

PRODUÇÃO DE FRUTOOLIGOSSACARÍDEOS POR *KLUYVEROMYCES BULGARICUS*

Andrelina M^a P. Santos; Fátima Ap. de A. Costa (expositora); Francisco Maugeri Filho. FEA/Unicamp.

RESUMO - Adoçantes dietéticos de baixo teor calórico são geralmente obtidos por via química, podendo apresentar substâncias indesejáveis na formulação final do adoçante. Outra possibilidade para a obtenção desses açúcares dietéticos é por via natural, utilizando microrganismos ou enzimas. É o caso de alguns oligossacarídeos sintetizados pela enzima b-fructosiltransferase (FTase E.C. 2.4.1.9) que favorecem a transferência de unidades de frutose para molécula de sacarose, formando os fructooligossacarídeos, ou o uso de enzimas b-fructofuranosidases (FFase E.C. 3.2.1.26) onde o mecanismo mais conhecido é a hidrólise da sacarose. Em determinadas condições estas enzimas também podem sintetizar oligossacarídeos ou fructooligossacarídeos, que são geralmente açúcares com baixo teor calórico, não cariogênico e com a vantagem de estimular a formação de Bifidobactérias. Nosso trabalho teve como objetivo principal a produção desses fructooligossacarídeos por via enzimática. A enzima foi obtida por fermentação submersa, tendo sido testado os seguintes microrganismos: *Kluyveromyces bulgaricus*, *Kluyveromyces fragilis* e *Kluyveromyces lactis*. Quanto às condições de síntese desses açúcares, manteve-se a concentração de sacarose fixa em 50% (w/v) e estudou-se a variação do pH de 3,0 a 8,0 e temperatura de 30 a 60°C por um período de 60 horas. Os produtos resultantes da síntese (fructooligossacarídeos, sacarose, glicose e frutose) foram quantificados por HPLC. Dentre os microrganismos testados o *Kluyveromyces bulgaricus* foi o que apresentou melhor produção enzimática e as condições operacionais para a síntese de oligossacarídeos foram: pH 4,0-6,0 e temperatura 50-60 °C na concentração de sacarose de 50%.