

FTB 47 (2) 137-143.

(FTB-2088)

Proizvodnja β -fruktofuranozidaze s pomoću bakterije *Arthrobacter* sp. i primjena tog enzima u pretvorbi steviozida i rebaudiozida A

Sažetak

U proizvodnji enzima β -fruktofuranozidaze upotrijebljen je soj bakterije *Arthrobacter* sp. 10137. Kao najbolji izvori ugljika i dušika za proizvodnju enzima u pokusu na tresilici upotrijebljeni su saharoza i kukuruzni ekstrakt u omjeru 10:1. Maksimalna aktivnost β -fruktofuranozidaze od 26,69 U/mL postignuta je šaržnim uzgojem nakon 22,5 h. Sirovi enzim β -fruktofuranozidaza, dobiven ultrafiltracijom i frakcioniranjem s $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, pročišćen je 7 puta, što je potvrđeno usporedbom specifične aktivnosti pročišćenog enzima s filtratom sirovoga enzima. Utvrđeno je da je dobiveni enzim specifičan za uvođenje molekule fruktoze na poziciju C₁₉ steviozida i rebaudiozida A, te da je aktivnost transfruktozilaze nakon 15 sati inkubacije iznosila 65 %.

Ključne riječi: β -fruktofuranozidaza, pročišćavanje, steviozid i rebaudiozid A, strukturna pretvorba