



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Extração Alcalina das Proteínas do Arroz
Autores	ARTHUR FRANCISCO SBARDELOTTO Daiana de Souza
Orientador	ISABEL CRISTINA TESSARO

Extração Alcalina das Proteínas do Arroz

O arroz (*Oryza sativa*) é um dos mais importantes grãos em termos de valor comercial. De acordo com o ministério da agricultura, o arroz esta entre os cereais mais consumidos no mundo, o Brasil é o nono maior produtor mundial. O cultivo do arroz irrigado, praticado na região sul do Brasil contribui, em média, com 54% da produção nacional, sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor. A diferença na valorização do produto inteiro e do quebrado, ao redor de 80%, justifica o desenvolvimento de tecnologias para o aproveitamento do arroz quebrado, em busca de um produto com maior valor agregado.

Este trabalho tem como objetivo o estudo da extração das proteínas presentes no arroz, utilizando o método alcalino, no qual é utilizado uma solução de NaOH, determinando as condições experimentais que permitam um maior rendimento da extração destas proteínas, a partir da farinha de arroz obtida do produto quebrado. Foram avaliados diferentes fatores que influenciam a cinética de extração proteica (granulometria da amostra, relação solvente:soluto, concentração de NaOH e temperatura).

Antes de iniciados os experimentos de extração proteica foi determinada a composição centesimal da farinha de arroz a fim de se obter uma melhor compreensão da amostra a ser trabalhada. Os experimentos foram conduzidos em escala de bancada, o solvente foi posto em contato com a farinha em um béquer, e o meio foi mantido sob agitação com o auxílio de um agitador mecânico. A temperatura foi controlada utilizando um banho ultratermostático. Para o estudo da eficiência da extração foram coletadas amostras de aproximadamente 10 ml em intervalos de 15 minutos durante o período estipulado pelo experimento, as amostras de extrato coletadas em todos os experimentos foram submetidas à determinação de proteína, onde foi empregado o método de Lowry.

Por fim esse trabalho avaliara a possibilidade do emprego da técnica de extração alcalina da indústria de beneficiamento do arroz, assim como os parâmetros a serem utilizados com o intuito de minimizar o gasto energético e a produção de efluentes líquidos, maximizando a extração.