

FTB 51 (1) 12-25.

(FTB-2839)

## **Pregled bioloških metoda ekstrakcije hitina iz oklopa rakova**

### **Sažetak**

Hitin je, nakon celuloze, najrasprostranjeniji biopolimer u prirodi. Hitin i njegovi derivati imaju veliku ekonomsku vrijednost zbog njihove biološke aktivnosti te moguće primjene u industriji i biomedicini. Može se ekstrahirati iz tri izvora, i to iz rakova, insekata i mikroorganizama. No, glavni komercijalni izvor hitina su oklopi rakova, kao što su škampi, rakovice, jastozi i zooplanktonski (krill) račići, koji u velikim količinama preostaju nakon prerade rakova. Ekstrakcija se hitina odvija u dva koraka: demineralizacija i deproteinizacija, a može se provesti kemijskim ili biološkim putem. Kemijska metoda podrazumijeva uporabu kiselina ili baza, a biološka uključuje primjenu mikroorganizama. Iako se najčešće primjenjuju mliječno-kisele bakterije, dosad su uspješno upotrijebljene i proteolitičke bakterije, te mješovite kulture mliječno-kiselih bakterija i proteolitičkih mikroorganizama. Nastala mliječna kiselina omogućuje daljnju demineralizaciju, jer reagira s kalcijevim karbonatom, glavnim mineralnim sastojkom oklopa, pri čemu nastaje kalcijev laktat.

*Ključne riječi:* hitin, oklopi rakova, ekstrakcija hitina, biološke metode