

Utjecaj ekstrakta kore mangostina na oksidacijsku stabilnost, hranjivu vrijednost, fizikalno-kemijska svojstva i senzorske ocjene burgera od soje

SAŽETAK

Pozadina istraživanja. Iako predstavlja značajan i rastući segment tržišta, uporaba biljnih proizvoda kao zamjena za meso i dalje je suočena s poteškoćama vezanim uz njihov kratki rok trajanja ako im se ne dodaju sintetski konzervansi. Stoga treba istražiti na koji se način prirodni ekstrakti mogu integrirati u te proizvode, a da im se produlji trajnost.

Ekperimentalni pristup. Određeni su ukupni udjeli fenola i flavonoida, te antioksidacijski kapacitet praha sušenog ekstrakta kore mangostina. Zatim je pripremljeno 6 različitih formulacija burgera od svježe soje, uključujući kontrolni uzorak (bez dodatka antioksidansa), zatim uzorak s 10 mg butiliranog hidroksitoluena (BHT, sintetski antioksidans), te s dodatkom 10; 7,5; 5 i 2,5 mg sušenog ekstrakta. Tijekom desetodnevnog skladištenja određivani su osnovni kemijski sastav, fizikalno-kemijska svojstva, oksidacija proteina i lipida, tekstura te senzorska svojstva burgera.

Rezultati i zaključci. Dodatak ekstrakta smanjio je udjel vlage i gubitak mase tijekom kuhanja. Osim toga, burgeri s dodatkom ekstrakta (5–10 mg/100 g) imali su znatno manje vrijednosti peroksidnog broja, reaktivnih spojeva tiobarbiturne kiseline (TBARS) i karbonila, što upućuje na zaključak da su manje izloženi oksidaciji lipida i proteina. Ti učinci ekstrakta bili su veći od onih koje ima butilirani hidroksitoluen. Burgeri s dodatkom ekstrakta imali su i bolju teksturu u pogledu bolje elastičnosti, žvakljivosti i kohezivnosti, što je rezultiralo višim ocjenama teksture. Svi su uzorci bili prihvaćeni od strane potrošača, s prosječnim ocjenama od otprilike 7 do 9 bodova. Stoga je zaključeno da se ekstrakt kore mangostina može koristiti kao izvrstan prirodni antioksidans umjesto sintetskih konzervansa koji se trenutno koriste za očuvanje hrane.

Novina i znanstveni doprinos. Ovo istraživanje ispunjava potrebu za razvojem zdravijih biljnih proizvoda s produljenim rokom trajanja kao zamjena za meso, s dodatkom prirodnog antioksidansa iz kore mangostina umjesto sintetskog butiliranog hidroksitoluena. Uz to, istraživanje donosi procjenu kakvoće proizvoda tijekom skladištenja, te pruža spoznaje koje mogu potaknuti inovacije u primjeni prirodnih konzervansa u prehrambenoj industriji.

Ključne riječi: rok trajanja; TBARS; fenoli; peroksid; karbonil; potrošačka ocjena prihvatljivosti