

Especialidade: Controle Biológico

PRODUÇÃO DE BIOPESTICIDA DE *BACILLUS THURINGIENSIS* USANDO MEIO COMERCIAL DE LABORATÓRIO E ALTERNATIVOS AGRÍCOLAS COMO FONTE DE NUTRIENTES

Corina Macedo Vieira¹, Maria Isabella Santos Leite¹, Fernanda Lyon Freire¹, **Fernando Hercos Valicente¹**

¹ Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS)

Resumo

O objetivo deste trabalho foi testar meio comercial de laboratório (LB) e meios alternativos agrícolas (glicose de soja e chorume suíno) como fonte de nutrientes para a produção de biopesticida a base de *Bacillus thuringiensis* com o objetivo de controlar a lagarta do cartucho do milho, *Spodoptera frugiperda*. O uso comercial de meios alternativos como fonte de nutriente para o crescimento de Bt, pode ser uma forma econômica para a produção de biopesticida para o controle da lagarta do cartucho. O meio 1 foi composto por: Luria Bertani (LB), sais (ZnSO₄, MnSO₄, MgSO₄), e glicose; meio 2 foi composto por 18g de glicose, 6g de farelo de soja mais sais; e meio 3 por chorume (esterco líquido) a 4%. Os 3 meios foram esterilizados e inoculados com a cepa de *Bt thuringiensis tolworthi* – pertencente ao banco de Bt da Embrapa). A cultura semente foi produzida em frascos com agitação constante. O meio LB acrescido de sais, a 200rpm, por 96 horas a 30 °C. O pH foi medido a intervalos regulares (08:00, 11:00 e 15:00), contaram-se os esporos viáveis em c.f.u./mL, massa celular produzida, e os esporos contados e expressos em esporos/mL. Os 3 meios mostraram variação no pH durante a fermentação. Os meios 1 e 2 mostraram uma tendência a basicidade e o meio 3 a acidificação. O meio 1 apresentou o maior número de esporos viáveis, $9,3 \times 10^6$ c.f.u./mL, com 96 horas de incubação, entretanto o meio 2 apresentou o maior número de massa celular produzida, 11.8g/L. Durante o período de fermentação, o meio 1 apresentou alta concentração de esporos, com $1,7 \times 10^9$ esporos/mL. Mortalidade contra lagartas do 1° ínstar da lagarta do cartucho demonstrou que em todos os meios de produção para o Bt a mortalidade foi cerca de 95% para as concentrações.

Palavras-chave: *Spodoptera frugiperda*, patologia de insetos, meio alternativo

5990