

Eficiência no controle de *Spodoptera frugiperda* com *Bacillus thuringiensis* cultivado em meio de cultura com farinha de sorgo

Jéssica L. A. Martins; Bruna C. Silva; Karine S. Carvalho; Joaquim P. V. Resende; Gabriel F.H. Nunes; Caio L. Dantas; Taís Torres; Fernando H. Valicente

O uso de *Bacillus thuringiensis* no controle biológico de pragas é muito difundido e a sua produção baseia-se no crescimento bacteriano em meios de cultura, envolvendo altos custos de produção. Neste trabalho, avaliou-se a eficiência de *B. thuringiensis* no controle de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) crescido em meios de cultura adicionados de farinha de sorgo BR501 fermentados por 72h. Inicialmente, foram formulados quatro diferentes meios com volume final de 1000mL, sendo o primeiro composto por 5,0g de farinha de sorgo BR501 e água, o segundo por 5,0g de farinha de sorgo BR501 e 10,0g de melaço de cana e água, o terceiro com 5,0g de farinha de sorgo BR501 e 5g de extrato de levedura e água e o quarto formulado com 12,0g de meio comercial Luria Bertani (Tryptona 10,0g, extrato de levedura 5,0g e Cloreto de Sódio 5,0g) e água. O experimento foi realizado utilizando quatro tratamentos contendo 4 repetições com 10 lagartas neonatas de *S. frugiperda*, além da água como testemunha. Os meios foram acrescidos de 30mL de solução da cepa 1641 de *B. thuringiensis* do Banco de Microrganismos da Embrapa Milho e Sorgo, e levados ao agitador por 72h, a 250 rpm e 28°C. Posteriormente, uma alíquota de 15mL foi retirada de cada meio fermentado e aplicada em folhas da bainha do milho, as quais foram oferecidas aos insetos e as avaliações de mortalidade foram feitas após 24, 48, e 72h. Os resultados foram submetidos a ANAVA no programa SISVAR, e as médias de mortalidade foram comparadas por teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os meios de cultura alternativos avaliados apresentaram mortalidade média de 96%, não diferenciando estatisticamente entre si. O meio comercial Luria Bertani apresentou mortalidade igual ao do meio formulado com sorgo e melaço. Conclui-se que a formulação dos meios alternativos supre as necessidades nutricionais exigidas por *B. thuringiensis* em relação ao meio comercial, apresentando eficiência no controle de pragas e redução de 90% nos custos.

Palavras-chave: controle biológico; microbiologia; fermentação

Apoio institucional: Faped, Embrapa Milho e Sorgo

Filiação institucional: Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ