

Desenvolvimento de processo para obtenção de “snacks” de mandioca com reduzido teor de minerais

Larissa Alves Caé, Leticia Tinoco Gonçalves, Karla Silva Ferreira, Nádia Rosa Pereira

A mandioca é um produto amplamente cultivado na região norte fluminense e considerada fonte de subsistência por seu alto valor energético, mas apresenta facilidade de deterioração pós-colheita gerando barreiras para sua utilização e comercialização. A doença renal crônica (DRC) é atualmente um problema de saúde pública, os pacientes enfrentam restrições alimentares severas, principalmente com relação aos minerais. Um método eficaz para incluir vegetais na dieta dos pacientes com DRC é o cozimento, que arrasta parte dos minerais para a água. A secagem é um método seguro e muito usado de conservação de alimentos e que gera mais praticidade para o consumo. A combinação de micro-ondas na secagem com ar quente pode reduzir o tempo de processo. O presente trabalho busca obter um “snack” de mandioca com reduzido teor mineral, a partir do cozimento seguido de secagem combinada com micro-ondas, para resultar num produto desidratado e crocante. As raízes de mandioca foram selecionadas, sanitizadas, descascadas e fatiadas na forma de um cilindro (0,2 x 1,2 cm). O cozimento em água foi feito em chapa aquecedora, variando a combinação do tempo (2,6,10 minutos) e temperatura (40°,70°,100° C), de acordo com o planejamento experimental fatorial 2². Após este processo, foram submetidas à secagem em forno micro-ondas com ar a 60°C e 180 W de potência de micro-ondas até que o produto atingisse massa constante. Análises de atividade de água (Aw), umidade (UV) e imagens em estereoscópio foram realizadas. Após cozimento a 100°C por 10 minutos as amostras apresentaram maior Aw e UV. Para as amostras secas, os menores valores de Aw foram nas condições de 40°C por 10 minutos e 70°C por 6 minutos. Foi possível obter teores de UV ≤ 10 g/100g e Aw ≤ 0,69 em todos os experimentos. As imagens em estereoscópio mostraram maior alteração nas amostras cozidas a 100°C, evidenciando o amaciamento do tecido. Maior gelatinização do amido foi percebida para cozimento a 70°C e alterações apenas superficiais nas amostras cozidas a 40°C. A cinética de secagem do produto foi reduzida pela gelatinização do amido na estrutura. Resultados adicionais e conclusões a respeito da melhor condição de tempo e temperatura serão desenvolvidos em etapas posteriores do projeto com a avaliação estatística dos resultados.

VI Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

20^o Encontro de Iniciação Científica da Uenf

12^o Circuito de Iniciação Científica da IFFluminense

8^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

Luz, Vida e Ciência

8 a 10 de junho de 2015

Palavras-chave: Secagem com micro-ondas, Mandioca, Doença renal crônica.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, Capes.



INSTITUTO FEDERAL
FLUMINENSE



UENF
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



Universidade Federal Fluminense