

Ispitivanje biofunkcionalnih značajki sojinog mlijeka fermentiranog s pomoću bakterija mliječno-kiselog vrenja *Lactobacillus rhamnosus* i *Lactobacillus helveticus* te njegove stabilnosti prilikom skladištenja

SAŽETAK

Različiti proizvodi od soje smatraju se tradicionalnom funkcionalnom hranom za mongolsku populaciju na sjeveroistoku Indije. U ovom je radu ispitan utjecaj dodatka različitih aroma (mango, naranča, vanilija i bijela ruža), stupnja inokulacije bakterijama mliječno-kiselog vrenja *Lactobacillus rhamnosus* K4E (KX950834) i *Lactobacillus helveticus* K14 (KU644578) i masenih udjela obranog mlijeka i šećera na senzorne značajke sojinog jogurta. Tijekom deset dana skladištenja u hladnjaku pri 6-8 °C ispitivana su fizikalno-kemijska (pH-vrijednost, titracijska kiselost), mikrobiološka (ukupni broj bakterija te broj koliformnih bakterija, kvasaca i plijesni), organoleptička (aroma, okus, boja, punoća, tekstura i ukupna prihvatljivost) i biofunkcionalna (inhibicija proizvodnje angiotenzin konvertirajućeg enzima, antioksidacijski i antimikrobni učinak, biotransformacija izoflavona) svojstva jogurta. Najbolje je ocijenjen jogurt s aromom bijele ruže, čija je pH-vrijednost tijekom skladištenja bila od 5,65 do 4,20, titracijska kiselost (izražena kao maseni udjel mliječne kiseline) od 0,33 do 0,51 % i ukupni broj bakterija vrsta *Lactobacillus* od 6,81 do 8,69 log CFU/mL. Inhibicija se angiotenzin konvertirajućeg enzima povećavala tijekom skladištenja s početnih 21,17 % na 81,03 % izmjerenih tijekom petog dana skladištenja, a zatim smanjivala sve do 38,85 % nakon desetog dana. Najveća je antioksidacijska aktivnost zabilježena tijekom petog dana skladištenja (87 %). Sojin jogurt s aromom bijele ruže imao je najizraženiji antimikrobni učinak na bakteriju *Listeria monocytogenes*, a zatim na bakterije *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi* i *Escherichia coli*. Analiza RP-HPLC pokazala je da je u jogurtu nakon 18 sati fermentacije dobiveno 87,3 % aglikona sojinog izoflavona genisteina i 58,4 % daidzeina.

Ključne riječi: sojin jogurt, inhibicija angiotenzin konvertirajućeg enzima, antioksidacijska aktivnost, antimikrobni učinak, izoflavoni, *Lactobacillus* sp.