

Correlação entre as propriedades reológicas e tecnológicas de biscoitos salgados com diferentes níveis de substituição de farinhas integrais de trigo por arroz e feijão-mungo

Larissa Lages Rodrigues¹; Fernanda de Oliveira Gomes¹; Elizabeth Harumi Nabeshima²; Jorge Minoru Hashimoto³; Kaesel Jackson Damasceno Silva³

¹Pós-graduanda em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí, larissalages@gmail.com; ²Pesquisadora do Instituto de Tecnologia de Alimentos-ITAL; ³Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, kaesel.damasceno@embrapa.br

A farinha de trigo tem teor de proteína de baixa qualidade nutricional e é deficiente em aminoácidos essenciais, como lisina e treonina. A elaboração de biscoitos com substituição total ou parcial da farinha de trigo por farinha de arroz e/ou farinha de leguminosa, como o feijão-mungo, é uma alternativa interessante, pois a farinha de arroz permite o desenvolvimento de produtos sem glúten, atendendo às pessoas com a doença celíaca, e a farinha de feijão-mungo promove o enriquecimento nutricional, devido ao seu elevado valor proteico. Objetivou-se, neste trabalho, avaliar o efeito da substituição (0% a 100%) da farinha integral de trigo (FIT) por farinhas integrais de feijão-mungo (FIFM) e de arroz (FIA) na qualidade dos biscoitos. O perfil de viscosidade foi determinado usando-se o viscosímetro RVA. Os biscoitos foram avaliados por meio dos métodos 10.50.05 para diâmetro, espessura e fator de espalhamento (FE) e 10.50.01 para volume específico (VE). A firmeza (N) e a fraturabilidade (mm) foram determinadas no texturômetro (TAXT2); a atividade de água (Aw), no Aqualab 4TEV; e o parâmetro de cor, no colorímetro (MiniScan XE Plus). Os dados foram submetidos à análise de regressão múltipla por meio do programa Statistica (StatSoft). Os valores da temperatura de pasta (TP) e breakdown (BD) apresentaram correlação positiva moderada (0,6533). O pico de viscosidade (PV) demonstrou relação positiva moderada com trough (TR) 0,7223 e BD 0,8665 e forte relação positiva com setback (SB) 0,9616 e viscosidade final (VF) 0,917. Os resultados de TR correlacionaram-se positivamente com VF (0,8653). No BD, observou-se correlação positiva com SB (0,9702) e VF (0,7989), e o SB apresentou correlação forte positiva com VF (0,9107). O IER apresentou correlação negativa moderada com IEL (-0,7548) e VE (-0,6177) e positiva com FE (0,6997). O IEL correlacionou-se positivamente com Aw (0,8763) e VE (0,9699) e fortemente negativo com FE (-0,9628). O VE apresentou correlação negativa elevada com FE (-0,9535), enquanto os valores de L* apresentaram correlação negativa com a* (-0,6277) e positiva com ΔE (0,8119). A coordenada a* apresentou relação positiva com firmeza (0,8486), Aw (0,6203) e VE (0,7607) e negativa com FE (-0,8436) e ΔE (-0,9417). Os valores de ΔE apresentaram correlação negativa moderada com firmeza (-0,8169), IEL (-0,8169), Aw (-0,5792) e VE (-0,7228) e positiva moderada com FE (0,7793). Diferentes proporções das farinhas FIT, FIA e FIFM nos biscoitos afetaram suas características reológicas e tecnológicas.

Palavras-chaves: *Vigna radiata*; centroide-simplex; formulação de biscoitos.

Agradecimentos: Universidade Federal do Piauí e Embrapa Meio-Norte.