



**XXII CONGRESSO
BRASILEIRO**
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

07 a 10
Novembro - 2010

Centro de Convenções da Bahia
Salvador - Bahia - Brasil

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS:
POTENCIALIDADES, DESAFIOS E INOVAÇÕES**



EFEITO DA EXTRUSÃO NO CONTEÚDO DE AMIOSE DE FARINHAS DE ARROZ DAS CVS. BRS PRIMAVERA, IRGA 417 E DA LINHAGEM CNA 8502

FERNANDA SALAMONI BECKER, EDUARDO DA COSTA EIFERT, JULY-ANA SOUZA TAVARES, MANOEL SOARES SOARES JUNIOR, ANA VÂNIA CARVALHO

ESCOLA DE AGRONOMIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO, ESCOLA DE AGRONOMIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL

A base da alimentação humana é constituída principalmente por cereais, em especial o arroz, uma importante fonte de nutrientes. O processamento de arroz quebrado sob a forma de farinha é uma alternativa para uso deste subproduto na indústria de alimentos, apresentando como características não ser alergênica, ser fina, branca e com sabor suave. O amido constitui cerca de 90% do peso seco do arroz beneficiado e é composto de duas frações: amilose e amilopectina. A amilose é formada por moléculas de glicose dispostas de forma linear, sendo a principal determinante das características de cocção do arroz, ou seja, a razão amilose/amilopectina do amido está diretamente relacionada com o volume de expansão, absorção de água e resistência à desintegração do arroz durante o cozimento. Objetivou-se neste trabalho avaliar o efeito do processo de extrusão no conteúdo de amilose de farinhas de arroz quebrado das cvs. IRGA 417, BRS Primavera e da linhagem CNA 8502. A extrusão das farinhas foi realizada utilizando-se um extrusor de laboratório de rosca única, com taxa de compressão da rosca de 3:1, as temperaturas da primeira, segunda e terceira zonas fixadas em 30 °C, 65 °C e 80 °C, respectivamente. A umidade da matéria-prima foi fixada em 17%, o diâmetro da matriz circular foi de 3,85mm e o alimentador foi mantido na velocidade de 150 g.min⁻¹. A análise da fração amilose foi realizada em quadruplicata por meio de técnica colorimétrica adaptada pelo Laboratório de Tecnologia de Alimentos da Embrapa Arroz e Feijão. Foi utilizada a solução de iodo como indicador e o complexo formado foi medido por espectrofotômetro a um comprimento de onda $\lambda = 620$ nm. A curva de calibração para as leituras foi obtida utilizando-se diversas diluições de amilose de batata, código A-0512, Sigma®. As farinhas cruas das cultivares IRGA 417, BRS Primavera e da linhagem CNA 8502 apresentaram teores de 25,63%, 24,40% e 23,00% enquadrando-se na classificação de teor intermediário de amilose. Com o processo de extrusão observou-se um aumento nos teores de amilose nas farinhas extrusadas das cvs. IRGA 417 e BRS Primavera obtendo-se teores de amilose de 27,24% e 25,98%, respectivamente. Já para a linhagem CNA 8502 o aumento não foi significativo ($p > 0,05$). Este aumento no teor de amilose pode ser explicado pelas condições drásticas do processo de extrusão que pode ter rompido parte da longa cadeia ramificada da amilopectina formando cadeias lineares idênticas a da amilose que seriam detectadas pelo método empregado. O processo de extrusão influenciou o conteúdo de amilose das farinhas das cvs. BRS Primavera e IRGA 417, permanecendo inalterado o conteúdo de amilose na farinha extrusada da linhagem CNA 8502.

Palavras-chave: *Oryza sativa* L., extrusão, subprodutos