

## Izolacija i karakterizacija bakterija mliječno-kiselog vrenja iz fermentiranih argentinskih proizvoda i njihova moguća primjena kao starter kultura za fermentaciju povrća

### SAŽETAK

Bakterije mliječno-kiselog vrenja poboljšavaju organoleptička, hranjiva i fizikalno-kemijska svojstva tradicionalne hrane. U radu smo odabrali 31 fermentirani prehrambeni proizvod (na bazi mlijeka i povrća), kupljen u lokalnim dućanima u gradu Tucumán, Argentina, kao izvore bakterija mliječno-kiselog vrenja za dobivanje ukiseljenih proizvoda. Ispitana su tehnološka svojstva 64 izolata za koja se pretpostavilo da pripadaju vrsti *Lactobacillus*, a koji bi se mogli upotrijebiti u proizvodnji fermentirane hrane. Većina je sojeva imala dobro svojstvo zakiseljavanja ( $>0,04$  pH jedinica po satu) i proteolitička svojstva (slobodne aminokiseline  $>1$  mmol/L), proizvodila diacetil i/ili acetoin i bila otporna na prisutnost 4 % NaCl. Prema količini proizvedene kiseline i osmotoleranciji odabrali smo 6 bakterija i identificirali ih sekvenciranjem 16S rDNA (identičnost 97-100 %) kao: *Lactobacillus rhamnosus* CRL2159 i CRL2164, *L. plantarum* CRL2161 i CRL2162, te *Weissella viridescens* CRL2160 i *W. paramesenteroides* CRL2163. Zatim smo procijenili njihova svojstva bitna za proizvodnju ukiseljenog povrća. Pri pH-vrijednosti od 4,5 i u prisutnosti 7 % NaCl izolati *L. plantarum* CRL2162 i *L. rhamnosus* CRL2164 imali su najbolji rast i inhibicijski učinak na bakterije *Escherichia coli* i *Listeria innocua*. Nije zamijećen antagonizam između odabranih sojeva koji bi spriječio njihovu uporabu u mješovitim kulturama, dok njihova svojstva upućuju na zaključak da se mogu koristiti kao starter kulture u proizvodnji visokokvalitetnog fermentiranog povrća. Razvoj tih novih starter kultura mogao bi povećati kompetitivnost proizvoda iz Argentine i njihovu zastupljenost na tržištu konzerviranog povrća.

**Ključne riječi:** fermentirano povrće, bakterije mliječno-kiselog vrenja, starter kulture, ukiseljeni proizvodi