

139

UTILIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS AGROINDUSTRIAIS PARA A PRODUÇÃO DE TRANSGLUTAMINASE POR BACILLUS CIRCULANS BL32 EM CULTIVO EM ESTADO SÓLIDO. Hemilliano de Lemos, Júlio Xandro Heck, Simone Hickmann Flôres, Cláucia Fernanda

Volken de Souza, Marco Antonio Zachia Ayub (orient.) (UFRGS).

Transglutaminases são enzimas que atuam sobre as proteínas alimentares proporcionando a melhora da textura e da elasticidade, da capacidade de formar géis protéicos, da reestruturação e da elevação do valor nutricional mediante a incorporação de aminoácidos limitantes no material original. Além do processamento de alimentos, as potencialidades dessa enzima têm sido exploradas na produção de fármacos, na indústria têxtil e na imobilização de enzimas em suportes protéicos. Porém, a sua utilização ainda é limitada em virtude dos seus altos custos de produção. Desta forma, o desenvolvimento de novos sistemas de cultivo para produção desta enzima torna-se uma necessidade. Uma alternativa a ser considerada é o emprego de metodologias de cultivo em estado sólido (CES) empregando subprodutos agroindustriais. Neste trabalho foram empregados os seguintes substratos para os cultivos: quirera de arroz, griz de milho, casca de soja, bagaço de malte e fibra de soja. O isolado *Bacillus circulans* BL32 foi cultivado em biorreatores cilíndricos verticais estáticos com fluxo ascendente, durante 5 dias, a 30 °C e com aeração de 0, 25 L/min. Ao final do cultivo a enzima foi extraída através da adição de água destilada, seguida de agitação e centrifugação. A maior produção da enzima foi obtida utilizando a fibra de soja, seguida pelo bagaço de malte e pela casca de soja, indicando que estes subprodutos constituem-se em uma alternativa para a produção desta enzima. Não se observou produção de transglutaminase quando da utilização da quirera de arroz e do griz de milho. Na próxima etapa será estudada a influência das variáveis aeração, temperatura e concentração celular do inóculo com o objetivo de otimizar as condições de cultivo para a produção da transglutaminase.