

Passagem seriada de cepas de *Bacillus thuringiensis* (Bacilales: Bacillaceae) em lagartas de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) para o aumento de potencial entomopatogênico

Nayara Aparecida de Abreu Alexandre¹; Thiago Trevisoli Agostini²; Karine Silva de Carvalho³; Nathan Lemes da Silva Lima¹; Marcus Vinicius Guimarães Silva Fernandes⁴; Thiago Felipe Trajano¹; Frederick Mendes Aguiar³; Fernando Hercos Valicente³

¹Universidade Federal de São João del-Rei; ²Universidade Federal de Lavras; ³Embrapa Milho e Sorgo; ⁴Universidade Federal de Viçosa

E-mail para correspondência: nayaraa513@gmail.com

Palavras-chave: lepdópetos-praga; controle biológico; toxicidade

A lagarta *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) é um inseto que ataca diversas culturas de importância agrícola. Entre as estratégias de controle dessa praga, o uso da bactéria entomopatogênica *Bacillus thuringiensis* (Bt) é um dos mais utilizados. O objetivo desse trabalho foi avaliar a variação da toxicidade das cepas 1115C e 1130G de Bt submetidas a passagens seriadas em lagartas de *S. frugiperda*. As cepas de Bt 1115C e 1130G foram inicialmente cultivadas em placas com meio LB e mantidas em estufa a 27 ± 2 °C por 72h ou até a esporulação. Em seguida, o conteúdo bacteriano foi raspado e suspenso em água deionizada estéril com Tween 20. Os Bioensaios foram realizados aplicando-se 150µL da solução de esporos e cristais na concentração de 10^8 esporos/mL na superfície da dieta artificial (1 cm³) acondicionadas em copos plásticos com capacidade de 50mL. Posteriormente, uma lagarta neonata de *S. frugiperda* foi adicionada em cada copo. Os bioensaios foram mantidos em sala climatizada a 25 ± 2 °C com umidade relativa de 70% e fotoperíodo de 12:12 (luz:escuro) e a mortalidade foi avaliada diariamente por 7 dias, cada tratamento consistiu em 4 repetições sendo 24 lagartas por repetição, e na testemunha utilizou-se água deionizada estéril com Tween 20. As lagartas mortas foram coletadas e maceradas com água deionizada com o auxílio de um mini homogeneizador e plaqueadas em meio LB com Ampicilina, para evitar o crescimento de bactérias contaminantes. As cepas foram re-isoladas e utilizadas novamente para bioensaios, seguindo as mesmas condições anteriores. Esse processo foi repetido três vezes. As cepas que inicialmente apresentavam mortalidade de 38,61% (1115C) e 36,89% (1130G) tiveram a toxicidade aumentada após as passagens seriadas, na segunda passagem 46,05% (1115C) e 76,96% (1130C) e na terceira passagem percentual de mortalidade final de 50,70% (1115C) e 77,33% (1130G).

Apoio: Embrapa Milho e Sorgo, UFSJ, FAPED.