



E0429

ISOLAMENTO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE FRUTOSILTRANSFERASE E β -GALACTOSIDASE E APROVEITAMENTO PARA A PRODUÇÃO DE PREBIÓTICOS

Isabela Thomazelli (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Elizabeth Cavalcante Fai e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Considerando a importância da síntese de oligossacarídeos com características prebióticas, foi estudada a produção microbiana de galactooligossacarídeos (GOS). Para tanto, utilizou-se a enzima β -galactosidase de *Scopulariopsis sp.* e a levedura isolada codificada como PESH pertencentes à coleção do Laboratório de Bioaromas (FEA/UNICAMP). Para a enzima de *Scopulariopsis sp.* o pH e temperatura ótimas foram 5,0 e 50°C, respectivamente. Foram observados os valores de 4,12 μ M para a constante de Michaelis-Menten e 5,12 μ mol ONP/min para velocidade máxima. Observou-se máximo rendimento de GOS de 24,34%, a partir de uma solução de lactose 40% (p/v), sendo a concentração final e a produtividade de 54,64g/L e 13,66 g/L.h, respectivamente e a hidrólise da lactose correspondente a 44%. A produção de GOS por PESH, por sua vez, deu-se por fermentação utilizando pré-inóculo composto de extrato de levedura, peptona 2%, e glicose 2% a 30°C/48h/150 rpm. Para a síntese de GOS utilizou-se uma solução de lactose 30% (p/v) suplementada de extrato de levedura e uréia em pH 8,0 e 30°C/24h/150 rpm. A produção e rendimento máximos de GOS produzidos por PESH foram 33,16 (g/L) e 16,58%, respectivamente.

Prebióticos - Frutosiltransferase - Galactosidase