

PRECIPITAÇÃO DE ENZIMAS PECTINOLÍTICAS COM POLI(VINIL ÁLCOOL)

Lúcia Bertolucci Rossi (BIC-UCS), Mára Zeni (orientadora), Marcelo J.A. Nava (bolsista), Maurício Moura da Silveira (pesquisador) - Departamento de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - lbrossi@ucs.br

As pectinas são polissacarídeos hidro-solúveis presentes na lamela central das células primárias de vegetais superiores. As enzimas pectinolíticas ou pectinases são proteínas que catalizam a degradação das substâncias pécticas que tem importância nas indústrias de alimentos. 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 os inóculos de *Aspergillus oryzae* são preparados em câmara de fluxo laminar. Soluções de PVA (Mw 80.000) de 5 a 15%, (dissolvidos em água à 80°C), são utilizadas como agente precipitante e são adicionadas ao caldo pré-filtrado (pH 4,8) em temperaturas de 0, 10 e 20°C. Após a adição do polímero, a amostra deve ficar sob agitação por 15 minutos. Os tubos são centrifugados (4000 rpm) por 15 minutos. Para determinação do conteúdo protéico total foi utilizado o método de Bradford e o método de Somogyi para determinação da atividade enzimática no precipitado e no sobrenadante. Pelos resultados, o PVA demonstrou ser um bom agente precipitante, atingindo as melhores concentrações com peso molecular de 80.000, porém, diminuindo a atividade enzimática em relação ao PVA Mw 20.000.

Palavras-chave: Pectina, PVA, Extração por precipitação

Apoio: UCS