



ENRIQUECIMENTO PROTEICO DE RESÍDUOS DE FRUTAS TROPICAIS POR CULTIVO SEMISSÓLIDO

Janaína Maria de Lima¹, Osvaldo Soares da Silva²

RESUMO

Uma maneira eficaz de gerenciar adequadamente os resíduos agroindustriais oriundos do processamento de frutas é por meio de sua biotransformação em produtos de alto valor agregado. A fermentação, por exemplo, é uma tecnologia que se mostra eficiente na conversão de substratos com alto conteúdo de lignina e baixa quantidade de proteínas, tais como resíduos de origem vegetal, em materiais proteicamente enriquecidos. Desse modo, objetivou-se avaliar o processo de enriquecimento proteico do resíduo de abacaxi, através de fermentação semissólida, com a utilização da levedura *Saccharomyces cerevisiae*. O resíduo foi triturado, fermentado com 9% de inóculo e submetido a análises granulométrica e físico-químicas (teor de água, proteína bruta e sólidos solúveis totais). O resultado da granulometria demonstrou que o tamanho das partículas seguiu uma distribuição normal, com diâmetro médio de 1,31 mm. Verificou-se que houve declínio nos teores de água e sólidos solúveis totais do resíduo, enquanto o seu teor proteico foi favorecido, aumentando em relação ao tempo de fermentação. Os dados experimentais obtidos nesse estudo evidenciaram que a ação das leveduras agiu de forma benéfica sobre o resíduo, melhorando o seu valor nutricional e, portanto, viabilizando o seu uso na indústria de alimentos como matéria-prima de misturas para o suprimento proteico.

Palavras-chave: fermentação semissólida, resíduo de abacaxi, melhoramento nutricional.

¹Graduanda em Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: janamlima23@gmail.com

²Engenheiro Químico – UFPB. Professor Doutor da Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: osvaldo_so2002@yahoo.com.br



PROTEIN ENRICHMENT OF TROPICAL FRUIT RESIDUES BY SEMI-SOLID CULTIVATION

ABSTRACT

An effective way to properly manage agro-industrial residues from fruit processing is through their biotransformation into high value-added products. Fermentation, for example, is a technology that has proven to be efficient in converting substrates with a high content of lignin and a low amount of proteins, such as residues of vegetable origin, into protein-enriched materials. Thus, the aim was to evaluate the process of protein enrichment of pineapple residue, through semi-solid fermentation, using *Saccharomyces cerevisiae* yeast. The residue was crushed, fermented with 9% inoculum, and submitted to subjected to particle size and physicochemical analysis (water content, crude protein, and total soluble solids). The particle size result showed that the particle size followed a normal distribution, with an average diameter of 1.31 mm. It was verified that there was a decline in the water and total soluble solids contents of the residue, while its protein content was favored, increasing about the fermentation time. The experimental data obtained in this study showed that the action of yeasts acted beneficially on the residue, improving its nutritional value and, therefore, enabling its use in the food industry as raw material for mixtures for protein supply.

Keywords: semi-solid fermentation, pineapple residue, nutritional improvement.