



Realização:



Apoio:



XVII CIC
X ENPOS

Conhecimento sem fronteiras
XVII Congresso de Iniciação Científica
X Encontro de Pós-Graduação
11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

EFEITO DA TRANSGLUTAMINASE SOBRE PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS DE FARINHA DE ARROZ DE ALTA AMILOSE

Autor(es): PEREIRA, Juliane Mascarenhas; STORCK, Cátia Regina; WALLY, Ana Paula do Sacramento; SANTOS, Diogo Tatsch dos; SCHIRMER, Manoel Artigas; DIAS, Alvaro Renato Guerra

Apresentador: Juliane Mascarenhas Pereira

Orientador: Alvaro Renato Guerra Dias

Revisor 1: Letícia Mascarenhas Pereira Barbosa

Revisor 2: Elizabete Helbig

Instituição: UFPel

Resumo:

Avanços tecnológicos vêm sendo utilizados para a substituição da farinha de trigo por farinha de cereais sem glúten na panificação. Uma alternativa é o uso da enzima transglutaminase, que tem sido empregada na modificação de proteínas, a qual confere a estas a capacidade de retenção de ar durante a fermentação, papel semelhante ao glúten. Este estudo avaliou as propriedades viscoamilográficas e a capacidade de absorção de água (CAA) da farinha de arroz com alto teor de amilose (31,6% de amilose e 7,34% de proteína) acrescida de quatro níveis de transglutaminase (0; 0,5; 1,0 e 1,5%). O experimento foi conduzido no Laboratório de Pós-colheita, Industrialização e Qualidade de Grãos do DCTA/UFPel. Foram utilizados grãos da variedade IRGA 417, cultivados na região sul do Brasil, beneficiados, moídos e peneirados, até um tamanho de partícula de 70 mesh, e enzima transglutaminase, cedida por Ajinomoto. A CCA foi determinada segundo o método proposto por Glória e Regitano d'Arce (2000), onde foi adicionado 5mL de água a 1g de amostra em um tubo de centrífuga previamente tarado. A mistura foi agitada por 1 minuto e deixada em repouso por 30 minutos em temperatura ambiente. Em seguida, foi centrifugada por 30 minutos a 2600rpm. O sobrenadante foi descartado e o tubo com a amostra (farinha mais água absorvida) foi pesado. As propriedades de pasta da farinha foram avaliadas pelo RVA "Rapid Visco Analyser" (modelo RVA-4, Newport Scientific, Austrália), através do método Newport Scientific Rice Profile, com 3,0 g de amostra corrigida para 12% de umidade e pelo software Thermocline for Windows, versão 2.0. Os parâmetros avaliados foram viscosidade máxima, quebra da viscosidade, viscosidade final e capacidade de retrogradação. Não houve diferença significativa para a capacidade de absorção de água entre as amostras. A farinha com 0,5% de transglutaminase apresentou a viscosidade máxima ($297,5 \pm 1,4$), a quebra ($43,1 \pm 2,1$), a viscosidade final ($504,5 \pm 1,8$) e a retrogradação ($250,1 \pm 5,3$) da pasta superior aos demais tratamentos, indicando a ação da enzima sobre a fração protéica da farinha, que liga os grupos aminos e carboxílicos, formando uma rede protéica. O tratamento com 1,5% de transglutaminase diminuiu a retrogradação da pasta, indicando a maior estabilidade desta ao tratamento térmico, quando adicionado maior quantidade de enzima. Pode-se concluir que a adição de transglutaminase modifica as propriedades de pasta da farinha de arroz com alto teor de amilose.