

LARVAS DE *Allograpta exotica* Wiedemann, 1830 (Diptera: Syrphidae)
PREDANDO *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae) EM CULTIVO DE
MELANCIA NO BRASIL

**STURZA, Vinícius Soares¹; BOLZAN, Anderson²; DORFEY, Cecília³;
PÔNCIO, Sônia⁴;**

1-Universidade Federal de Santa Maria (vsturza27@yahoo.com.br); 2-Universidade Federal de Santa Maria (ander_bolzan@hotmail.com); 3-Universidade Federal de Santa Maria (cecilia.dorfe@gmail.com); 4-Universidade Federal de Santa Maria (s.poncio@hotmail.com);

DEQUECH, Sônia Thereza Bastos¹

1-Universidade Federal de Santa Maria (soniatbd@gmail.com)

1 INTRODUÇÃO

A melancia (*Citrullus lanatus* Thumb. Mansf.) é uma das olerícolas mais importantes do mundo e o Brasil é o quarto maior produtor, atrás de China, Turquia e Irã, com uma área total cultivada e produção anual nacional de, aproximadamente, 90.000ha e 2 milhões de toneladas, respectivamente (FAO, 2008), sendo o Estado do Rio Grande do Sul (RS) o maior produtor nacional.

Entre os problemas da produção da melancia no Brasil está a ocorrência de pragas e, dentre as principais, estão os pulgões, comuns em cultivos de cucurbitáceas (BUENO, 2005; ANDRADE JÚNIOR, et al., 2007; BALDIN; MARCHI; SCHLICK, 2009). Dentre as espécies de pulgões, encontra-se *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Hemiptera: Aphididae) que é amplamente distribuída em regiões de produção agrícola, ocasionando danos diretos e indiretos, como a transmissão das viroses Papaya Ringspot Virus – Type (WPRSV-W), Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV) e Cucumber Mosaic Virus (CMV) que atacam as cucurbitáceas.

Apesar de muitos trabalhos relatarem estudos referentes aos parasitoides associados a *A. gossypii* (RODRIGUES; BUENO, 2001; TORRES et al., 2007; SILVA et al., 2008) ainda carecem informações relativas a outros grupos de inimigos naturais associados a esta espécie, que auxiliam no controle natural desses insetos.

Dentre os grupos de predadores, alguns dípteros pertencentes à família Syrphidae são importantes na manutenção do nível de equilíbrio de insetos fitófagos considerados pragas em sistemas agrícolas. Os sirfídeos afidófagos são vorazes e frequentemente ocorrem em grande abundância junto às colônias de afídeos, podendo, na fase larval, consumir milhares dessas presas em um período de uma a duas semanas (SCHNEIDER, 1969).

Portanto, justifica-se a descrição de novas espécies de dípteros predadores que possam auxiliar o controle natural de pulgões e que possam ser consideradas em estratégias de manejo desses insetos.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Um experimento foi conduzido em área experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, coordenadas 29°43'S, 53°43'W, 95m de altitude média e clima do tipo Cfa, de acordo com a classificação de Köppen (MORENO, 1961). O cultivo de melancia ocorreu em casa de vegetação até a formação das mudas, que foram consideradas aptas para o transplante a campo quando apresentaram duas folhas definitivas, no dia 12 de novembro de 2009. A cultivar utilizada foi Crimson Sweet, por apresentar maior área cultivada no Brasil (FERREIRA et al., 2003) e preferência regional para comercialização.

O preparo do solo foi convencional, sendo confeccionados canteiros mecanicamente. A área total implantada foi de 75 m², utilizando espaçamento de 1,25x1m, totalizando 60 plantas.

Foi feita previamente uma análise química do solo na área, sendo necessária correção com 72, 162 e 180 Kg ha⁻¹ de N, P e K nas formas de uréia, superfosfato triplo e de cloreto de potássio. A adubação foi realizada em torno da cova, com aplicação manual e a dose foi dividida em 2 aplicações, uma no dia do transplante e a outra uma semana após, e a incorporação dos fertilizantes na região em torno das plantas foi realizada com auxílio de uma enxada.

As plantas foram mantidas livres de plantas daninhas por meio de capinas e não foram aplicados produtos químicos para controle de pragas. Foram realizadas observações visuais da ocorrência de pragas, numa frequência de três vezes por semana em todas as plantas. As plantas analisadas eram escolhidas ao acaso diariamente e as folhas contendo larvas dos dípteros e afídeos foram coletadas, mantidas em copos plásticos de 250 mL e transportadas para o Laboratório de Entomologia do Departamento de Defesa Fitossanitária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria. Neste, as larvas foram contadas e mantidas em condições controladas de temperatura e umidade relativa (25±2°C e 60±10%).

Folhas extras, infestadas somente com pulgões, foram coletadas e ofertadas diariamente para as larvas no Laboratório até atingirem o estágio de pupa. Os dípteros foram encaminhados para a M.Sc. Mirian Nunes Morales, da Universidade Federal do Paraná, e os pulgões ao Dr. Carlos Roberto Souza e Silva da Universidade Federal de São Carlos, SP, para identificação.

3 Resultados e Discussão

Na área experimental foi constatada a presença de sirfídeos predando pulgões, em 12 plantas de melancia. As folhas com as larvas foram coletadas e encaminhadas para o Laboratório Entomologia da UFSM. Foram coletadas 35 larvas de sirfídios, das quais duas atingiram a fase adulta e foram encaminhadas para a identificação.

Somente uma espécie de afídeo e uma espécie de sirfídeo foram encontradas, *Aphis gossipii* Glover, 1877 e *Allograpta exótica* Wiedemann, 1830, respectivamente. Possivelmente, o fato de um grande número de indivíduos de sirfídeos não ter chegado à fase adulta ocorreu em função de excesso de umidade nos recipientes onde se encontravam, o que reduziu o número de adultos enviados para identificação.

A ocorrência de predação do pulgão *A. gossypii* por larvas de *A. exotica* demonstra a necessidade de levantamentos de parasitoides e/ou predadores, de ocorrência natural nas diversas culturas, visando conservar a fauna de insetos benéficos.

As larvas de Syrphidae são importantes predadores, alimentando-se principalmente de pulgões que atacam citros, árvores frutíferas subtropicais, milho, alfafa, algodão, uva, plantas ornamentais, alface e outras hortaliças (GHAHARI et al., 2008).

No Brasil, sirfídeos do gênero *Allograpta* têm sido registradas associadas a diversas espécies de afídeos, tendo importante papel no controle biológico natural dessas pragas em diversos cultivos agrícolas. Como exemplo, larvas de sirfídeos do gênero *Allograpta* são predadoras de *Bemisia tabaci* Gennadius, 1889 (Hemiptera: Aleyrodidae) e *Trialeurodes vaporariorum* Westwood, 1856 (Hemiptera: Aleyrodidae) em culturas de fumo, algodão, tomate, couve, soja, feijão, melão e jiló (OLIVEIRA et al., 2003).

4 Conclusão

Apesar do número reduzido de sírfidos encontrados, a ocorrência de predação do pulgão *A. gossypii* por larvas de *A. exotica* demonstra a necessidade de levantamentos de inimigos naturais, em cultivos de melancia, no Estado do RS, visando obter mais informações sobre a entomofauna associada as pragas da cultura.

5 Referências Bibliográficas

ANDRADE JÚNIOR, A. S. et al. **A cultura da melancia**. 2. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007. 85 p. (Coleção Plantar, 57). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/item/11919/2/00081320.pdf>>.

BALDIN, E.; MARCHI, L.S.; SCHLICK E.C. Resistance of squash cultivars to *Aphis gossypii*. **Horticultura Brasileira**, v.27, p.366-370, 2009.

BUENO, V. H. P. Controle biológico de pulgões ou afídeos-praga em cultivo protegido. **Informe Agropecuário**, v.28, p.9–17, 2005.

FAO. Faostat, Crops. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>>. Acessado: 29 de Maio de 2010.

FERREIRA, M. A. J. F. et al. Correlações genotípicas, fenotípicas e de ambiente entre dez caracteres de melancia e suas implicações para o melhoramento genético. **Horticultura Brasileira**, v. 21, n. 3, p. 438-442, julho-setembro 2003.

GHAHARI, H. et al. Hover flies (Diptera: Syrphidae) from Rice fields and round grasslands of northern Iran. **Munis Entomology & Zoology**, v. 3, n.1, p. 275-284, 2008.

IBGE, **Produção Agrícola Municipal.** Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2008/tab2.pdf>>

MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, Diretoria de Terras e Colonização, Seção de Geografia. 1961.

OLIVEIRA, M. R. V. et al. Natural Enemies of *Bemisia tabaci* (Gennadius) B Biotype and *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) (Hemiptera: Aleyrodidae) in Brasília, Brazil. **Neotropical Entomology**, v. 32, n. 1, p.151-154, 2003.

PIMENTEL, D. (org.) **Encyclopedia of Pest Management**(Vol.II). CRC Press,2007.

RESENDE, A. L. S. et al. Primeiro registro de *Lipaphis pseudobrassicae* Davis (Hemiptera: Aphididae) e sua associação com insetos predadores, parasitoides e formigas em couve (Cruciferae) no Brasil. **Neotropical Entomology**, v. 35, n. 4, p. 551-555, 2006.

RODRIGUES, S. M. M.; BUENO, V. H. P. Parasitism Rates of *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson) (Hym.: Aphidiidae) on *Schizaphis graminum* (Rond.) and *Aphis gossypii* Glover (Hem.: Aphididae). **Neotropical Entomology**, v.30, n.4, p.625-629, 2001.

SCHNEIDER, F. Bionomics and physiology of aphidophagous syrphidae. **Annual Review of Entomology**, v. 14, p. 103-124, 1969

SILVA, R. J. et al. 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**, v.52, n.1, p.124-130, 2008.

TORRES, A. F. et al. Tabela de Vida de Fertilidade de *Aphidius colemani* Viereck (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) em *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Aphididae). **Neotropical Entomology**, v.36, n.4, p.532-536, 2007.