

**COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA****Primeiro Registro de Ocorrência de *Galeopsomyia fausta* La Salle & Peña (Hymenoptera: Eulophidae) no Estado de Santa Catarina, Brasil**

FLÁVIO R. M. GARCIA E MARCOS C. CARABAGIALLE

UNOESC, Centro de Ciências Agro-ambientais e de Alimentos, Laboratório de Entomologia, Caixa postal 747, 89801-971, Chapecó, SC.  
E-mail: flaviog@unoesc.rct-sc.br

---

An. Soc. Entomol. Brasil 29(2): 373-376 (2000)

First Record of *Galeopsomyia fausta* La Salle & Peña (Hymenoptera: Eulophidae) in Santa Catarina State, Brazil

**ABSTRACT** - The citrus leafminer, is native to Asia and was detected for the first time in Brazil in 1996. The objectives of this study were to conduct a survey of parasitoids attacking citrus leafminer in Chapecó, Cordilheira Alta and São Carlos, one of the citrus production of Santa Catarina, Brazil, and to determine whether indigenous species were providing effective control of this pest species. The collections of new leaves were made weekly at citrus groves from April 1998 to March 1999. The first occurrence of the *Galeopsomyia fausta* La Salle & Peña in Santa Catarina state, Brazil, is reported. Thus, this species is a serious candidate for biological control of the citrus leafminer in this region.

**KEY WORDS:** Insecta, parasitoid, leafminer, *Phyllocnistis citrella*.

**Resumo** - A lagarta minadora dos citros é nativa da Ásia e foi detectada pela primeira vez no Brasil em 1996. O objetivo do estudo foi inventariar as espécies de parasitóides nativos que atuam no controle da minadora nos municípios de Chapecó, Cordilheira Alta e São Carlos, região produtora de citros do Estado de Santa Catarina, Brasil. As coletas foram realizadas em pomares de citros de abril de 1998 a março de 1999. O primeiro registro de ocorrência de *Galeopsomyia fausta* La Salle & Peña é relatado para o Estado de Santa Catarina. Esta espécie é uma séria candidata para o controle biológico da lagarta minadora nesta região.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insecta, parasitoide, lagarta minadora, *Phyllocnistis citrella*.

---

*Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera: Gracillariidae: Phyllocnistinae), é originária da Ásia, dispersando-se no final da

década de oitenta para outros países da Ásia, Austrália, África e ilhas do Pacífico. Em 1993, foi detectada na Flórida, Estados Unidos

(Heppner, 1993). Em 1994 a espécie já era encontrada na América Central (Chiaradia & Milanez 1997). Atualmente, distribui-se nos cinco continentes (Cônoli *et al.* 1996).

No Brasil, a lagarta minadora dos citros foi constatada no Estado de São Paulo no início de 1996, e no final deste mesmo ano na Região Oeste de Santa Catarina (Chiaradia & Milanez 1997). Foi também registrada no Amazonas, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul, entre outros (Garcia 1997). No entanto, ainda são poucos os registros de seus inimigos naturais em estados brasileiros.

*P. citrella* possui grande número de inimigos naturais, especialmente parasitóides da Ordem Hymenoptera (Argov & Rössler 1996), destacando-se os pertencentes a Eulophidae, com cerca de 24 espécies de parasitóides (Cônoli *et al.* 1996). No Brasil, foram catalogados mais de seis gêneros de parasitóides nativos (Chiaradia & Milanez 1997), destacando-se *Galeopsomyia* e *Elasmus* (Elasmidae) (Garcia 1997). O gênero *Galeopsomyia* teve sua primeira ocorrência registrada no Brasil por Periotto (1997) no Estado de São Paulo.

O gênero *Galeopsomyia* tem distribuição conhecida para regiões tropicais e subtropicais do Novo Mundo, sendo que a maioria das espécies incluídas no mesmo atuam como parasitóides de Cecidomyiidae (Diptera) e Cynipidae (Hymenoptera) (Periotto 1997).

A espécie *Galeopsomyia fausta* La Salle & Peña foi descrita recentemente por LaSalle & Peña (1997), sendo sua ocorrência conhecida para Argentina, Brasil, Colômbia, Honduras, México, Nicarágua e Porto Rico (Schauff *et al.*, 1998), havendo, por consequência, escassez de informações sobre sua bioecologia.

As fêmeas de *Galeopsomyia* paralisam o hospedeiro com seu ferrão, colocando seus ovos próximos ao corpo dele, tais ovos são hialinos, de forma arredondada em um extremo e pontegudo em outro. Os insetos parasitados ficam imóveis, deixando de se

alimentar e tomam coloração escura. *Galeopsomyia* coloca vários ovos em um mesmo hospedeiro, ocorrendo, comumente, eclosões desuniformes. Desta forma, a primeira larva a eclodir alimenta-se do hospedeiro e as demais alimentam-se do parasitóide já desenvolvido. Isto explica a emergência de somente um espécime por hospedeiro. O desenvolvimento de mais de um adulto de *Galeopsomyia* por hospedeiro pode se dar pela eclosão simultânea das larvas, que se alimentam ao mesmo tempo da praga (Cobo 1996).

A pupa é do tipo exarata, a qual tem coloração amarela clara nos primeiros estádios, tornando-se progressivamente escura até atingir à coloração negra brilhante, com olhos vermelhos, com comprimento aproximado de 1,47 mm. O adulto tem coloração negra brilhante, com aproximadamente 1,47 mm de comprimento, antenas moniliformes com oito artículos, e tarsos pentâmeros (Cobo 1996). Na chave proposta por Pentead-Dias *et al.* (1997), para a identificação de adultos de parasitóides da lagarta minadora ocorrentes no Estado de São Paulo, são apresentados os seguintes caracteres diagnósticos para *Galeopsomyia*: coxas posteriores normais, ou seja não dilatadas; tíbias posteriores sem padrões de cerdas; escutelo usualmente com dois pares de cerdas; axilas bem avançadas anteriormente e espaço malar com uma fôvea triangular abaixo do olho.

Esse gênero de parasitóide ataca, principalmente, pupas de *P. citrella*, sendo menos eficaz em larvas e pré-pupas (Cobo 1996). Colônias de *G. fausta* têm sido estabelecidas no Laboratório de Quarentena "Costa Lima" visando futuros estudos de controle biológico aplicado (Costa *et al.* 1999)

Exemplares, machos e fêmeas, de *G. fausta* foram obtidos através de coletas de folhas de brotações novas de plantas cítricas (*Citrus sinensis* variedade Valência, *C. auratifolia* variedade Tahiti e *C. reticulata* variedade Ponkan) apresentando dano de *P. citrella*, em pomares sem tratamento fitossanitário, localizados nos municípios de Chapecó, Cordilheira Alta e São Carlos,

Região Oeste de Santa Catarina, no período de abril de 1998 a março de 1999. Essa espécie de parasitóide já havia sido constada por Costa *et al.* (1999) para o Estado de São Paulo.

As folhas foram transportadas para o Laboratório de Entomologia do Centro de Ciências Agro-ambientais e de Alimentos da Universidade do Oeste de Santa Catarina, sendo avaliada a presença de larvas e/ou pupas da praga em microscópio estereoscópico. Posteriormente foram transferidas para placas de Petri e umedecidas com água destilada. Com os dados referentes aos números de *P. citrella* e parasitóides, foi calculada a porcentagem de parasitismo, conforme Silveira Neto *et al.* (1976).

Foi obtido um total de 7697 de pupas de *P. citrella* e de 1.654 adultos de *G. fausta*. A maior porcentagem de parasitismo foi constatada no município de Chapecó com 26,1%; em Cordilheira Alta foi de 21,3% e em São Carlos foi de 17,4% (Tabela 1). Os

Laboratório de Quarentena “Costa Lima” do Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental (CNMa) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), pela identificação da espécie.

### Literatura Citada

- Argov, Y. & Y. Rössler. 1996.** Introduction, release and recovery of several exotic natural enemies for biological control of the Citrus Leafminer, *Phyllocnistis citrella*, in Israel. *Phytoparasitica* 24: 33-38.
- Chiaradia, L.A. & J.M. Milanez. 1997.** “Lagarta-minadora-dos-citros”, uma nova praga na citricultura catarinense. *Agrop. Catarinense*. 10: 20-21.
- Cobo, N.G.M. 1996.** Ciclo biológico del

Tabela 1. Número total de pupas de *P. citrella* e adultos de *G. fausta* obtidos em pomares cítricos, variedades Ponkan, Tahiti e Valência, em três municípios do Oeste de Santa Catarina, no período de abril de 1998 a março de 1999.

Espécies	Municípios		
	Chapecó	Cordilheira Alta	São Carlos
<i>P. citrella</i>	2.506	2.511	2.680
<i>G. fausta</i>	653	534	467

baixos valores obtidos nas porcentagens de parasitismo na Região Oeste de Santa Catarina atribui-se à adaptação do parasitóide a um novo hospedeiro ou quem sabe à região, acreditando-se que tais percentuais devem aumentar progressivamente ano a ano, aumentando ainda mais o controle biológico natural da praga.

### Agradecimentos

Externamos nossos agradecimentos ao Dr. Luiz Alexandre Nogueira de Sá, do

minador de las hojas de los citricos *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera: Gracillariidae) y su relacion com sus hospederos y enemigos naturales en el Valle del Cauca. B. SC. Tese, Universidad Nacional de Colômbia, Palmira, Colômbia, 158pp.

- Cônsoli, F. L., R. A. Zucchi & J. R. S. Lopes. 1996.** A lagarta minadora dos citros. Piracicaba, FEALQ, 39p.

**Costa, V.A., L.A.N. de Sá, J. LaSalle, E.A.**

- B. de Nardo, F. Arellano & L.C. Fuini 1999.** Indigenous parasitoids (Hym., Chalcidoidea) of *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lep.: Gracillariidae) in Jaguariúna. J. Appl. Ent. 123: 237-240.
- Garcia, F.R.M. 1997.** O bicho minador dos citros no Brasil. Bol. Infor. Soc. Bras. Zool. 21: 5-6
- Heppner, J.B. 1993.** Citrus leafminer, *Phyllocnistis citrella*, in Florida (Lepidoptera: Gracillariidae: Phyllocnistinae). Tropical Lepidoptera 4: 49-64
- LaSalle, J & J. E. Peña. 1997.** A new species of *Galeopsomyia* (Hymenoptera: Eulophidae: Tetrastichinae): as fortuitous parasitoid of the citrus leafminer, *Phyllocnistis citrella* (Lepidoptera: Gracillariidae: Phyllocnistinae). Flo. Entomol. 80 : 461-470.
- Penteado-Dias, A.M., S. Gravena, P.E.B. Paiva & R.A. Pinto. 1997.** Parasitóides de *Phyllocnistis citrella* (Stainton) (Lepidoptera: Gracillariidae: Phyllocnistinae) na Estado de São Paulo. Laranja 18: 79-84.
- Perioto, N.W. 1997.** Primeira ocorrência do gênero *Galeopsomyia* Girault (Hymenoptera: Chalcidoidea: Eulophidae) para o Brasil. Biológico 59: 97-98.
- Schauff, M.E., J. LaSalle & G.A. Wijesekara. 1998.** The genera of the chalcid parasites (Hymenoptera: Chalcidoidea) of citrus leafminer, *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera: Gracillariidae). J. Nat. Hist. 10001-10056
- Silveira Neto, S., O. Nakano, D. Barbin & N.A. Villa Nova. 1976.** Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 409 p.

Recebido em 26/04/99. Aceito em 22/03/00.

---