



AValiação DA PRODUÇÃO DE LACASES POR DIFERENTES ISOLADOS DE MACROFUNGOS

Alana Araldi Dalpiaz (PROBIC-FAPERGS), Roselei C. Fontana, Gabriela Gambato, Marli Camassola (Orientador(a))

As enzimas são utilizadas em diferentes setores da indústria e meio ambiente. Entre estas enzimas estão as lacases, enzimas conhecidas por não serem específicas e que atuam degradando anéis aromáticos. As lacases podem ser utilizadas na degradação de fármacos, detoxificação de efluentes, remoção de fenóis de alimentos e bebidas, degradação de corantes, biodegradação de componentes xenobióticos, biossensores, dentre outras aplicações. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de lacases por diferentes isolados de macrofungos. Para a produção das lacases foram utilizados os seguintes fungos: *Marasmiellus palmivorus* (VE111), *Pycnoporus sanguineus* (14G), *Trametes* sp. (059), *Pleurotus pulmonarius* (41D) e *Agaricus blazei*. Foram utilizadas duas composições de meio de cultivo: 1) Caldo de 200 g/L de batata (CB), 1,5 g/L de caseína, 20 g/L de glicose e 50 mL/L de solução mineral e água destilada para completar 1 L. 2) 30g/L de cevada (C) (resíduo da produção de cerveja), 30 g/L de glicose e 50 mL/L de solução mineral e água destilada para completar 1 L. Foram utilizados frascos Erlenmeyer de 500 mL contendo 100 mL de meio de cultivo. Após a esterilização os meios foram inoculados com 3 discos contendo o micélio dos diferentes fungos avaliados. As amostras foram retiradas em 8 e 10 dias de cultivo e o extrato bruto foi utilizado na determinação da atividade de lacases e armazenado para posteriores testes. A atividade de lacases foi determinada utilizando ABTS (2,2'-azino-bis (3-etilbenzotiazolina-6-sulfonato)) como substrato, tampão acetato de sódio (0,2 mol/L) e extrato enzimático. Os cultivos foram realizados em triplicata e as amostras foram destrutivas. Entre os dois meios avaliados maior atividade de lacases foi obtida no meio CB, em todos os isolados avaliados. Entre os fungos avaliados no meio CB, maior atividade de lacases foi obtida com o isolado *M. palmivorus* (1250 U/mL), seguido pelo *A. blazei* (201 U/mL). Portanto, diante da diversidade de fungos disponíveis e das diferentes aplicações, destaca-se a necessidade de avaliar a produção e a aplicação da lacases. A partir do cultivo dos diferentes isolados de fungos, foram obtidas diferentes atividades enzimáticas que podem ser utilizadas em diferentes aplicações com potencial biotecnológico e ambiental.

Palavras-chave: Lacases, Macrofungos, Meio de cultivo

Apoio: UCS, FAPERGS