



VISITANTES FLORAIS DO TOMATEIRO (*Lycopersicon esculentum* MILL., SOLANACEAE) EM PLANTIOS DE CAMPO ABERTO NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS

Larissa Freitas – Universidade Federal de Viçosa, Graduação em Ciências Biológicas, Viçosa, MG. ;

Paula Netto - Universidade Federal de Viçosa, Pós Graduação em Entomologia, Viçosa, MG.

paula.netto@yahoo.com.br Lúcio Antônio de Oliveira Campos – Departamento de Biologia Geral, Viçosa, MG.

INTRODUÇÃO

A polinização é um serviço ecossistêmico essencial para a reprodução de muitas espécies vegetais. Vários grupos de insetos são conhecidos como agentes polinizadores, no entanto, as abelhas se destacam, pois constituem um grupo das quais a imensa maioria depende exclusivamente das flores para obtenção de alimento. Assim, são considerados os mais importantes agentes polinizadores de diversas culturas (Heard, 1999) e ecossistemas (Bawa, 1990; Neff & Simpson, 1993). Aproximadamente 30% da alimentação humana derivam de plantas que dependem em algum grau da polinização realizadas por abelhas (McGregor, 1976). O valor econômico anual estimado para a polinização por abelhas de plantas utilizadas na alimentação humana é de 153 bilhões de Euros (Gallai *et al.*, 2008). A perda de polinizadores poderia afetar a produção agrícola em níveis nacionais e internacionais (O'Toole, 1993). O tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) tornou-se um dos frutos mais importantes na alimentação humana e no Brasil é uma das principais culturas olerícolas de importância econômica. A antera da flor do tomateiro é poricida, ou seja, para que os grãos de pólen sejam liberados é necessário que haja a vibração das flores. Algumas abelhas são capazes de realizar essa vibração em consequência da contração e relaxamento dos músculos de voo (Buchmann 1983). Acredita-se que para uma polinização mais eficiente e consequentemente uma maior produção de frutos, seja necessária a visitação das flores dos tomateiros por essas abelhas.

OBJETIVOS

Inventariar as espécies de abelhas visitantes das flores do tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill.), na região da Zona da Mata de Minas Gerais, visando identificar qual o papel dessas abelhas como potenciais polinizadores dessa cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O estudo foi realizado em plantios de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) tipo Italiano variedade Juliana, situados na área rural do Município de Coimbra (S 20°50'22.4'' e W 042°43'54.0''), zona da Mata Mineira. Planejamento da amostragem Sete plantios foram acompanhados sendo quatro desses com pico de floração de março a maio de 2012 e os outros três plantios com pico de floração de agosto a dezembro de 2012. As coletas foram realizadas das 8 às 12 horas. Dois coletores percorreram o plantio e as abelhas vistas visitando as flores foram capturadas com a utilização de rede entomológica. Essas foram mortas com acetato de etila, montadas em alfinetes entomológicos, identificadas e depositadas na coleção entomológica do Museu Regional de Entomologia – UFVB, da Universidade Federal de Viçosa- UFV/MG.

RESULTADOS

Foram coletadas 486 abelhas pertencentes às famílias Apidae (90,8%), Andrenidae (0,4%) e Halictidae (8,8%). Os gêneros identificados foram: *Apis* (n=210), *Exomalopsis* (n=149), *Trigona* (n=41), *Augochlora* (n= 23), *Bombus* (n=22), *Augochloropsis* (n=19), *Melipona* (n=15), *Centris* (n=2), *Oxaea* (n=2), *Plebeia* (n=1), *Pseudoaugochlora* (n=1) e *Xylocopa* (n=1).

DISCUSSÃO

O comportamento de vibrar sobre a flor é observado entre as espécies da maioria dos gêneros registrados nesse estudo (*Augochlora*, *Augochloropsis*, *Bombus*, *Centris*, *Exomalopsis*, *Melipona*, *Oxaea* e *Xylocopa*). Esses gêneros são frequentemente relatados como visitantes florais e polinizadores importantes de diversas espécies de Solanaceae como *Solanum lycocarpum* (Oliveira-Filho e Oliveira, 1988), *Solanum paniculatum* (Forni-Martins *et al.*, 1998), *Solanum straminifolium* (Bezerra e Machado, 2003). Embora tenha sido registrada uma grande abundância das abelhas do gênero *Apis* visitando as flores do tomateiro (43% das visitas), essas são consideradas abelhas pilhadoras, uma vez que não são capazes de realizar a polinização por vibração (Carvalho *et al.*, 1998; Bezerra e Machado 2003). O mesmo ocorre com as espécies do gênero *Trigona*, que no presente estudo representou o terceiro gênero mais abundante.

CONCLUSÃO

O presente estudo vem fornecer dados sobre a população de abelhas ocorrentes em cultivos de tomate na região da Zona da Mata Mineira, contribuindo para o conhecimento da biologia de polinização desse cultivo em campo aberto. Com o intuito de obter maiores informações sobre o real papel dessas abelhas na polinização e conseqüentemente na produção dos frutos dessa cultura, vale ressaltar que esses dados são preliminares e o estudo está em andamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bawa, K.. Plant-pollinator interactions. In: Tropical Rain-Forests. Ann. Rev. Ecol. Syst. 21:399-422, 1990.
- Brioschi, D.. Resíduos de clorotalonil e frutos e folhas de tomate de cultura estaqueada (*Lycopersicon Esculentum* Mill.). Piracicaba, 57p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz De Queiroz”, Universidade de São Paulo, 2001.
- Bezerra, E. L. S. E Machado, I. C. Biologia floral e sistema de polinização de *Solanum Stramonifolium* Jacq. (Solanaceae) em remanescente de Mata Atlântica, Pernambuco. Acta. Bot. Bras., 17(2): 247-257, 2003.
- Buchmann, S. L.. Buzz pollination in angiosperms. 274p. In: C.E. Jones, and R. J. C. P. Little (Ed.) Handbook of Experimental Pollination Biology. Van Nostrand Reinhold Company Inc., Van Nostrand Reinhold Company Inc., 1983.
- Carvalho, C. A. L. *et al.*. Comportamento forrageiro de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) em flores de *Solanum Palincanthum* Dunal (Solanaceae), Rev. Brasileira de Zoociências, 3(1):35-44, 2001.
- Forni-Martins, E. R. *et al.* Biologia floral e reprodução de *Solanum Paniculatum* L. (Solanaceae) no estado de São Paulo, Brasil, Rev. Brasileira de Botânica, 21(2):117-124, 1998.
- Gallai, N., Salles, J. M., Settele, J., Vaissière, B. Economic variation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinators decline. Ecological Economics, 68:810-821, 2008.

Heard, T. A. The role of stingless bees In: Crop Pollination. Ann. Rev. Entomol. 44: 183-206, 1999.

Neff, J. L. & Simpson, B. B.. Bees, pollination system and plant diversity. In: La Salle, J. & Gauld, I. D. (Eds.). Hymenoptera and biodiversity. International Journal of Plant Sciences, 162 (2): 353-358, 1993.

Oliveira-Filho, A. T. & Oliveira, L. C. A.. Biologia floral de uma população de *Solanum Lycocarpum* St. Hil. (Solanaceae) em Lavras, MG, Rev. Brasileira de Botânica, 11: 23-32, 1988.

O'toole, C.. Diversity of native bee and agroecosystems, 169-196. In: J. Lasalle and I. D. Gauld (Eds.). Hymenoptera and biodiversity. International, Wallingford, 1993

Agradecimento

(CNPq, CAPES, FAO)