

Efeitos tóxicos causados por cepas de *Bacillus thuringiensis* em *Euprosterina elaeasa* (Lepidoptera: Limacodidae)

Universidade Federal de Viçosa

Bruno Franklin¹, Jose Cola Zanuncio², Angelica Plata-Rueda³, Wiane Meloni Silva⁴, Luis Carlos Martínez⁵, Bárbara Monteiro Castro de Castro⁶

E-mails: ¹bruno.franklin@ufv.br, ²zanuncio@ufv.br, ³angelicaplata@yahoo.com.mx, ⁴wianems@yahoo.com.br, ⁵lc.martinez@outlook.com, ⁶barbaramcastro@hotmail.com

^{1,2,3 e 6}Departamento de Entomologia/BIOAGRO, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil

⁴Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil

⁵Departamento de Biologia Celular, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil

Palavras-chave: controle biológico, palma de dendê, pragas agrícolas

Área temática: Agronomia / Grande área: Ciências Agrárias / Categoria do trabalho: Pesquisa

Introdução

A lagarta da urtiga, *Euprosterina elaeasa* Dyar (Lepidoptera: Limacodidae), é um inseto praga de culturas de palmeiras (Arecales: Arecaceae) em diferentes países. Agentes de controle biológico, como a bactéria *Bacillus thuringiensis* Berliner (*Bt*), podem controlar pragas de plantações.



Figura 1 - Fruto de *Elaeis guineensis*. Foto: Barloventomagico (A); Lagarta de *Euprosterina elaeasa*. Foto: caterpillars.unr.edu (B); *Bacillus thuringiensis*. Foto: Jim Buckman (C).

Objetivos

O objetivo foi avaliar os efeitos tóxicos das cepas de *Bt* na lagarta da urtiga, *Euprosterina elaeasa*, e o potencial desse biopesticida como agente de controle de pragas em plantios de dendê, *Elaeis guineensis* Jacquin (Arecales: Arecaceae).

Material e Métodos

Lagartas de terceiro instar de *E. elaeasa* foram expostas à quatro cepas de *Bt* (HD-1 var. *kurstaki*, SA-12 var. *kurstaki*, ABTS-1857 var. *aizawai* e GC-91 var. *aizawai*). A toxicidade, sobrevivência, alimentação e mortalidade nas lagartas, em condições controladas em campo, foram avaliadas.

Resultados e Discussão

As cepas de *Bt*, ABTS-1857 var. *aizawai* (CL₅₀ = 0,84 mg mL⁻¹), GC-91 var. *aizawai* (CL₅₀ = 1,13 mg mL⁻¹) e HD-1 var. *kurstaki* (CL₅₀ = 1,25 mg mL⁻¹), foram as mais tóxicas para *E. elaeasa*. A sobrevivência das lagartas foi de 52-23% com CL₅₀ e 10-1% com CL₉₀ de cepas de *Bt*, após 48h. O consumo de folhas de palmeira por esses insetos, 3h após a exposição, foi significativamente reduzido. O efeito das cepas de *Bt* na mortalidade de *E. elaeasa* foi semelhante em laboratório e em condições de campo.

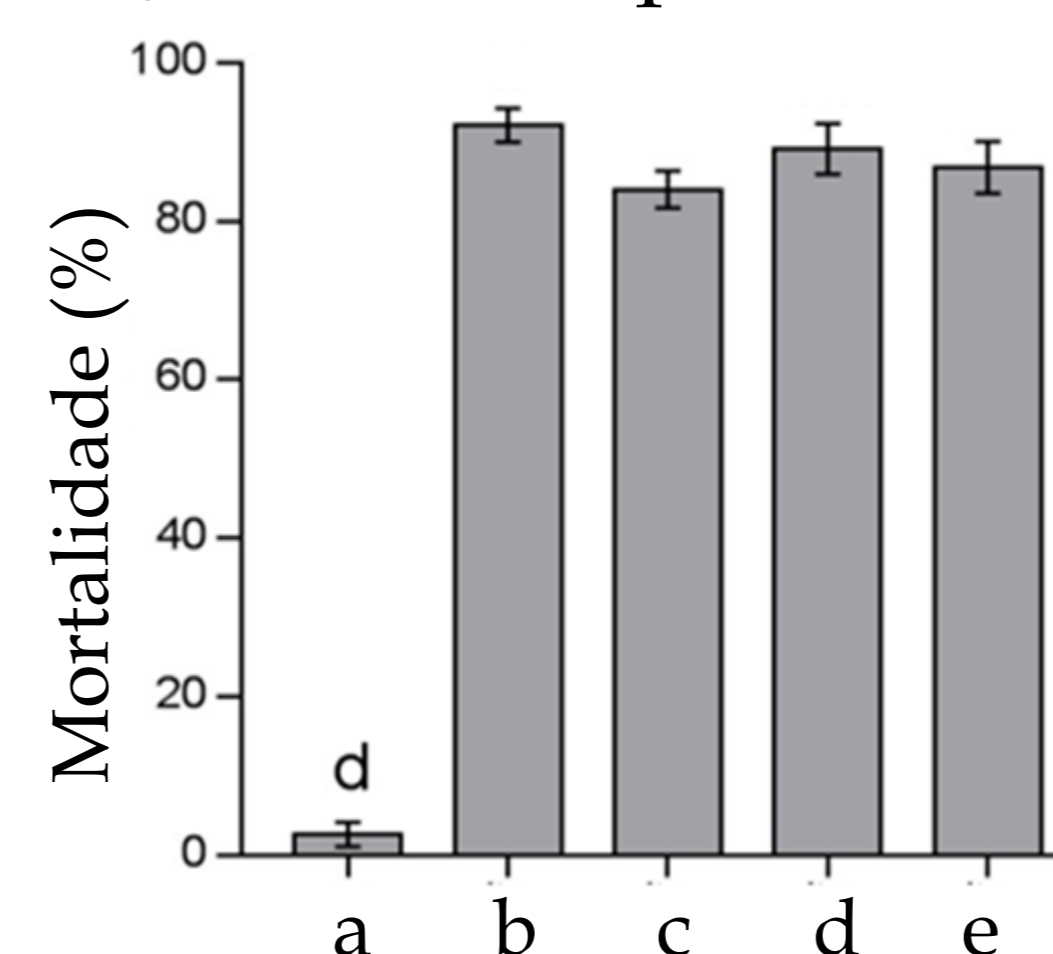


Figura 2 - Mortalidade de lagartas de *Euprosterina elaeasa* por CL₉₀ de cepas de *Bacillus thuringiensis* aplicadas em folhas de palma de dendê. Controle (a); HD-1 *kurstaki* (b); SA-12 *kurstaki* (c); ABTS-1857 *aizawai* (d) e GC-91 *aizawai* (e)

Conclusões

As cepas de *Bt* HD-1 var. *kurstaki*, SA-12 var. *kurstaki*, ABTS-1857 var. *aizawai* e GC-91 var. *aizawai* possuem alta toxicidade para *E. elaeasa*, reduz a sobrevivência e prejudica a alimentação dessa lagarta. Cepas *Bt* podem controlar a população de *E. elaeasa* em campo e reduzir o dano foliar causado por esses insetos, sendo uma alternativa menos poluente que organofosforados no controle dessa praga em plantios de dendê.

Apoio Financeiro



Agradecimentos



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE VIÇOSA



Pós-Graduação em
Entomologia
UFV