

FTB 47 (2) 178-191.

(FTB-2157)

Procjena probiotičkih svojstava bakterije *Enterococcus mundtii*, njezino preživljavanje u bozi i proizvodnja bakteriocina *in situ*

Sažetak

Boza je napitak od žitarica, male pH-vrijednosti i neznatnog udjela alkohola, koji se priprema na Balkanu. U istraživanju je upotrijebljena boza pripremljena kuhanjem ječma prema tradicionalnom receptu, inokulirana bakterijskim sojem *Enterococcus mundtii* ST4V (koji proizvodi bakteriocin i ima probiotička svojstva), bozom proizvedenom na komercijalan način, kvascem *Saccharomyces cerevisiae* i kombinacijom bakterijskog soja i kvasca. Tim stručnjaka ispitan je organoleptička svojstva proizvoda dobivenih nakon 3 sata fermentacije pri 37 °C. Nije utvrđena značajna razlika u reološkim svojstvima dobivenih proizvoda, što upućuje na zaključak da inokulacija sojem *E. mundtii* ST4V nije utjecala na kakvoću proizvoda. Čak ni nakon tjedan dana skladištenja nije se promijenio broj stanica mikroorganizama u proizvodima. Da bi se procijenio zaštitni učinak bakteriocina ST4V, ispitana je boza inokulirana sojem *Lactobacillus sakei* DSM 20017, pa je mikrobna populacija praćena klasičnim mikrobiološkim metodama, reakcijom polimeraze (PCR) sa specifičnim početnicama i elektroforezom u gradijentu denaturirajućega gela (DGGE). Adsorpcija bakteriocina ST4V na ciljane stanice ovisi o pH-vrijednosti, s najvećom adsorpcijom (88 %) zabilježenom pri pH=8 i pH=10. Maksimalna adsorpcija bakteriocina (75 %) na stanice *Enterococcus faecalis* i *Listeria innocua* zabilježena je u rasponu temperature od 25 do 37 °C. Rast bakterije *E. mundtii* ST4V inhibirali su samo neki antibiotici i protuupalni lijekovi, što upućuje na to da taj soj ima probiotički učinak i na pacijente koji primaju određenu terapiju.

Ključne riječi: *Enterococcus mundtii*, boza, probiotik, bakteriocin ST4V