



T469

ESTUDO DA IMOBILIZAÇÃO DA ENZIMA INULINASE

Mirian Futagawa (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Francisco Maugeri Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, UNICAMP

O consumo de açúcar em sua forma de xarope líquido vem aumentando significativamente no Brasil por apresentar vantagens no manuseio, e economia no processo. É encontrado na forma de xarope de sacarose, ou de açúcar invertido, ou enriquecido com frutose. Para tanto, é conhecido que a hidrólise enzimática representa a alternativa mais segura para obtenção do açúcar invertido, uma vez que essa reação não produz nenhuma substância tóxica ou indesejável. Nesse trabalho, foi estudado o aprimoramento do método de imobilização da enzima inulinase para seu reaproveitamento industrial, reduzindo-se custos e facilitando o processo de separação enzima-substrato. A enzima inulinase foi escolhida por apresentar as mesmas características da invertase (hidrólise da sacarose) e por ser significativamente mais barata. O melhor suporte de imobilização encontrado é composto por: gel de alginato, glutaraldeído, que representa um eficiente agente crosslinking entre enzima e gel, e a celite ou o carvão ativado, para obtenção de cápsulas de enzima imobilizadas mais estáveis. Também foi feito um estudo da concentração de carvão ativado e celite. A eficiência da imobilização foi verificada pela medida da atividade enzimática, comparando-se a atividade da enzima livre e da imobilizada. Sua estabilidade foi medida em relação ao tempo em que a enzima imobilizada manteve sua atividade, até cair à metade da inicial.

Frutose - Imobilização - Inulinase