



ENRIQUECIMENTO PROTEICO DO MAXIXE-BRAVO (*Cucumis dipsaceus* Ehrenb) POR FERMENTAÇÃO SEMISSÓLIDA

Aline Priscila de França Silva¹, Ana Regina Nascimento Campos²

RESUMO

O maxixe-bravo (*Cucumis dipsaceus* Ehrenb), pertence à família das Cucurbitaceas, é originário da África e, no Brasil adaptou-se às regiões semiáridas. Os frutos desta espécie apresentam um teor nutricional apreciável, e é usado apenas na alimentação de animais. Com o intuito de colaborar para a sustentabilidade desta região, objetivou-se com esse trabalho estudar o processo de enriquecimento proteico do maxixe-bravo com micro-organismos (leveduras) por fermentação semissólida, visando à produção de suplemento proteico para ração animal. Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Bioquímica e Biotecnologia de Alimentos (UFPA/CES). Utilizou-se biorreatores de plástico, nos quais foram colocados 300 g de maxixe-bravo triturados, e adicionado diferentes quantidades de leveduras em cada um, correspondendo à: 0, 1, 3, 5 e 15 % da massa inicial de substrato. As fermentações ocorreram em estufa de circulação de ar a 35 °C, sistema de batelada, sendo retirado amostras para determinação de teor de água, resíduo mineral fixo, acidez total titulável, sólidos solúveis totais, pH, proteína bruta e calculado o respectivo aumento proteico alcançado, nos tempos de 24, 48 e 72 horas de processo. O processo fermentativo com concentração de 3 % de levedura proporcionou o maior aumento proteico. Com 48 h, o teor de proteína bruta e o aumento proteico alcançado foram de 8,73 e 226,97%, respectivamente.

Palavras-chave: Fermentação semissólida, Levedura, aumento proteico

¹Graduanda em Licenciatura em Química, Unidade Acadêmica de Biologia e Química, UFPA, Cuité, PB, e-mail: alinepriscila33@gmail.com

²Engenharia de Processos, Doutora, Unidade Acadêmica de Biologia e Química, UFPA, Cuité, PB, e-mail: arncampos@ufpa.edu.br

**PROTEIN ENRICHMENT OF CUCUMIS DIPSACEUS Ehrenb BY SOLID
STATE FERMENTATION**

ABSTRACT

Cucumis dipsaceus Ehrenb belongs to the Cucurbitaceae family, it originates in Africa and in Brazil it has adapted to semi-arid regions. The fruits of this species have an appreciable nutritional content, and are used only in animal feed. In order to contribute to the sustainability of this region, the objective was to study the protein enrichment process of the *C. dipsaceus* Ehrenb with microorganisms (yeasts) by solid state fermentation, aiming at the production of protein supplement for animal feed. The experiments were conducted at the Laboratory of Biochemistry and Food Biotechnology (UFCEG /CES). Bioreactors of plastic were used, in which 300 g of crushed bracken were placed, and different amounts of yeasts were added in each, corresponding to: 0, 1, 3, 5 and 15 % of the initial mass of the substrate. The fermentations were carried out in an air circulation oven at 35 °C, batch system, and samples were taken for determination of water content, fixed mineral residue, total titratable acidity, total soluble solids, pH, crude protein and calculated protein increase , at times of 24, 48 and 72 hours of process. The fermentative process with a concentration of 3% of yeast provided the highest protein increase. At 48 h, the crude protein content and the protein increase reached were 8.73 and 226.97 %, respectively.

Key words: Solid state fermentation, yeast, protein increase