

Aplicação via pulverização de cepas de *Bacillus thuringiensis* em grãos de milho para avaliação de eficiência de controle de *Sitophilus zeamais*

Artur de S. Mamedes¹; Maria R. N. da Cruz²; Marcus Vinícius R. Matos²; Eduarda L. Maia²; Ezequiel G. Souza³; Fernando H. Valicente⁴; Marco Aurélio G. Pimentel⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias, Universidade Federal de São João Del Rey, 35701-970, Sete Lagoas-MG, Brasil.

²Graduando em Engenharia Agrônoma, Universidade Federal de São João Del Rey, 35701-970, Sete Lagoas-MG, Brasil.

³Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Universidade Federal de Lavras, 37200-000, Lavras-MG, Brasil.

⁴Embrapa Milho e Sorgo, 35701-970, Sete Lagoas-MG, Brasil. E- mails:

fernando.valicente@embrapa.br

marco.pimentel@embrapa.br

Inseticidas à base de *Bacillus thuringiensis* (Bt) são amplamente usados na agricultura para controlar pragas no milho, agindo com eficiência contra insetos das Ordens Lepidoptera e Coleoptera, de importância em grãos. Contudo, seu potencial no manejo de pragas de grãos armazenados ainda necessita de maior investigação. O objetivo deste estudo foi desenvolver uma metodologia de teste em laboratório de cepas de Bt em insetos adultos de *Sitophilus zeamais*, via pulverização em grãos de milho. Os ensaios foram conduzidos com grãos de milho, com 20 insetos adultos de *S. zeamais* em 5 repetições. Foram usadas duas cepas de Bt, 1641 ($6,0 \times 10^8$ esporos mL^{-1}) e 1644 ($1,5 \times 10^8$ esporos mL^{-1}), em cada tratamento, além de uma mistura das duas cepas (50/50) e o tratamento controle sem nenhuma aplicação. As cepas foram obtidas da coleção da Embrapa Milho e Sorgo. A solução contendo os esporos foi aplicada via pulverização manual na dose de $1,0 \text{ mL kg}^{-1}$ adicionada de $0,5 \text{ mL}$ de Tween 20, aplicada a massa de grãos (480 g), em frascos de vidro ($1,7 \text{ L}$) e misturadas continuamente por um minuto para homogeneização e então distribuídos em frascos (200 mL) com 96 g de grãos por repetição. A mortalidade dos insetos foi avaliada após 168 h , e os insetos vivos foram mantidos nos frascos por até 60 dias para avaliação da progênie, insetos adultos emergidos, visando verificar possível ação prolongada das cepas de Bt. A mortalidade de insetos variou significativamente entre as cepas, mas com baixa mortalidade dos insetos adultos. A cepa 1641 promoveu uma média de 5% de mortalidade, enquanto as demais cepas não causaram mortalidade nos insetos adultos de *S. zeamais*. Verificou-se progênie média de 49,9 insetos adultos nos 3 tratamentos com as cepas, após 60 dias. Diante dos resultados, conclui-se que aplicação de soluções contendo esporos de cepas de Bt via pulverização direta nos grãos de milho não se mostrou uma metodologia efetiva para avaliação do potencial inseticida de Bt contra *S. zeamais*.

Palavras-chave: pragas de grãos armazenados, armazenagem, caruncho do milho, *Zea mays*.

Agradecimentos: Embrapa, Fapemig.