

Anais do V Fórum de Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

EFEITO DA ADIÇÃO DE FITASE PRODUZIDA POR *Aspergillus niger* 11T53A9 NA REDUÇÃO DE ÁCIDO FÍTICO EM FARINHA DE SORGO

Gaspar Dias Monteiro Ramos¹; José Luis Ramírez Ascheri² & Sonia Couri³

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos; ²Embrapa Agroindústria de Alimentos – CTAA; ³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ. E-mail: gaspar.ramos@bol.com.br.

Palavras-chave: ácido fítico, fitase, sorgo, *Aspergillus niger*, fermentação semi-sólida.

RESUMO

Ácido fítico ou fitato é a maior fonte de reserva de fosfato nas sementes. Cerca de 60-90% de todo o fósforo da semente está sob a forma de ácido fítico. O fitato contido em vegetais utilizados em alimentos e rações é considerado fator antinutricional por complexar-se a minerais. A redução do fitato nas sementes tem sido feita por cocção dos grãos, extração ácida, extrusão, germinação e fermentação. No entanto a redução por ação da fitase é mais efetiva, proporcionando acréscimo na digestibilidade do fósforo não disponível na alimentação de monogástricos, produzindo um significativo benefício econômico, nutricional e ambiental. Neste trabalho, avaliou-se o efeito da adição de fitase na produção de farinha de sorgo. O extrato enzimático contendo fitase foi produzido por fermentação semi sólida utilizando linhagem *Aspergillus niger* 11T53A9 e meio de okara (resíduo da soja) em condições otimizadas. A farinha de sorgo foi umedecida com o extrato enzimático, na concentração enzimática de 400 U/kg de farinha, mantida em condição controlada de temperatura a 50°C e retirada uma amostra nos tempos de 0, 1, 2 e 6 horas de reação enzimática. Para avaliação da hidrólise enzimática na farinha de sorgo foi determinado o teor de ácido fítico nos diferentes tempos de reação. Os valores do teor de ácido fítico nos tempos de 0, 1, 2 e 6 horas foram 1,04; 0,81; 0,64 e 0,10 g/100g de farinha de sorgo em base seca, respectivamente. Os resultados mostraram que o tratamento enzimático a 6 horas, diminuiu drasticamente o teor de ácido fítico (0,10/100g) mostrando-se o procedimento em estudo bastante promissor, hidrolisando-o aproximadamente 90% nas condições estudadas.

Apoio Financeiro: CAPES, EMBRAPA, UFRuralRJ.