

155

CULTIVO DE BACILLUS THURINGIENSIS VAR. ISRAELENIS EM BIORREATOR DE BANDEJA COM DIFERENTES ESPESSURAS DE MEIO. Lucas Gelain, Tomás Augusto Polidoro, Eloane Malvessi, Mauricio Moura da Silveira (orient.) (UCS).

Bacillus thuringiensis var. *israelensis* (Bti) sintetiza, concomitantemente à esporulação, um cristal protéico com ação entomopatogênica para larvas de dípteros de importância para a saúde pública. A obtenção destas proteínas, usadas como base para biolarvicidas, pode ser realizada por fermentação em estado sólido. Neste trabalho, avaliou-se o cultivo de Bti IPS-82 quanto à formação de biomassa, consumo de substrato e esporulação, em meio composto de farelo de soja e glicose. Os ensaios foram conduzidos em frascos Becher com espessuras de meio de 4cm (E1) e 2cm (E2), a 30°C, em estufa saturada em umidade, com amostragem até 96h de cultivo. A concentração de açúcares redutores totais (ART) foi determinada por DNS após hidrólise ácida e a biomassa foi estimada indiretamente pelo consumo de oxigênio. O grau de esporulação foi determinado por plaqueamento, após choque térmico (80°C / 10min), em placas de Petri incubadas em estufa (30°C / 24h). Na condição E1, a máxima concentração de biomassa foi de 53 mg de células por grama de meio seco, não sendo possível realizar esta estimativa na condição E2 devido a limitações do método quando utilizada massa muito pequena de meio. Nas duas condições verificou-se o consumo de 50% do teor inicial de ART em até 36 h de cultivo, mantendo-se este patamar até 96h. A máxima esporulação para o cultivo E2 foi da ordem de $2,7 \cdot 10^{14}$ esporos/gms, com 84h, e para a condição E1 de $2,9 \cdot 10^{11}$ esporos/gms, em 96h. A maior esporulação obtida no ensaio E2, em comparação ao E1, indica o efeito positivo do uso de menor espessura de leito, que teria proporcionado maior difusão do oxigênio através do meio de cultivo, favorecendo a colonização bacteriana. (CNPq).