

ESTUDO DA CONCENTRAÇÃO DE ENZIMAS PECTINOLÍTICAS COM USO DE PVA

Marcelo José Anghinoni Nava¹, Sinara Fachinelli dos Santos³, Maurício M. da Silveira³, Mára Zeni² - Departamento de Física e Química e Instituto de Biotecnologia, Universidade de Caxias do Sul (mzandrad@ucs.br)

O poli(vinil álcool) (PVA) é um polímero não iônico, solúvel em água, muito estudado em sistemas coloidais e biodegradável com bactérias *Pseudomonas*. As pectinas são polissacarídeos hidrossolúveis presentes na lamela central das células primárias de vegetais superiores. Suas propriedades físico-químicas, na forma natural ou após extração, são de grande importância funcional e nutricional para o homem. Neste trabalho foi estudado o PVA como agente precipitante das pectinases obtidas da fermentação de farelo de trigo, sob diferentes temperaturas e concentrações. A preparação do fermentado submerso segue o processo de composição em g/100mL de substratos: 4,0 g de farelo de trigo, 1,0 g de pectina cítrica, 0,005 g de extrato de levedura e o preparo dos inóculos em câmara de fluxo laminar, são preparadas suspensões de *Aspergillus oryzae*. Soluções de PVA (72.000 e 45000), em água, dissolvidos à 80°C, de 5 a 15 % são utilizadas como agente precipitante, que tem alto peso molecular, a 0, 10 e 20°C é adicionado ao caldo pré-filtrado (pH 4,8). Após a adição do polímero, a amostra deve ficar sob agitação por 15 minutos. Depois da precipitação, os tubos são centrifugados (4000 rpm) por 15 minutos e determinado o conteúdo proteico total (método de Bradford) e atividade enzimática (método de Somogyi) no precipitado e no sobrenadante. Pelos resultados, o PVA pode ser utilizado na faixa de 0 °C a 20 °C e concentrações aquosas de 2 a 15 % PVA (p/p) (1).

(1) GLATZ, C.E. (1990). **Precipitation**. In: Asenjo, J.A . **Separation Process in Biotechnology**. New York: Marcell Dekker, Inc. pp. 329-56.

Palavras-chave: pectinases, concentração enzimática, PVA

¹ Bolsista de Iniciação Científica BIC/FAPERGS

² Orientadora

³ Colaborador

Apoio: UCS, FAPERGS