



E0419

ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE MICRORGANISMOS BRASILEIROS

Milena S. Feuerharmel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Anita J. Marsaioli (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A biotransformação é considerada uma tecnologia alternativa à química orgânica sintética. As oxidações enzimáticas demonstram a versatilidade e o potencial das biotransformações especialmente quando realizadas de maneira enantiosseletiva. Desta forma, este trabalho teve por objetivo a biotransformação de compostos de fragrância através da utilização de células íntegras de microrganismos que apresentam atividade monooxigenase. Os MO CCT 5632, *Rhizopus oryzae* CCT 1022 e AMA 7 foram selecionados por triagens de alto desempenho (HTS) baseadas na emissão de fluorescência. As atividades enzimáticas foram confirmadas por multibiorreação. Os substratos selecionados para a avaliação do perfil de seletividade destes microrganismos foram: *cis*-jasmona (1), *R*-(-)-carvona (2), α - e β -iononas (3, 4) e *R*-(+)-limoneno (5). A identificação dos produtos das reações foi realizada por CG-EM através da comparação com padrões. O MO CCT 5632 apresentou atividade monooxigenase produzindo a 4-oxo-7,8-diidro- e β -ionona. AMA 7 e *R. oryzae* CCT 1022 apresentaram atividade óxido-redutase. Essa atividade foi verificada através da formação da diidroxicarvona e da 7,8-epoxi-jasmona no primeiro caso; no segundo caso foi constatada a formação de 4-hidroxi-jasmona e do neoisodiidrocarveol. Concluímos, assim, que os microrganismos CCT 5632, *Rhizopus oryzae* CCT 1022 e AMA 7 apresentam atividade de oxidorredutase.

Biotransformação - Monooxigenas - Oxidorredutase