

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CELULASES EM *Penicillium echinulatum* SOB EFEITO DE POLIPROPILENOGLICOL E TWEEN 80

Tiago Romio (BIC-UCS), Aldo José Pinheiro Dillon (orientador) - Instituto de Biotecnologia - tiagoromio@yahoo.com.br

O grande interesse industrial pelas celulases justifica que novos genótipos sejam avaliados em diferentes meios de cultivo quanto a sua capacidade de secretar enzimas. O objetivo deste trabalho foi verificar os efeitos provocados na produção de celulases pela presença do antiespumante polipropilenoglicol e do surfactante Tween 80 durante o cultivo do fungo 9A02S1 de *Penicillium echinulatum*. Os ensaios foram realizados em frascos Erlenmeyer 500 mL contendo 100 mL de meio em agitação a 180 rpm a 28°C (\pm 2°C) até o 8º dia. O meio continha 1% (p/v) celulose, 0,2% (p/v) de farelo de soja moído, 0,1% (v/v) Tween 80 e 10% (v/v) solução mineral. No experimento onde foi testado o antiespumante foi adicionado 0,05% (v/v) de polipropilenoglicol. No outro experimento o meio foi suplementado com 0,5% (p/v) de farelo de trigo moído e 0; 0,05; 0,1; 0,15 e 0,2% (v/v) de Tween 80. Os dados do experimento sobre a influência do antiespumante, mostraram um pico de atividade no 6º dia para FPA, beta-glicosidases e endoglicanases. Os resultados de FPA não diferiram estatisticamente nos dias avaliados sendo a maior atividade superior a 1 UI/mL. Para beta-glicosidases e endoglicanases houve diferença somente no 4º dia, sendo que nas condições sem anti-espumante ocorreu valores superiores em relação à presença do anti-espumante. Os dados de FPA do experimento utilizando Tween 80 mostram que há influência da concentração do Tween 80 na atividade enzimática, apresentando um pico de atividade no 6º dia. Entretanto utilizando 0,15% (v/v) verificou-se o pico no 4º dia, com maior atividade em relação ao controle. Para beta-glicosidases e endoglicanases a atividade foi crescente, apresentando pico no último dia do cultivo e não havendo diferença significativa entre os tratamentos.

Palavras-chave: celulases, *Penicillium echinulatum*

Apoio: UCS