

Seleção de cepas de *Bacillus thuringiensis* (Bacillales: Bacillaceae) provenientes de amostras de solo dos biomas Cerrado e Floresta Amazônica

Marcus Vinícius Guimarães Fernandes Silva¹; Nayara Aparecida de Abreu Alexandre²; Karine Silva de Carvalho³; Nathan Lemes da Silva Lima²; Thiago Felipe Trajano²; Frederick Mendes Aguiar³; Fernando Hercos Valicente³; Jean Marcel Rodrigues Pinho³

¹Universidade Federal de Viçosa; ²Universidade Federal de São João Del Rey; ³Embrapa Milho e Sorgo
E-mail para correspondência: mvgfsilva@gmail.com

Palavras-chave: *Bacillus thuringiensis*; *Spodoptera frugiperda*; Controle Biológico

A bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bacillales: Bacillaceae) (Bt) é um dos principais agentes entomopatogênicos utilizado no controle biológico de pragas. As pragas-alvo são eliminadas através da ingestão de esporos e cristais do Bt contendo diversas proteínas como as Cry, Cyt, Sip e Vip, que quando solubilizadas no intestino médio das lagartas levam a ruptura do epitélio intestinal, causando a morte por inanição ou septicemia. O objetivo desse trabalho é avaliar a atividade inseticida de cepas de Bt provenientes do Cerrado e Floresta Amazônica em lagartas de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). Nove cepas de Bt foram analisadas e crescidas em meio LB 2,5% sólido com sais (MgSO₄, FeSO₄, MnSO₄ e ZnSO₄) mantidas em estufa a 27±2°C por 72 horas ou até a esporulação. A visualização dos esporos e cristais produzidos foi realizada em microscópio de contraste de fase. As placas foram raspadas e o conteúdo bacteriano suspenso em 7,5mL de água deionizada estéril com espalhante Tween. A concentração de esporos nas suspensões foi realizada com auxílio da Câmara de Neubauer. Para os bioensaios foram pipetados 150 µL das suspensões bacterianas com concentrações entre 10⁷ e 10⁹ esporos/mL sobre a dieta artificial (1cm³) distribuída em copos plásticos de 50 mL, como controle negativo utilizou-se apenas água deionizada estéril + Tween. Após a secagem da dieta, foram adicionadas quatro lagartas neonatas de *S. frugiperda* por copo. Cada tratamento consistiu em quatro repetições contendo 24 lagartas/repetição e a avaliação da mortalidade foi realizada durante sete dias após a inoculação. A maior taxa de mortalidade obtida foi da cepa 22 proveniente da Amazônia (50%) e a menor foi da cepa 60 proveniente do Cerrado (7,29%). Bioensaios em andamento estão sendo realizados com outras 58 cepas. Mesmo com a presença de cristais proteicos nas cepas avaliadas, os baixos índices de mortalidade podem ser explicados devido a especificidade das proteínas em relação à lagarta utilizada.

Apoio: EMBRAPA, FAPED, UFV.