

PERFIL DE SECREÇÃO DE FENOL-OXIDASES POR *Pleurotus sajor-caju* EM SERRAGEM DE *Pinus spp*

Luciana Brancher (BIC-FAPERGS), Aldo José Pinheiro Dillon (orientador), Raquel Calloni, Rosane Marchetto - Deptº Ciências Biológicas/Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/UCS - luciana.brancher@gmail.com

A propriedade saprofítica do fungo *Pleurotus sajor-caju* possibilita seu crescimento em resíduos lignocelulósicos. Durante o seu desenvolvimento nesses substratos, esse organismo é capaz de secretar o complexo enzimático fenol-oxidases, que apresenta potencial de emprego no tratamento de efluentes da indústria têxtil e de papel e celulose. Em virtude disso, o trabalho foi desenvolvido com a finalidade de avaliar a secreção de fenol-oxidases durante o crescimento de *P. sajor-caju* em serragem de *Pinus spp*. O meio de cultivo baseou-se em serragem, farelo de trigo e carbonato de cálcio, enriquecido com $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ e $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, acondicionado em sacos de polipropileno, que foram esterilizados por autoclavagem. O inóculo consistiu em 5% (p/p) do mesmo substrato, previamente colonizado pelo fungo e os sacos foram mantidos em estufa a 25°C. O experimento foi conduzido por um período de quarenta dias, sendo retirados três sacos a cada quatro dias para extração e posterior análise enzimática. Determinou-se o pH e foram quantificadas as proteínas solúveis totais, lacases, manganês peroxidases, peroxidases totais, lignina peroxidases e oxidases do álcool veratrílico. Verificou-se, no sistema de amostragem utilizado, que o pico da atividade enzimática de lacases e peroxidases totais ocorreu, respectivamente no 12º e 16º dia, com atividades de aproximadamente 11545 e 7526 U.g⁻¹. Os maiores valores para manganês peroxidases foram observados entre o 32º e 40º dias de cultivo, com pico de cerca de 340 U.g⁻¹, aos 36 dias de incubação. Lignina peroxidases e oxidases do álcool veratrílico não apresentaram níveis detectáveis de atividade pelos métodos utilizados. Os valores de pH não mostraram variações substanciais, mantendo-se entre 5 e 7. Com relação aos resultados obtidos, pode-se concluir que o fungo *P. sajor-caju* é capaz de secretar lacases, manganês peroxidases e peroxidases totais em meio baseado em serragem de *Pinus spp.*, com atividades comparáveis e em alguns casos superiores aos encontrados na literatura. Entretanto, até os quarenta dias de cultivo e nas condições testadas, o organismo não secreta lignina peroxidases e oxidases do álcool veratrílico.

Palavras-chave: *Pleurotus sajor-caju*, fenol-oxidases, cultivo sólido

Apoio: UCS, FAPERGS