

## **Mortalidade e efeito subletal de *Bacillus thuringiensis* em lagartas de *Spodoptera frugiperda* de diferentes idades**

Karine S. Carvalho; Raquel O. Moreira; Jéssica L. A. Martins; Joaquim P. V. Resende; Caio L. Dantas; Gabriel H. F. Nunes; Fernando H. Valicente

A bactéria *Bacillus thuringiensis* (Berliner) é um importante microrganismo entomopatogênico usado no controle biológico devido à sua atividade tóxica para várias espécies de insetos, principalmente em ordem Lepidoptera, onde sua eficiência é considerada principalmente durante os primeiros dias de vida das lagartas. Diante disso, esse trabalho objetivou avaliar a mortalidade e os efeitos subletais de *B. thuringiensis* em lagartas de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera:Noctuidae) em diferentes idades. Para os bioensaios, foram aplicados 50µL de suspensões bacterianas contendo esporo/cristal da cepa 1608A proveniente do Banco de Microrganismos da Embrapa Milho e Sorgo na concentração de  $1,65 \times 10^9$  em dieta artificial distribuída em placas de 128 células. O experimento consistiu em cinco tratamentos: Lagartas de *S. frugiperda* de 1, 2, 3, 4 e 5 dias. Para cada tratamento realizou-se uma testemunha com lagartas de mesma idade larval, substituindo-se a suspensão bacteriana por água deionizada autoclavada. O delineamento consistiu em quatro repetições contendo 16 lagartas/rep e a mortalidade e o peso das lagartas sobreviventes foram avaliados após 7 dias. Os resultados revelaram que houve decréscimo da mortalidade em função do aumento da idade da lagarta. A maior taxa de mortalidade foi de 96% para lagartas de 1 dia de idade, e sua testemunha apresentando apenas 4% de mortalidade. Apesar disso, foi possível obter 31% de mortalidade para lagartas de 5 dias de idade, e sua testemunha apresentando 0% de mortalidade. Em relação aos efeitos subletais, observou-se um expressivo retardamento de desenvolvimento nas lagartas sobreviventes de todas as idades avaliadas, resultando em até 85% menos peso em relação à sua testemunha. Portanto, é possível concluir que a cepa 1608A possui grande potencial como biopesticida na agricultura, sendo capaz de provocar toxicidade em lagartas de *S. frugiperda* de diferentes idades inclusive nas de 5 dias de idade, assim evitando danos severos nos cultivos.

Palavras-chave: Bt; toxicidade; efeitos não letais

Apoio institucional: FAPED, CAPES, EMBRAPA MILHO E SORGO

Filiação institucional: Universidade Federal de Lavras – UFLA