



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0550

ESTUDO MECANÍSTICO SOBRE A RESOLUÇÃO CINÉTICA DINÂMICA DA (+-) 3-HIDROXI-4-TIOCRMANONA MEDIADA PELA LEVEDURA TRICHOSPORON CUTANEUM

Livia Martinez Mikhail (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Augusto Rosário Rodrigues (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Foi descrito o preparo do cis-(3S,4S)-tiocromanodiol em elevados excessos enantioméricos (99%) e moderados rendimentos (21-66%), através da desracemização da (\pm)-3-hidroxi-4-tiocromanona mediada por células em repouso da levedura *Trichosporon cutaneum* CCT 1903. Com o objetivo de investigar se o mecanismo da reação ocorreu por um processo de resolução cinética dinâmica (rendimento >50% e >99% ee) experimentos nos pHs 6 e 7 com os respectivos enantiômeros puros (R)- e (S)-foram realizados. Os resultados demonstraram que ambos os cis-dióis formados devem ser oxidados para seus respectivos produtos (R)- e (S). Uma vez presentes no meio reacional os enantiômeros (R)- e (S) são novamente reduzidos aos dióis e, como a redução do enantiômero (S) é mais rápida do que a do enantiômero (R), durante as primeiras horas de reação o enantiômero (R) foi observado como produto majoritário. Desta forma, no final da reação, o produto cis-(3S,4S)-diol foi obtido com >99% ee e rendimento moderado. A biorredução é feita colocando-se 50 mg do substrato, 3,0 g de células úmidas, previamente crescidas em meio SDB, e 50 mL de tampão fosfato de potássio nos pHs 6 e 7. A reação é monitorada retirando-se alíquotas analisadas por CG/EM.

(+-) 3-hidroxi4-tiocromanona - Mecanístico - Levedura