

T645

PRODUÇÃO DE INULINASE EM REATOR DE BANCADA UTILIZANDO MEIO INDUSTRIAL CLARIFICADO

Camila Margelo Carlos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dra. Maria Isabel Rodrigues (Orientadora), Helen Treichel (Doutoranda), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

As inulinasas são enzimas úteis na produção de xaropes de frutose e frutooligossacarídeos. A obtenção desta enzima no mercado exterior é realizada principalmente através da inulina como fonte de substrato, sendo este relativamente caro. No Brasil, a produção desta enzima com melaço e água de maceração de milho tem grande apelo econômico. No entanto, os meios industriais normalmente necessitam de um pré-tratamento de forma a clarificar e retirar compostos indesejáveis do meio sem provocar prejuízos na fermentação, viabilizando a fase de recuperação e purificação da enzima em leite expandido. Neste trabalho foi realizado um planejamento Plackett-Burman, onde as variáveis estudadas foram concentração de melaço, água de maceração de milho, extrato de levedura, agitação e aeração. Após a análise dos efeitos de cada variável estudada na atividade enzimática realizou-se um planejamento experimental completo, no qual as variáveis independentes foram a concentração de melaço e de água de maceração de milho. A condição otimizada para produção de inulinase em fermentador de bancada foi: 250 g/L de melaço, 80 g/L de água de maceração de milho, 6 g/L de extrato de levedura, agitação de 300 rpm e aeração de 1,5 vvm, resultando em uma atividade enzimática de 1300 U/mL.

Inulinase - Reator de Bancada - Meio Industrial Clarificado