

## **Fizikalno-kemijska, teksturna, mikrobiološka i senzorska svojstva jogurta od obranog bivoljeg mlijeka s dodatkom tragakanta tijekom skladištenja**

### **SAŽETAK**

*Pozadina istraživanja.* Posljednjih je godina u prehrambenoj industriji porastao interes za istraživanjem funkcionalnih svojstava polisaharida izoliranih iz biljaka. Tragakant je prirodna guma koja se dodaje mliječnim proizvodima zbog svojstava stabilizacije, zgušnjavanja, zamjene masti i prebiotičkih svojstava. Međutim, obrano mlijeko se smatra znatnim komercijalnim gubitkom u proizvodnji bivoljeg vrhnja. Stoga je svrha ovog rada bila istražiti mogućnost uporabe različitih koncentracija tragakanta (0,5; 1 i 1,5 g/L) u proizvodnji jogurta od obranog bivoljeg mlijeka.

*Eksperimentalni pristup.* Obrano bivolje mlijeko s dodatkom različitih koncentracija tragakanta je pasteurizirano, te je nakon hlađenja na 45 °C svakom uzorku dodana starter kultura. Svi uzorci su fermentirani do pH vrijednosti od  $4,80 \pm 0,2$ . Tijekom 15 dana skladištenja analizirani su: ukupni sastav, kiselost, aktivitet vode, sposobnost zadržavanja vode, odvajanje sirutke, maseni udjeli organskih kiselina, hlapljivi spojevi arome, broj ukupnih aerobnih mezofilnih bakterija, kvasaca i plijesni, bakterija *Lactococcus* spp. i *Lactobacillus* spp., te senzorska i teksturna svojstva jogurta.

*Rezultati i zaključci.* Rezultati pokazuju da je dodatak tragakanta povećao udjel suhe tvari, sposobnost zadržavanja vode i udjel proteina u uzorcima jogurta, dok se odvajanje sirutke smanjilo s povećanjem količine dodane gume. Dodatak gume poboljšani su tekstura i tvrdoća jogurta. Uzorak s dodatkom 1 g/L tragakanta imao je najbolju konzistenciju. U kontrolnoj je skupini ukupni broj aerobnih mezofilnih bakterija bio najveći prvog i zadnjeg dana skladištenja. Prema rezultatima senzorske analize najbolje je ocijenjen bio uzorak jogurta s dodatkom 0,5 g/L tragakanta.

*Novina i znanstveni doprinos.* Istraživanje je pokazalo da se primjenom stabilizatora u različitim omjerima poboljšava kakvoća jogurta dobivenog od nemasnog bivoljeg mlijeka koje je nusprodukt industrijske proizvodnje. Stoga, umjesto da završi kao industrijski otpad, ono se reciklira i njegova vrijednost se povećava.

**Ključne riječi:** bivolje mlijeko; jogurt; tragakant; tekstura; mikrobiološka svojstva