

FTB 51 (3) 392-402.

(FTB-3086)

## **Asimetrična redukcija jednostavnog aromatskog ketona pomoću reduktaze izolirane iz novoga soja *Microbacterium* sp.**

### **Sažetak**

Iz tla je izoliran novi soj *Microbacterium* sp. koji se može upotrijebiti kao katalizator asimetrične redukcije jednostavnih aromatskih ketona u kiralne aromatske alkohole. Uporabom acetofenona kao supstrata za asimetričnu redukciju pri optimalnim je uvjetima postignut prinos od 82 % s više od 99 % enantiomernog suviška (*R*)-1-feniletanola. Reduktaza ključna za asimetričnu redukciju pročišćena je iz novoga soja *Microbacterium* sp. taloženjem pomoću amonijeva sulfata, te ionsko-izmjenivačkom i gel-filtracijskom kromatografijom. Pročišćena reduktaza upotrijebljena je za NADH-ovisnu redukciju aromatskog ketona. Gel-filtracijskom kromatografijom i SDS-PAGE elektroforezom utvrđeno je da je enzim homodimer s dvije podjedinice molekularne mase od 28 kDa. Svojstva enzima potvrđuju da se izolirana reduktaza može učinkovito primijeniti za katalizu asimetrične redukcije jednostavnog aromatskog ketona.

*Ključne riječi:* asimetrična redukcija, *Microbacterium* sp., reduktaza, aromatski keton, acetofenon