

FTB 49 (2) 257-262.

(FTB-2315)

## **Utjecaj reakcijskih parametara na imobilizaciju enzima adsorpcijom i unakrsnim vezivanjem**

### **Sažetak**

Imobilizacija enzima adsorpcijom ili adsorpcijom s unakrsnim vezivanjem utječe na njegovu aktivnost, koja se može izmjeriti desorpcijom i/ili inaktivacijom enzima. Promjena je aktivnosti vjerojatno posljedica slabih veza između enzima i podloge. Da bi se istražile jakost i snaga tih veza, razvijena je brza i učinkovita metoda kojom je ispitana kinetika desorpcije i/ili inaktivacije, te utjecaj reakcijskih parametara na imobilizaciju. Uspješnost je metode provjerena optimiranjem parametara imobilizacije  $\beta$ -glukozidaze adsorpcijom i unakrsnim vezivanjem s glutaraldehydom na anionskom izmjenjivaču Amberlite IRA 900. Odabrane su ove vrijednosti: koncentracija acetatnog pufera (pH=5,5) od 0,1 M, omjer nosača i enzima od 10:1, vrijeme imobilizacije od 1 min i koncentracija glutaraldehyda od 0,25 m/V. Pritom je aktivnost enzima bila 57  $\mu\text{mol}/(\text{min}\cdot\text{g})$ . Utvrđeno je da se ovom metodom može brzo i učinkovito ispitati utjecaj različitih parametara na imobilizaciju, tj. adsorpciju i unakrsno vezivanje enzima.

*Ključne riječi:* imobilizacija enzima, adsorpcija i unakrsno vezivanje,  $\beta$ -glukozidaza, Amberlite IRA-900, kinetika desorpcije