



T427

PRODUÇÃO DE GLICOSILTRANSFERASE DE *ERWINIA* SP D12 E ESTUDO DA CONVERSÃO DE SACAROSE EM ISOMALTULOSE

Eiric Manrich (Bolsista SAE/PRG) e Profa. Dra. Hélia Harumi Sato (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, UNICAMP

A isomaltulose é um dissacarídeo redutor, de baixo potencial cariogênico, utilizada comercialmente na produção de doces, confeitos e chocolates, sendo obtida por conversão enzimática da sacarose. Estudou-se a otimização do meio de cultivo de *Erwinia* sp D12, para a produção de glicosiltransferase intracelular, em frascos agitados, utilizando-se metodologia de planejamento experimental e análise de superfície de resposta. Foi obtida maior produção de enzima em meio de cultivo 1, composto de melaço de cana (160 g/L), peptona bacteriológica Biobrás (20 g/L) e extrato de levedura Prodesa Prodex Lac SD[®] (15 g/L), sendo que o meio de cultivo 2, composto de melaço de cana (100 g/L), água de maceração de milho (60 g/L) e extrato de levedura Prodesa Prodex Lac SD[®] (8 g/L), apresentou um custo cerca de 78 vezes menor que o meio de cultivo original. Estudou-se a cinética de crescimento celular e produção enzimática em fermentador de 5 litros. Obteve-se maior produção de glicosiltransferase após 10 horas de fermentação a 26°C. Estudou-se também a conversão enzimática de sacarose em isomaltulose, utilizando-se células de *Erwinia* sp D12 imobilizadas em alginato de cálcio, em reator de leito fluidizado e em frascos agitados. Obteve-se melhor conversão de sacarose em isomaltulose utilizando-se, alginato de sódio Synth[®] na concentração de 2,0% (p/p) e células de *Erwinia* sp D12 na concentração de 40% (p/v).

Isomaltulose - Otimização de meio de cultivo - Imobilização celular