

396

CULTIVO DE BACILLUS THURINGIENSIS VAR. ISRAELENIS EM MEIOS FORMULADOS COM DIFERENTES FONTES DE NITROGÊNIO ORGÂNICO: DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS CINÉTICOS.*Clécia Pierozan, Cintia Panarotto, Juliana Oliveira de Mattos Rafaela Vedovelli e Eloane Malvessi, Mauricio Moura da Silveira (orient.) (UCS).*

Bacillus thuringiensis var. *israelensis* (Bti) produz um cristal protéico com atividade larvívica contra simúlídeos e culicídeos. Neste trabalho, estudou-se a cinética do cultivo de Bti em meios contendo 20g/L de glicose, sais e extrato de levedura bruto (ELB; 12g/L) ou fontes alternativas de nitrogênio orgânico: farelo de soja (FS; 10 e 20g/L) e extrato de soja (PS60, OLVEBRA; 12g/L). Os cultivos foram conduzidos em biorreator de 4L, a 30°C, pH 5, 5-7, 0 e oxigênio dissolvido em, no mínimo, 30% da saturação. O número de esporos foi estimado por plaqueamento e as concentrações celulares (X) indiretamente a partir de parâmetros respiratórios, em razão da presença de sólidos suspensos nos meios com FS. As concentrações de glicose (S) foram determinadas pelo método do DNS. As máximas velocidades específicas de crescimento ($\mu_{x,m}$) foram calculadas na fase exponencial e o fator de conversão de glicose em células ($Y_{x/s}$) no início da estacionária. X semelhantes foram alcançados com ELB, 20 g/L de FS e PS60: 11, 5, 11, 0 e 12, 5 g/L, respectivamente. Com estes meios, foram obtidos 3, 3×10^{12} , 5, 4×10^{12} e 1, 2×10^{11} esporos/mL, $\mu_{x,m}$ de 0, 44, 0, 57 e 0, 52h⁻¹ e $Y_{x/s}$ de 0, 51, 0, 60 e 0, 60g/g, respectivamente. Glicose residual foi observada na fase estacionária. Com 10 g/L de FS, observou-se crescimento diáuxico, possivelmente devido à limitação do nitrogênio inicial e a regeneração de esporos. Em cerca de 10h, foram alcançados X=5, 1g/L e 7, 2×10^{10} esporos/mL, com S=10g/L. Valores de $\mu_{x,m}$ =0, 44 h⁻¹ e $Y_{x/s}$ = 0, 49g/g foram calculados. No segundo período (12-36h), com nitrogênio proveniente da lise celular, X atingiu 8, 4g/L, com 5, 9×10^{12} esporos/mL, observando-se a extinção de S. Estes dados demonstram a viabilidade do uso de farelo de soja, como fonte de nitrogênio orgânico de baixo custo, para o cultivo de Bti, sendo necessária, entretanto, a definição de uma correta relação C/N para este meio.