



26° Congresso Brasileiro de Microbiologia

Latin America ISME Symposium
Simpósio Internacional de Bactérias Láticas
II Encontro Nacional de Professores de Microbiologia – ENAPROM
IV Simpósio de Coleções de Culturas

Organização e Realização

SBM SOCIEDADE
BRASILEIRA DE
MICROBIOLOGIA

2 a 6 de outubro de 2011
Foz do Iguaçu - PR

MENU

[Apresentação](#)

[Comissão Organizadora](#)

[Programa Científico](#)

[Resumos](#)

[Informações Gerais](#)

[Agradecimentos](#)

Resumos



[Efetuar busca](#)



[Listar todos os trabalhos](#)



[Listar por Áreas](#)



[Índice de autores](#)

Poster (Painel)**1327-2 AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LACASE PELA INDUÇÃO DE ÍONS COBRE E DETECÇÃO DO GENE EM DUAS LINHAGENS DE ASCOMICETOS ISOLADOS DE ESPONJAS MARINHAS**

Autores: Michel Rodrigo Zambrano Passarini (CPQBA/UNICAMP - Universidade Estadual de campinas) ; Cristiane Ottoni (UMINHO - Centro de Engenharia Biológica - Universidade do Minho) ; Cledir Santos (UMINHO - Centro de Engenharia Biológica - Universidade do Minho) ; Nelson Lima (UMINHO - Centro de Engenharia Biológica - Universidade do Minho) ; Lara Durães Sette (UNESP - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho CPQBA/UNICAMP - Universidade Estadual de campinas)

Resumo

Lacases produzidas por fungos derivados de amostras marinhas são consideradas biotecnologicamente promissoras, pois podem representar enzimas diferentes das produzidas por seus parceiros terrestres e possuem potencial aplicação biotecnológica em ambientes ou processos salinos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito indutivo de íons cobre na síntese da enzima lacase por duas linhagens: *Nigrospora* sp. (D2) e *Arthopyrenia salicis* (D4) isoladas da esponja marinha *Drumacidon reticulata*, bem como detectar as isoformas desta enzima através de técnicas moleculares. As amostras foram fermentadas em frascos contendo 100 ml do meio MA2 + 3% de NaCl, incubadas à 28 °C a 150 rpm por 7 dias, filtradas a vácuo e mantidas em estufa a 105 °C por 8 horas. A atividade da lacase foi determinada através da oxidação de seringaldazina (525 nm). Uma unidade de atividade enzimática foi definida pela alteração da absorbância em 0.01 por minuto. Os respectivos DNA genômicos foram extraídos, amplificados com os primers degenerados LAC3f/LAC3r, purificados, clonados em *E. coli* JM109 e sequenciados. As sequências obtidas foram montadas em um contig e comparadas com sequências do Genbank (Blastx). Na concentração de 5 mM de íons CuSO₄, foi observada uma elevação dos níveis enzimáticos e em concentrações acima de 5 mM, houve uma redução na produção da enzima. No 5º dia de fermentação, *Nigrospora* sp. (D2) apresentou um valor máximo de lacase (25.2 U L⁻¹) que foi 3.9 vezes superior ao valor obtido com o controle. Nas concentrações de 1mM e 10 mM de CuSO₄ houve um aumento de 2.6 e 3.0 vezes em relação ao controle, respectivamente. Em adição, a produção desta enzima pelo fungo *Nigrospora* sp. (D2) foi 2.8 vezes superior a produção obtida com *A. salicis* (D4). Uma isoforma da enzima foi identificada a partir da amostra de *Nigrospora* sp. (D2) e três isoformas a partir da amostra *A. salicis* (D4), as quais apresentaram similaridade de sequência entre 45 e 100% com lacase de um ascomiceto marinho *Clavariopsis aquatica*. Os resultados derivados do presente trabalho estimulam estudos subsequentes de otimização e caracterização das lacases produzidas pelos dois fungos ascomicetos recuperados de ambiente marinho. Apoio: FAPESP e Micoteca da Universidade do Minho.