

Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
SIA UFV Virtual 2020



Efeitos subletais do clorpirifós em *Anticarsia gemmatalis* (Lepidoptera: Noctuidae)

Universidade Federal de Viçosa

Carlos Henrique Martins de Menezes¹, José Cola Zanuncio¹, Angelica Plata-Rueda¹, Bruno Franklin Barbosa¹, Bruno Pandeló Brugger¹, Wiane Meloni Silva²

¹ Departamento de Entomologia/BIOAGRO, Universidade Federal de Viçosa, 36570-900 Viçosa, Minas Gerais, Brasil. carloshmmenezes@hotmail.com, zanuncio@ufv.br, angelicaplata@yahoo.com.mx, bruno.franklin@ufv.br, brunopb2002@yahoo.com.br.

² Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, 36570-900 Viçosa, Minas Gerais, Brasil. wianems@yahoo.com.br.

Grande área: Ciências agrárias. Área temática: Agronomia. Categoria do trabalho: Pesquisa

Palavras-chave: controle de pragas, inseticida, toxicidade.

Introdução

Anticarsia gemmatalis Hübner (Lepidoptera: Noctuidae) é uma praga da cultura da soja, cujo principal método de controle é o uso de inseticidas. Clorpirifós é um dos inseticidas mais usados para controlar pragas de soja, porém seus efeitos subletais na fisiologia de *A. gemmatalis* ainda não foram estudados.

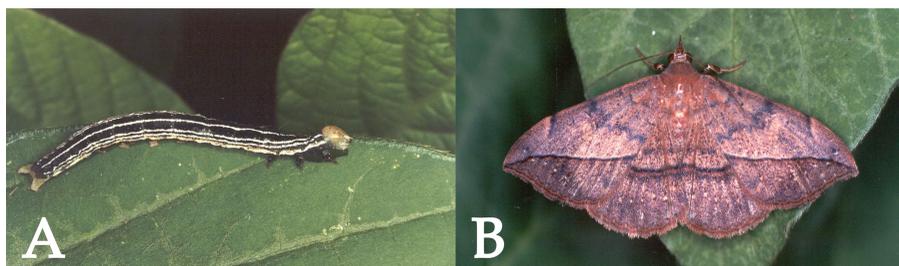


Figura 1: Larva (A) e adulto (B) de *Anticarsia gemmatalis*. Fotos: Koppert.

Objetivos

O objetivo foi avaliar a toxicidade, sobrevivência e efeitos subletais no comportamento locomotor, respiração, consumo alimentar e histopatologia do intestino médio em larvas de *A. gemmatalis*, exposta ao clorpirifós, por ingestão.

Material e Métodos

Larvas de *A. gemmatalis* foram expostas às concentrações letais (CL₅₀ e CL₉₀) de clorpirifós, estimadas no bioensaio de concentração-mortalidade e utilizadas nos testes de tempo-mortalidade, locomoção, taxa de respiração, efeito antialimentar e histopatologia. Água destilada foi usada no controle.

Resultados e Discussão

Clorpirifós foi tóxico ($\chi^2 = 42.08$, $df = 4$, $P < 0.001$) para *A. gemmatalis*, reduzindo a sobrevivência para 30% e 0% nas CL₅₀ e CL₉₀, respectivamente. A atividade locomotora, taxa respiratória e alimentação de *A. gemmatalis* reduziram, com a exposição a esse inseticida. O intestino médio foi danificado na matriz peritrófica e borda estriada, com fragmentos celulares liberados na luz, comprometendo a digestão desse inseto.

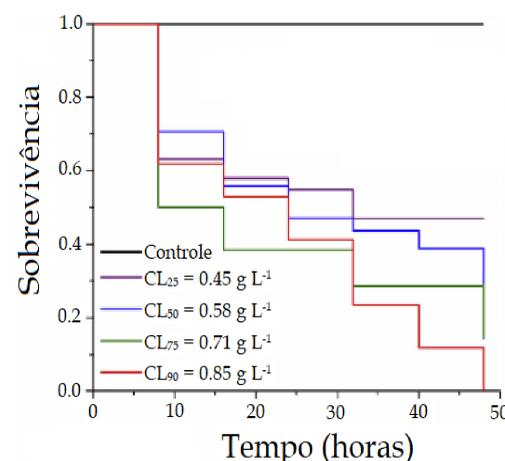


Figura 2: Curvas de sobrevivência de larvas de *Anticarsia gemmatalis* expostas às concentrações letais (CL₂₅, CL₅₀, CL₇₅ e CL₉₀) de clorpirifós, utilizando os estimadores de Kaplan-Meier ($\chi^2 = 42.08$; $P < 0.001$).

Conclusões

O clorpirifós é tóxico quando ingerido por larvas de *A. gemmatalis*, com alta mortalidade e efeitos subletais negativos na atividade locomotora, taxa respiratória, alimentação e digestão. Os efeitos causados por clorpirifós a *A. gemmatalis* previnem o desenvolvimento e diminui a sobrevivência deste inseto, podendo ser usado de forma eficaz para o seu controle.

Apoio Financeiro



Agradecimentos



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE VIÇOSA



Pós-Graduação em
Entomologia
UFV