua cobertura ficasse na altura do dossel das plantas. Elas permaneceram ativas por dois períodos consecutivos do anoitecer até o amanhecer do dia seguinte/semana.

Os insetos coletados foram encaminhados ao Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Parasitoides e Predadores da APTA Ribeirão Preto onde se realizou a triagem dos himenópteros parasitoides e, a partir destes, dos entedoníneos, que foram montados em alfinetes entomológicos.

Os 1399 exemplares de entedoníneos obtidos representaram 60,8% do total de eulofídeos coletados. Foram capturados doze gêneros daqueles insetos, dentre os quais *Chrysocharis* (29 exemplares / 2,1% do total de entedoníneos), *Emersonella* (18 / 1,3%) e *Omphale* (6 / 0,4%).

Foram identificados 22 exemplares de *Chrysocharis caribea* Boucek, 1977, dois de *Chrysocharis vonones* (Walker, 1839), um de *Chrysocharis tristis* Hansson, 1987 e um de *Chrysocharis* sp.; tratam-se dos primeiros relatos de ocorrência das três primeiras espécies na cultura do café. Para o Brasil, existem relatos de associações

daquelas espécies com dípteros agromizídeos (NOYES, 2010). Espécies de *Chrysocharis* possuem associações relatadas com *Leucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville, 1842), *Leucoptera coffeina* Washburn, 1940, *Leucoptera coma* Ghesquière, 1940 e *Leucoptera meyricki* Ghesquière, 1940 (Lepidoptera, Lyonetiidae) na Colômbia, Cuba, México e em alguns países do continente africano (BIGGER, 2010).

Foram obtidos nove exemplares de *Emersonella pubipennis* Hansson, 2002, um de *Emersonella planiceps* Hansson, 2002 e oito não identificados a nível específico. As maiores frequências de *Emersonella* foram registradas entre fevereiro e abril de 2006 (14 exemplares / 77,8% do total obtido), com pico de abundância em março/2006 (oito exemplares / 44,4% do total coletado). *Emersonella pubipennis* e *E. planiceps* foi associada a ovos de *Acromis sparsa* Boheman, 1854 (Coleoptera, Chrysomelidae), no Panamá (HANSON, 2002) e é pela primeira vez relatada para o Brasil e *Emersonella planiceps* a ovos de *Microctenochira fraterna* (Boheman, 1855), *Microctenochira nigrocincta* (Wagener, 1877), *Microctenochira* sp. e *Xenocassis ambita* (Champion, 1894) (Coleoptera, Chrysomelidae) e têm ocorrência relatada para o Brasil (Itabuna, BA), Costa Rica, Equador, Panamá e Trinidad e Tobago (HANSON, 2002); suas associações com cafeeiros são estabelecidas pela primeira vez.

Foram identificados três exemplares de *Omphale huggerti* (Hansson, 1988), que têm ocorrência relatada para o Novo Mundo. Esses são os primeiros relatos de sua ocorrência para o Brasil e de sua associação com a cultura do café. Na literatura inexistem outros relatos de associação para essa espécie.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Christer Hansson (Lund University, Suécia), pelo auxílio na identificação de parte dos Entedoninae; ao Sr. Edson Minohara, proprietário da Fazenda Palmares, onde foram realizadas as coletas; ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Hymenoptera Parasitoides da região Sudeste Brasileira (Hympar/Sudeste – CNPq/Fapesp/Capes), pelo apoio financeiro e ao CNPq, pela bolsa de doutorado concedida ao terceiro autor.

REFERÊNCIAS

- BIGGER, M. **A geographical distribution list of insects and mites associated with coffee, derived from literature published before 2010**. S.l.p., 2009, 397 p. Disponível em: <http://www.ipmnetwork.net/commodity/coffee_insects.pdf>. Acesso em: 16 set. 2010.
- BOUCEK, Z. Descriptions of two new species of neotropical Eulophidae (Hymenoptera) of economic interest, with taxonomic notes on related species and genera. **Bulletin of Entomological Research**, Farnham Royal, v. 67, n. 1, p. 1-15, 1977.
- De SANTIS, L. de. Las especies argentinas, uruguayas y brasileñas del género *Ermesonella* Girault, 1916 (Insecta, Hymenoptera, Eulophidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Jaboticabal, v. 12, n. 2, p. 249-259, 1983.
- GRAVENA, S. **Manejo ecológico de pragas do cafeeiro**. Jaboticabal: CEMIP-FUNEP, 1992. 30 p. (Boletim técnico, 3).
- HANSSON, C. Eulophidae of Costa Rica (Hymenoptera: Chalcididae), 1. **Memoirs of the American Entomological Institute**, Peterburg, v. 67, p. 51, 2002.
- _____. Revision of the New World species of *Chrysocharis* Förster (Hymenoptera: Eulophidae). **Entomologica Scandinavica**, Stenstrup, v. 31, p. 1-86, 1987.
- _____. Taxonomic and biology of the Palearctic species of *Chrysocharis* Förster, 1856 (Hymenoptera: Eulophidae). **Entomologica Scandinavica**, Stenstrup, v. 26, p. 1-130, 1985.
- La SALLE, J.; SHAUFF, M. E. Eulophidae. In: HANSON, P. E.; GAULD, I. D. (Ed.). **Hymenoptera of Costa Rica**. London: Oxford University, 1995. p. 315-329.
- NOYES, J. S. **Universal Chalcidoidea Database: The Natural History Museum**. London: NHM, 2010. Disponível em: <<http://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/chalcidoids/>>. Acesso em: 16 set. 2010.
- PERIOTO, N. W. et al. Utilização de armadilhas de Moericke em ensaios de seletividade de inseticidas em himenópteros parasitóides. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 67, p. 93, 2000. Suplemento.
- SZENTKIRÁLYI, F. Fifty-year-long insect survey in Hungary: T. Jermy's contributions to light-trapping. **Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae**, Budapest, v. 48, p. 85-105, 2002. Supplement.