



TOXICIDADE RESIDUAL DE ANTRANILAMIDAS E ESPINOSINAS EM FOLHAS DE MELOEIRO SOBRE *Apis mellifera* (HYMENOPTERA: APIDAE).

Carlos Henrique Peixoto de Barros¹, Ewerton Marinho da Costa²

RESUMO

A presença da abelha *Apis mellifera* é fundamental para polinização do meloeiro (*Cucumis melo*) e produção de frutos. Para preservar as abelhas em campo é imprescindível o uso racional de inseticidas, sendo necessário conhecer a toxicidade dos produtos sobre os polinizadores. Diante disso, objetivou-se avaliar a toxicidade residual de inseticidas utilizados na cultura do meloeiro sobre *A. mellifera*. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Entomologia do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Pombal-PB. Os inseticidas avaliados foram: Grupo Químico Antranilamida: Premio[®] (Clorantraniliprole), Benevia[®] (Ciantraniliprole) e Voliam Targo[®] (Clorantraniliprole + Abamectina); Grupo Químico Espinosina: Delegate[®] (Espinectoram) e Tracer[®] (Espinosade). Todos os produtos foram avaliados nas doses mínima e máxima recomendada pelos fabricantes para a cultura do meloeiro, com exceção do Premio[®] que apresenta dose única registrada. Os inseticidas Espinosade, Espinectoram e Clorantraniliprole + abamectina, independente da dose utilizada, foram extremamente tóxicos as abelhas, ocasionando mortalidade superior a 85%. Os inseticidas Clorantraniliprole e Ciantraniliprole ocasionaram os menores percentuais de mortalidade, sendo pouco nocivos a *A. mellifera*. As duas doses do inseticida Espinectoram e as maiores doses dos inseticidas Clorantraniliprole + Abamectina e Espinosade proporcionaram TL₅₀ inferior a 20 horas. Já para os inseticidas Clorantraniliprole e Ciantraniliprole foi observado TL₅₀ superior a 100 horas. Os inseticidas Espinectoram e Espinosade e Clorantraniliprole + Abamectina foram altamente tóxicos sobre *A. mellifera*. As Antranilamidas Clorantraniliprole e Ciantraniliprole foram pouco tóxicas sobre *A. mellifera*.

Palavras-chave: Abelha, Polinizador, Inseticida, Mortalidade.

¹Aluno do curso de Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: henriquepeixotodb@hotmail.com

²Doutor, Professor do Magistério Superior, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Pombal, PB, e-mail: ewerton.marinho@professor.ufcg.edu.br



RESIDUAL TOXICITY OF ANTHRANILAMIDES AND SPINOSYN IN MELON LEAVES TO THE *Apis mellifera* (HYMENOPTERA: APIDAE).

ABSTRACT

The presence of honey bee *Apis mellifera* is essential for the pollination of the melon (*Cucumis melo*) and fruit production. To preserve the bees in the field, the rational use of insecticides is essential, being necessary to know the toxicity of the products on the pollinators. Therefore, the aim of this study was to evaluate the residual toxicity of insecticides used in melon crop on *A. mellifera*. The work was carried at the Entomology Laboratory of the Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA) of the Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Pombal-PB. The insecticides used were: Chemical Group Anthranilamide: Premio[®] (Chlorantraniliprole), Benevia[®] (Cyantraniliprole) and Voliam Targo[®] (Chlorantraniliprole + Abamectin); Chemical Group Spinosyn: Delegate[®] (Spinetoram) and Tracer[®] (Spinosad). All products were applied at the minimum and maximum doses recommended by the manufacturers for the culture of melon, with the exception of Premio[®], which presents the only registered dose. The insecticides Spinosad, Spinetoram and Chlorantraniliprole + Abamectin, regardless of the dose used, were extremely toxic as bees, causing mortality above 85%. The insecticides Chlorantraniliprole and Cyantraniliprole caused the lowest percentages of mortality, being little harmful to *A. mellifera*. The two doses of the insecticide Spinetoram and the highest ones of the insecticides Chlorantraniliprole + Abamectin and Spinosad provided TL₅₀ less than 20 hours. As for the insecticides Chlorantraniliprole and Cyantraniliprole a TL₅₀ greater than 100 hours was observed. The insecticides Spinetoram and Spinosad and Chlorantraniliprole + Abamectin were highly toxic on *A. mellifera*. The anthranilamides Chlorantraniliprole and Cyantraniliprole were low toxic to *A. mellifera*.

Keywords: Bee, Pollinator, Insecticide, Mortality.