

PRODUÇÃO DE MICÉLIO E EXOPOLISSACARÍDEOS POR *FAVOLUS TENUICULUS*: EFEITO DE DIFERENTES FONTES DE CARBONO E PH INICIAL

Guilherme Zaniol Carissimi (PROBIC-FAPERGS), Marli Camassola (Orientador(a))

Os exopolissacarídeos (EPS) são polímeros extracelulares produzidos por diversos microrganismos, como fungos e bactérias, com potencial aplicação nas indústrias farmacêutica, alimentícia e cosmética. Apesar da ampla gama de possíveis aplicações, muitos EPSs de origem fúngica ainda permanecem pouco explorados e caracterizados. A produção desses compostos pode ser otimizada por meio do controle de variáveis do cultivo, como pH, temperatura, fontes de carbono e nitrogênio, bem como pela aeração do meio. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o crescimento micelial e a produção de EPS por *Favolus tenuiculus* em diferentes condições de cultivo, variando-se a fonte de carbono (glicose, sacarose e xilose) e o pH inicial do meio. Os experimentos foram conduzidos em frascos Erlenmeyer de 500 mL contendo 100 mL de meio de cultivo, previamente esterilizado. Cada frasco foi inoculado com três discos (1,5 cm de diâmetro) contendo micélio ativo do fungo, sendo coberto com gaze e algodão, e incubado a 28 °C, sob agitação recíproca a 180 rpm, por períodos de 5, 7 e 10 dias. Após o período de incubação, o conteúdo dos frascos foi centrifugado, sendo a fração líquida destinada à precipitação dos EPSs com etanol a 96%, e a fração sólida, posteriormente, liofilizada. Foram avaliados dois meios de cultivo distintos: M1 (caldo de batata e solução de sais) e M2 (extrato de levedura, peptona bacteriológica e solução de sais), nos quais se testaram diferentes fontes de carbono (glicose, sacarose ou xilose) e diferentes concentrações de glicose (0, 10, 20, 30 e 40 g/L). Os resultados demonstraram que o maior crescimento micelial (5,6 g/L aos 7 dias) foi obtido com o meio M1 utilizando glicose como fonte de carbono, enquanto o menor crescimento (0,55 g/L) foi registrado no meio M2 com xilose. Com relação à concentração de glicose, observou-se aumento no crescimento micelial até a concentração de 20 g/L. A produção de EPS foi superior quando a glicose foi utilizada como fonte de carbono, porém o aumento de sua concentração não promoveu incremento na produção dos polímeros.

Palavras-chave: cultivo, fungo, meio de cultivo

Apoio: UCS, FAPERGS