

Meios de cultivo e produção de *Bacillus thuringiensis*

Nívea A. M. Evangelista; Jean M. R. Pinho; Fernando H. Valicente

Universidade Federal de São João Del Rei

A produção em larga escala de *Bacillus thuringiensis* (Bt) requer a obtenção de fermentados com alta atividade biopesticida e de baixo custo. Neste sentido são pertinentes as pesquisas por meios de cultivo que satisfaçam esses requisitos. Neste trabalho foram elaborados seis meios alternativos (M1 a M6) e comparados com o fermentado proveniente do meio Luria Bertani (LB 2%), em triplicas (50 ml em erlenmeyers de 250 ml). Após 72 horas de cultivo (250 rpm, 29,5°C, inóculo 2%) foram avaliados os parâmetros formação de esporos (esporos totais/ml), massa celular seca e percentual de mortalidade de lagartas *Spodoptera frugiperda*, alimentadas com folhas do cartucho de milho, em bioensaios de laboratório. Outro fator considerado foi o custo de produção destes meios. Os meios M1, M2 e M3 eram compostos de uma fonte de nitrogênio (N) 1% (p/v) e glicose 0,75% (M1), 1,0% (M2) e 1,25% (M3). Os componentes dos meios M4, M5 e M6 foram: N (0,4%), proteína de soja (0,4%), sulfato de amônio (0,2%) e glicose 0,75% (M4), 1% (M5) e 1,25% (M6). Ao término da fermentação os meios apresentaram formação de esporos entre 108 (M2, M3, M4 e LB) e 109 (M1, M5 e M6). O aumento da concentração de glicose contribuiu para maior esporulação em M5 e M6 em relação ao meio M4. Todos os meios alternativos produziram mais massa celular comparando com LB. Este parâmetro foi maior nos fermentados que incluíam as diferentes fontes de nitrogênio associadas, com destaque para M6, evidenciado pela maior concentração de glicose. Quanto ao potencial biopesticida de Bt não houve diferença estatística entre os fermentados, que apresentaram índices de mortalidade acima de 96%, entretanto, ao considerar o custo de produção, os meios alternativos propiciaram uma redução de 92,6% (M6) a 96,5% (M1) em relação ao meio LB, sendo, portanto, opções bastante atrativas para produção em larga escala.

Palavras-Chave: Fermentação; Biopesticida; Formulação

Apoio Institucional: Embrapa, Faped