

154

PRODUÇÃO DE LIPASE EM ESCALA PILOTO POR FERMENTAÇÃO SEMI SÓLIDA. *Luisa Weber Mercado, Roberta Bussamara, Juliana Mautone, Juliana Crestani, Patrícia Valente, Marilene Henning Vainstein (orient.) (UFRGS).*

O trabalho tem como objetivo a seleção de fungos produtores de lipase para aplicação da enzima no tratamento de efluentes. Para este fim, analisou-se qualitativamente a produção de lipase de 77 fungos, inoculando-se os mesmos em meio com 2% de rodamina B e 6% de óleo de oliva e a atividade de lipase foi detectada através da visualização da fluorescência em luz UV. Deste teste, selecionou-se 10 fungos para análise quantitativa quanto à produção da enzima em meio contendo óleo de soja, gordura bovina e óleo residual, utilizando-se como substrato o p-nitrofenilpalmitato. Neste teste, os fungos foram pré-inoculados e incubados a 28°C, 200rpm, overnight. Posteriormente, 10% do pré-inóculo foi adicionado em meio para indução de lipases contendo 2% de fonte de triglicérido e incubado a 28°C, 200rpm por 48h. Após incubação, retirou-se o sobrenadante e analisou-se a atividade de lipase adicionando 0,9ml de substrato a 0,1ml da amostra. A mistura foi mantida a 37°C por 30min e a atividade detectada em espectrofotômetro a 410nm. A atividade de protease, utilizando-se azocaseína, e proteína total por Bradford também foram determinadas nos sobrenadantes. A partir desses resultados, foram selecionados 3 fungos para produção de lipase em escala laboratorial utilizando-se resíduos agrícolas. Para tanto, através do método de superfície de respostas, serão utilizadas 3 variáveis quanto às condições de cultivo: concentração de óleo de oliva (0 a 1%), concentração de resíduo de soja (10 a 30g) e agitação (100 a 400rpm). Com base nos resultados obtidos, será desenvolvido um protocolo para cultivo dos fungos em escala piloto por fermentação semi-sólida. A partir da fermentação, o extrato enzimático será aplicado no tratamento de efluentes industriais. (CNPq).