

Influência do tempo de prateleira de produtos à base de *Bacillus thuringiensis* (Bacillales, Bacillaceae) na eficiência do controle de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera, Noctuidae).

Nathan Lemes da Silva Lima¹; Karine Silva de Carvalho³; Nayara Aparecida de Abreu Alexandre¹; Marcus Vinícius Guimarães Fernandes Silva²; Thiago Felipe Trajano¹; Frederick Mendes Aguiar³; Fernando Hercos Valicente³

¹Universidade Federal de São João del-Rei; ²Universidade Federal de Viçosa; ³Embrapa Milho e Sorgo
E-mail para correspondência: nathanlemes.nl@gmail.com

Palavras-chave: Bt; controle de qualidade; controle biológico

A bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bacillales, Bacillaceae) (Bt) é um dos principais agentes de controle biológico de pragas da cultura do milho no Brasil. Atualmente estão disponíveis no mercado diversos bioprodutos à base desse entomopatógeno e o controle de qualidade desses produtos através de análises qualitativas da concentração de esporos é fundamental para o sucesso do manejo de insetos-pragas. Assim, o objetivo desse trabalho foi comparar a quantificação de esporos de um produto comercial à base de Bt em diferentes tempos de prateleira com a eficiência de controle da *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera, Noctuidae). A quantificação de esporos foi realizada com o auxílio da câmara de Neubauer (esporos/mL) e pela determinação de unidades formadoras de colônias (UFC). Para a determinação de UFCs, submeteu-se três alíquotas de 1 mL dos produtos à diluições seriadas em água deionizada estéril totalizando sete diluições. Após, 100 µL de cada diluição foram plaqueados em meio LB em triplicata, sendo incubadas em estufa bacteriológica a 30°C por 16 horas. A contagem do número de colônias se deu pela média de UFC encontradas nas placas da diluição que apresentou de 30 a 300 colônias. Para os bioensaios de mortalidade, aplicou-se 150 µL dos produtos na concentração de 1×10^7 sobre a superfície de 1 cm³ de dieta artificial dispostas em copos plásticos de 50 mL, e, após secagem do material, lagartas neonatas de *S. frugiperda* foram adicionadas. Cada tratamento consistiu em 4 repetições com 24 larvas/repetição. Avaliou-se a mortalidade durante sete dias após inoculação. O produto comercial dentro do prazo de validade apresentou $4,27 \times 10^9$ esporos/mL, $9,89 \times 10^8$ UFC/mL e alta taxa de mortalidade para *S. frugiperda* (98,91%). Já o produto fora do prazo de validade apresentou 1×10^9 esporos/mL, $5,86 \times 10^6$ UFC/mL e baixa taxa de mortalidade para *S. frugiperda* (51,63%). Isso demonstra que o tempo de prateleira do produto influencia a concentração e eficiência no controle da praga-alvo.

Apoio: Embrapa Milho e Sorgo, UFSJ, FAPED