

PRODUÇÃO E ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DA BIOMASSA MICELIAL DE *Pleurotus sajor-caju* PS 2001 EM CULTIVO SUBMERSO DESCONTÍNUO EM BIORREATOR DE BANCADA

Rosane Marchetto (BIC-UCS), Aldo José Pinheiro Dillon (orientador), Fernanda Confortin, Marli Camassola, Miriam Salvador - Laboratório de Processos Biotecnológicos I/Instituto de Biotecnologia/UCS - romarchet@yahoo.com.br

Os fungos do gênero *Pleurotus* crescem naturalmente em troncos de árvores e possuem habilidade para colonizar e degradar vários tipos de substratos lignocelulósicos, produzindo corpos de frutificação. Uma forma alternativa de cultivo é o submerso. Caso o micélio produzido em cultivo líquido apresente as mesmas características nutricionais do corpo de frutificação, torna-se de grande interesse a produção de biomassa nestas condições para o emprego na alimentação humana, uma vez que pode possibilitar elevada produção em curto intervalo de tempo, quando comparado com o cultivo sólido em resíduos lignocelulósicos. Adicionalmente, os exopolissacarídeos liberados no caldo de cultivo durante o crescimento de *Pleurotus* spp. podem ser recuperados para empregos farmacológicos e biológicos. O presente trabalho teve como objetivo a produção e análise da composição centesimal da biomassa micelial de *Pleurotus sajor-caju* PS 2001 em cultivo submerso descontínuo em biorreator de bancada (PADCT, UCS e SENAI/Mecatrônica). Para o cultivo a 28°C, utilizou-se o meio contendo 10 g.L⁻¹ de glicose, 1mL.L⁻¹ de óleo de soja, 100mL.L⁻¹ da solução de Mandels & Reese (1957), 2,30g.L⁻¹ de proteína de soja, 1,86g.L⁻¹ de extrato de levedura Prodex e 1,57g.L⁻¹ de sulfato de amônio, utilizando um volume operante de 4L. Inicialmente, a agitação e a aeração foram mantidas a 100rpm e 0,25vvm, respectivamente e posteriormente aumentados para manter um concentração de oxigênio superior a 30% da saturação. Amostras de 50mL em duplicata foram coletadas a cada 24h para avaliação do pH, biomassa micelial e açúcares redutores totais até que a glicose fosse totalmente consumida. No final do cultivo os exopolissacarídeos do caldo foram quantificados e a biomassa micelial foi analisada quanto aos teores de carboidratos, fibras alimentares, proteínas, umidade, cinzas, sódio, pH, acidez, valor calórico, gorduras totais, trans e saturadas de acordo com a RDC 360 da ANVISA. Os resultados mostram que os valores de biomassa chegaram a 8,185g.L⁻¹, o rendimento 0,819g.g⁻¹ e a produtividade em 0,085g.L⁻¹.h⁻¹ em 96 horas de cultivo. O conteúdo de exopolissacarídeo bruto encontrado foi de 1,185g de peso seco.L⁻¹. O micélio produzido apresentou alto teor de carboidratos totais inclusive fibras (50,5%), proteínas (32,1%), gorduras (10,2%) e cinzas (7,14%). Dos resultados obtidos, verificou-se que o micélio analisado apresentou composição química semelhante às referidas na literatura para o corpo de frutificação.

Palavras-chave: *Pleurotus sajor-caju*, cultivo submerso, biomassa micelial

Apoio: UCS