

**Ocorrência de *Lysiphlebus testaceipes* Cresson, 1880 (Hymenoptera: Braconidae) parasitando *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae) em melancia, no estado do Rio Grande do Sul.**

**Anderson Bolzan<sup>1</sup>; Vinícius Soares Sturza<sup>1</sup>; Sônia Thereza Bastos Dequech<sup>1</sup>; Michel Pires Walker<sup>1</sup>; Carlos Roberto Sousa e Silva<sup>2</sup>; Pedro Krauspenhar Rosalino<sup>1</sup>; Candice Güths<sup>1</sup>; Roger Bohn<sup>1</sup>; Leandro Lima Spatt<sup>1</sup>.**

1. Universidade Federal de Santa Maria – Centro de Ciências Rurais - Departamento de Defesa Fitossanitária – Campus Universitário, Camobi, 97105-900, Santa Maria, RS. Email: ander\_bolzan@hotmail.com, vsturza@yahoo.com.br, soniatbd@gmail.com, michel\_walker\_@hotmail.com, pedrokrosalino@hotmail.com, candice.guths@hotmail.com, rogerbohn@hotmail.com, llspatt@hotmail.com; 2. Universidade Federal de São Carlos - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva. Email: dcrs@ufscar.br.

**RESUMO**

O Brasil está entre os maiores produtores mundiais de melancia, *Citrullus lanatus* Thumb. Mansf., sendo o Estado do Rio Grande do Sul (RS) o maior produtor nacional. Dentre as pragas da cultura está *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae), que ocasiona danos diretos e indiretos. Este trabalho relata *Lysiphlebus testaceipes* Cresson, 1880 (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) parasitando *A. gossypii* em cultivo da melancia, a campo, no RS, e sugere a utilização do mesmo em programas de controle biológico aplicado de *A. gossypii* na região.

Palavras-chave: *Lysiphlebus testaceipes*, *Aphis gossypii*, Afídeos, *Citrullus lanatus*, parasitoide.

**ABSTRACT**

**Occurrence of *Lysiphlebus testaceipes* Cresson, 1880 (Hymenoptera: Braconidae) parasitizing *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae) in watermelon in Rio Grande do Sul state.**

Brazil is among the largest producers of watermelon, *Citrullus lanatus* Thumb. Mansf. and the State of Rio Grande do Sul (RS), the largest domestic producer. Among the crop pests is *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae), which causes direct and indirect damages. This paper reports *Lysiphlebus testaceipes* Cresson, 1880 (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) parasitizing *A. gossypii* in melon cultivation of the field in the RS, and suggests its use in programs of biological control of *A. gossypii* in the region.

Keywords: *Lysiphlebus testaceipes*, *Aphis gossypii*, aphids, *Citrullus lanatus*, parasitoid.

## Introdução

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de melancia (*Citrullus lanatus* Thumb. Mansf.), atrás de China, Turquia e Irã com uma área total cultivada e produção anual nacional de, aproximadamente, 90.000 ha e 2 milhões de toneladas, respectivamente (FAO, 2008), sendo o Estado do Rio Grande do Sul (RS) o maior produtor nacional (IBGE, 2008).

A ocorrência de pulgões em cultivos de cucurbitáceas é frequente, e pode ser limitante para a produção dessas culturas no Brasil (BUENO, 2005; BALDIN *et al.*, 2009). Entre esses, destaca-se *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae), que é um inseto cosmopolita, e amplamente distribuído em regiões de produção agrícola (SANTOS *et al.*, 2004). *A. gossypii* ocasiona danos diretos às plantas, por meio da sucção da seiva e injeção de saliva tóxica, e indiretos, através da transmissão de vírus e do favorecimento da presença de patógenos causadores da fumagina (BUENO, 2005).

Alguns autores discorrem sobre a ocorrência e o uso de inimigos naturais, em especial parasitoides, associados a *A. gossypii* no país (RODRIGUES & BUENO, 2001; STARÝ *et al.*, 2007; SILVA *et al.*, 2008). Particularmente em áreas com produção comercial de melancia, esses estudos ainda são limitados.

Assim, este trabalho relata a presença de *Lysiphlebus testaceipes* Cresson, 1880 (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) parasitando *A. gossypii* em cultivo da melancia no Estado do Rio Grande do Sul.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em cultivo de melancia, situado em área experimental no campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria, RS (29°43'S e 53°43'W, 95m de altitude média), na estação de crescimento 2009/2010 (primavera-verão). As mudas foram transplantadas no dia 12 de novembro de 2009, quando estas apresentaram duas folhas definitivas. A cultivar utilizada foi Crimson Sweet, por apresentar maior área cultivada no Brasil (FERREIRA *et al.*, 2003) e preferência regional para comercialização.

A área total implantada foi de 75 m<sup>2</sup>, com espaçamento de 1,25 x 1,00 m, totalizando 60 plantas. A adubação foi realizada de acordo com a análise química do solo. Após o transplante, iniciaram-se, diariamente, as observações visuais visando detectar a presença de pragas. A partir do início da ocorrência de afídeos, todas as folhas infestadas foram coletadas, em doze plantas centrais, mantidas em copos plásticos de 100 mL e transportadas para o Laboratório de Entomologia do Departamento de Defesa Fitossanitária do Centro de Ciências Rurais da UFSM. A infestação com afídeos ocorreu durante os subperíodos vegetativo e reprodutivo da cultura. No laboratório, as

múmias (pulgões parasitados) foram retiradas e armazenadas em placas de Petri, que foram mantidas em câmara B.O.D, com temperatura e umidade relativa mantidas em  $25\pm 2^{\circ}\text{C}$  e  $60\pm 10\%$ , respectivamente, até a emergência dos parasitoides.

Foram encontradas um total de 36 múmias, tendo sido coletadas 10, 20 e 6 múmias nos dias 11, 12, 13 de janeiro de 2010, respectivamente. Três parasitoides foram obtidos e mantidos em recipientes contendo álcool 70%. Provavelmente, não houve maior emergência de parasitoides em razão de baixa umidade relativa no interior das placas de Petri. Amostras de parasitoides foram encaminhadas a especialistas para identificação das espécies.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Somente uma espécie de pulgão foi encontrada, *A. gossypii*. Foram identificadas uma espécie de parasitoide, *L. testaceipes*, e um hiperparasitoide, *Syrphophagus aphidivorus* Mayr, 1876 (Hymenoptera: Encyrtidae).

STARÝ *et al.*, (2007) relataram a ocorrência de *L. testaceipes* parasitando *A. gossypii* nos Estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo em várias culturas, e nos Estados da Bahia e Pernambuco em cultivo de algodão. Esse microhimenóptero é considerado promissor no controle biológico de várias espécies de pulgões (RODRIGUES *et al.*, 2003) e já foi descrito por MACEDO *et al.*, (2010) no Estado do Rio Grande do Norte, parasitando *A. gossypii* em cultivo de melancia e atingindo, próximo à colheita, 90% de parasitismo. No presente trabalho, o parasitismo foi verificado no período reprodutivo da cultura, coincidindo com o período de maior incidência verificado por MACEDO *et al.*, (2010).

A ocorrência de *L. testaceipes* parasitando *A. gossypii* em cultivo de melancia no Rio Grande do Sul demonstra a adaptabilidade deste parasitoide às diferentes regiões produtoras do fruto no Brasil. Essa característica o torna uma espécie potencial para estudos visando a multiplicação e à utilização como agente de controle biológico em programas de manejo integrado de *A. gossypii* em cultivos comerciais dessa cucurbitácea. Nessas estratégias, deve-se considerar a possibilidade de ocorrência de *S. aphidivorus* parasitando *L. testaceipes*.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Marcelo Teixeira Tavares, do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), pela identificação de *Lysiphlebus testaceipes* e *Syrphophagus aphidivorus*. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsas de estudo para Vinícius Soares Sturza.

## LITERATURA CITADA

- BALDIN E; MARCHI LS; SCHLICK EC. 2009. Resistance of squash cultivars to *Aphis gossypii*. *Horticultura Brasileira*, 27:366-370.
- BUENO VHP. 2005. Controle biológico de pulgões ou afídeos-praga em cultivo protegido. *Informe Agropecuário*, 28:9-17.
- FAO. 2008. Faostat, Crops. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>>. Acessado em 29 de maio de 2010.
- FERREIRA MAJF; QUEIROZ MA, BRAZ LT; VENCovsky R. 2003. Correlações genótípicas, fenótípicas e de ambiente entre dez caracteres de melancia e suas implicações para o melhoramento genético. *Horticultura Brasileira*, 21:438-442.
- IBGE. 2008. Produção Agrícola Municipal. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2008/tab2.pdf>> Acessado em: 09 de junho de 2010.
- MACEDO LPM; FILHO ERM; CARVALHO AS, BEZERRA CES & SILVEIRA LCP. 2010. Ocorrência de *Lysiphlebus testaceipes* parasitando *Aphis gossypii* em melancia, no Estado do Rio Grande do Norte. *Ciência Rural*, 40:2030-2032.
- RODRIGUES SMM; BUENO VHP; SAMPAIO MV. 2003. Tabela de vida de fertilidade de *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson, 1880) (Hymenoptera, Aphidiidae) em *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) (Hemiptera, Aphididae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 47:637-642.
- RODRIGUES SMM; BUENO VHP. 2001. Parasitism Rates of *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson) (Hym.: Aphidiidae) on *Schizaphis graminum* (Rond.) and *Aphis gossypii* Glover (Hem.: Aphididae). *Neotropical Entomology*, 30:625-629.
- SANTOS KB; NEVES PMJ; SANTOS WJ. 2004. Resistência de cultivares de algodoeiro ao vírus do mosaico das nervuras transmitido pelo pulgão *Aphis gossypii* (Glover) (Hemiptera: Aphididae). *Neotropical Entomology*, 33:481-486.
- SILVA RJ; BUENO VHP; SILVA DB; SAMPAIO MV. 2008. Tabela de vida de fertilidade de *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson) (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) em *Rhopalosiphum maidis* (Fitch) e *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera, Aphididae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 52:124-130.
- STARÝ P; SAMPAIO MV; BUENO VHP. 2007. *Aphid parasitoids* (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) and their associations related to biological control in Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 51:107-118.