

## V68 - PERFIL DE SECREÇÃO DE ENZIMAS LIGNOCELULOLÍTICAS POR *Lentinula edodes* EM SERRAGEM DE *Eucalyptus spp.*

Raquel Calloni (PIBIC/CNPq), Aldo José Pinheiro Dillon - Deptº Ciências Biológicas/UCS - [playquel@yahoo.com.br](mailto:playquel@yahoo.com.br)

O fungo da degradação branca *Lentinula edodes*, vulgarmente conhecido com shiitake, é um organismo saprofítico que cresce em diferentes resíduos lignocelulósicos, convertendo os componentes insolúveis da parede celular - lignina, celulose e hemicelulose - em biomassa fúngica. O seu desenvolvimento sobre estes substratos ocorre devido à secreção dos complexos enzimáticos fenol-oxidases e celulasas. Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de enzimas lignocelulolíticas durante o crescimento de *L. edodes* em meio contendo serragem de *Eucalyptus spp.*, farelo de trigo e CaCO<sub>3</sub>, suplementado com (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O e MnSO<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O. O meio de cultivo foi acondicionado em sacos de polipropileno e inoculado com 5% (m/m) do mesmo meio, previamente colonizado. Os sacos foram mantidos em estufa a ±2°C. O experimento foi conduzido durante 63 dias, sendo retiradas três amostras por semana. Após a extração, os caldo enzimáticos foram utilizadas para determinação do pH, das proteínas solúveis totais e das atividades enzimáticas. O pico da atividade de lacases e peroxidases ocorreu no 7º dia, com cerca de 614 e 986 U.g<sup>-1</sup>, respectivamente. Manganês peroxidases apresentaram pico no 35º dia de cultivo, com cerca de 255 U.g<sup>-1</sup>. Atividade sobre Papel Filtro (FPA) e β-glicosidases apresentaram pico no 63º e 42º dias, com valores em torno de 0,401 U.g<sup>-1</sup> e 2,243 U.g<sup>-1</sup>, respectivamente. Não foram detectadas atividades das enzimas lignina peroxidases, oxidases do álcool veratrílico e endoglicanases. Os valores de pH se mantiveram em cerca de 5,5 no início do cultivo, apresentando queda até cerca de 4,0 no final do experimento. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que o fungo *L. edodes* é capaz de secretar algumas das enzimas dos complexos fenol-oxidases e celulasas, quando crescido no meio utilizado e nas condições testadas. Porém, este fungo apresenta atividades enzimáticas bastante inferiores quando comparado aos resultados obtidos com outros fungos lignocelulolíticos.

Palavras-chave: *Lentinula edodes*, fenol-oxidases, celulasas

Apoio: UCS, CNPq