

FTB 51 (1) 123-130.

(FTB-2926)

## **Novi soj bakterije, izoliran iz bolivijskog slanog jezera, prikladan za proizvodnju poli[(R)-3-hidroksibutirata]**

### **Sažetak**

Poli[(R)-3-hidroksibutirat] (PHB) je biopolimer kojega sintetiziraju različiti mikroorganizmi iz obnovljivih izvora. Težište je rada bilo na pronalasku novog soja bakterije koji može proizvesti PHB na različitim industrijskom podlogama, te provesti taksonomsku identifikaciju soja i karakterizaciju biopolimera. Stoga su iz uzoraka vode i mulja izolirani sojevi bakterija, te je šaržnim postupkom fermentacije s pritokom supstrata pomoću odabranog soja S29 proizveden biopolimer, kasnije određen kao homopolimer PHB. Iznenadujuće je što je biopolimer imao više frakcija različitih molekularnih masa i termička svojstva neuobičajena za PHB. Time je potvrđeno da je novi soj bakterije *Bacillus megaterium* S29 zanimljiv ne samo zbog kinetičkih značajki rasta i akumulacije PHB, već i zbog termičkih svojstava proizvedenog biopolimera.

*Ključne riječi:* poli[(R)-3-hidroksibutirat], biopolimer, bioproizvodnja, novi soj, slano jezero, termička svojstva