

FTB (4) 502-510.

(FTB-2384)

## **Utjecaj novih fermentiranih proizvoda, koji sadržavaju ekstrudiranu pšenicu, na kakvoću pšeničnoga kruha**

### **Sažetak**

*Lactobacillus sakei* MI806, *Pediococcus pentosaceus* MI810 i *Pediococcus acidilactici* MI807, bakterije koje proizvode inhibitore slične bakteriocinu, izolirane su iz litvanskoga kiselog tijesta što se proizvodi od raženoga brašna, te prilagođene za uporabu u novoj fermentacijskoj podlozi s ekstrudiranom pšenicom. Da bi se ispitala mogućnost njihove primjene u pekarama, ti novi fermentirani proizvodi (s 50 i 65 % vlažnosti) skladišteni su 15 dana pri ljetnim temperaturama od 30 do 35 °C i 20 dana u hladnjaku pri 0 do 6 °C. Tijekom tih 15 do 20 dana ispitan je broj mliječno-kiselih bakterija u fermentiranim proizvodima, te njihov utjecaj na kakvoću kruha. Dodatak ekstrudirane pšenice bitno je utjecao na rast mliječno-kiselih bakterija, u usporedbi s kontrolnom podlogom, smanjujući njihovo odumiranje u fermentiranim proizvodima tijekom duljeg skladištenja pri povišenoj temperaturi. Tijekom skladištenja primijećene su manje promjene broja mliječno-kiselih bakterija u novim fermentiranim proizvodima sa 65 % vlažnosti nego u onima s 50 % vlažnosti, pa je zaključeno da se njihovim dodatkom u kontinuiranom procesu može proizvesti kruh s većim udjelom vlage. Dodatak 10 % novih fermentiranih proizvoda sa 65 % vlažnosti pšeničnom brašnu bitno je utjecao na kakvoću kruha: povećali su se kiselost krušnih mrvica i specifični volumen kruha, a smanjila fraktalna dimenzija pora te čvrstoća mrvica. Na osnovi mikrobioloških istraživanja fermentiranih proizvoda tijekom skladištenja te pokusnog pečenja kruha optimirani su uvjeti uzgoja mliječno-kiselih bakterija u novim fermentiranim proizvodima (optimalno vrijeme uzgoja bilo je otprilike 20 dana pri 0-6 °C i 10 dana pri 30-35 °C).

*Ključne riječi:* mliječno-kisele bakterije, ekstrudirana pšenica, fermentirani proizvodi, pšenični kruh