

Determinação da Concentração Letal Média (CL₅₀) de cepas de *Bacillus thuringiensis* para *Spodoptera frugiperda*

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

A ocorrência da lagarta *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797)(Lepidoptera: Noctuidae) é um grande problema na agricultura devido aos prejuízos provocados na produtividade de diversas culturas. Uma das estratégias para o controle dessa praga é o uso da bactéria *Bacillus thuringiensis* que produz cristais proteicos que são tóxicos a essa espécie. Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo determinar a Concentração Letal Média (CL₅₀) de duas cepas de *B. thuringiensis* para o controle da lagarta-do-cartucho. Para os bioensaios, foram utilizadas suspensões bacterianas contendo esporo/cristal das cepas 1608A e 775E pertencentes ao Banco de Microrganismos da Embrapa Milho e Sorgo nas concentrações finais de $1,65 \times 10^8$ e $1,9 \times 10^8$ esporos/mL respectivamente. As suspensões bacterianas foram submetidas a sucessivas diluições seriadas em uma solução aquosa contendo espalhante adesivo (*Tween*) na proporção 1:10 até atingir a concentração 10^2 esporos/mL totalizando 7 concentrações testadas. Foram aplicados superficialmente 50µL das suspensões bacterianas em dieta artificial distribuída em placas de 128 células. Uma larva neonata de *S. frugiperda* foi adicionada em cada célula e cada tratamento consistiu em quatro repetições contendo 16 larvas por repetição, e como controle negativo utilizou-se água deionizada autoclavada com espalhante. A mortalidade foi avaliada após sete dias e os dados foram submetidos à análise de Probit utilizando o software PoloPlus Version 0.03. Os resultados revelaram o acréscimo da mortalidade em função do aumento da concentração para ambas cepas estudadas, e o valor de CL₅₀ determinado foi menor para a cepa 1608A com $0,25 \times 10^7$ esporos/mL em relação à cepa 775E com $0,22 \times 10^8$ esporos/mL. Esses resultados mostram a potencialidade dessas cepas na produção de biopesticidas para uso no controle biológico de *S. frugiperda* como uma forma de controle sustentável, e principalmente da cepa 1608A que se destacou por exigir menor concentração para controlar a praga.

Palavras-chave: controle biológico; Bt; esporos

Apoio institucional: FAPED, CAPES, EMBRAPA MILHO E SORGO

Filiação institucional: Universidade Federal de Lavras - UFLA