

FTB 49 (3) 336-340.

(FTB-2747)

## **Proizvodnja $\alpha$ -amilaze na podlozi od poljoprivrednih otpadaka s pomoću bakterije *Bacillus amyloliquefaciens***

### **Sažetak**

Učinkovitost fermentacijske proizvodnje enzima ponajprije ovisi o optimalnoj opskrbi mikroorganizma kisikom, tj. dobrom prijenosu kisika. Protok zraka i miješanje su neki od čimbenika koji utječu na opskrbu reaktora kisikom. S pomoću *Bacillus amyloliquefaciens* proizvedena je  $\alpha$ -amilaza u reaktoru zapremnine 600 mL, radnog volumena od 300 mL, i u reaktoru od 5 L, s radnim volumenom od 3 L. Utvrđeno je da je često prozračivanje reaktora povećalo prinos enzima. Prinos biomase i produktivnost enzima bili su u linearnom odnosu s protokom zraka, a najveća je produktivnost bila pri 1 vvm. Maksimalna je produktivnost od 41,4 U/(mL·h) postignuta nakon 14 h u fermentoru od 600 mL, dok je u onom od 5 L najveća produktivnost bila 40 U/(mL·h) nakon 12 sati fermentacije.

*Ključne riječi:*  $\alpha$ -amilaza, *Bacillus amyloliquefaciens*, fermentor, bioreaktor, prozračivanje, submerzni uzgoj