

Sessão 21  
**Microbiologia e Biotecnologia de Alimentos II**

187

**OTIMIZAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DA ENZIMA  $\beta$ -GALACTOSIDASE A PARTIR DA SELEÇÃO DO MEIO DE CULTURA ADEQUADO PARA O CRESCIMENTO DE *Saccharomyces cerevisiae* RECOMBINANTE.** Franken, N., Rech, R., Ayub, M. A. Z. (Departamento de

Tecnologia de Alimentos – Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFRGS)

Com o objetivo de aumentar a produtividade do processo de produção da enzima  $\beta$ -galactosidase, este trabalho visou construir uma cepa recombinante de *Saccharomyces cerevisiae* capaz de metabolizar lactose e, conseqüentemente, produzir  $\beta$ -galactosidase. Para isso, a levedura *Saccharomyces cerevisiae* W303 foi co-transformada com os plasmídeos pMR4 e pMR11, contendo os genes *LAC12* e *LAC4* que codificam, respectivamente, as enzimas lactose-permease e  $\beta$ -galactosidase. Após a co-transformação (método de eletroporação e método de acetato de lítio) houve a seleção de 25 colônias as quais foram submetidas a testes quantitativos de produção de enzima em YPL (extrato de levedura 10g/L; peptona 20g/L; lactose 40g/L). A cepa selecionada, BLR030, foi submetida, então, a dois testes: um utilizando soro de queijo 70% com diversas suplementações (peptona, extrato de levedura, uracil) e outro com soro de queijo desproteinado 70% suplementado com extrato de levedura 1% e peptona em diferentes concentrações. A partir dos resultados observou-se que o soro de queijo desproteinado 70% enriquecido com extrato de levedura 1% e peptona 3% é um meio de cultura adequado para o crescimento e a produção da enzima  $\beta$ -galactosidase por *Saccharomyces cerevisiae* recombinante.