

Primjena imobilizirane lipaze iz kvasca *Candida antarctica* u superkritičnoj fluidnoj ekstrakciji ulja od sjemenki boražine (*Borago officinalis* L.)

Sažetak

U ovom je radu istražena mogućnost primjene imobilizirane lipaze iz kvasca *Candida antarctica* pri superkritičnoj fluidnoj ekstrakciji ulja od sjemenki boražine (*Borago officinalis* L.). Prva serija pokusa provedena je radi mjerenja prinosa ekstrakta dobivenog s čistim CO₂ i etanolom. Prinos je dvostruko i više porastao nakon povećanja tlaka s 15 na 25 MPa, dok povećanje na 35 MPa nije imalo učinka. Utjecaj otapala većinom je bio neznatan. U svim ekstrahiranim uljima prevladavale su palmitinska (13,1-16,1 %), oleinska (13,4-23,8 %), linolna (33,8-48,4 %) i linolenska (8,8-16,3 %) kiselina. Daljnje ispitivanje provedeno je pomoću enzima. Prvi ekstraktor napunjen je mljevenim sjemenkama boražine, a drugi enzimom. Ukupni prinos pri 15 MPa iznosio je (8,8±0,2) %, pri 25 MPa (23,6±0,2) %, a pri 35 MPa (28,9±1,1) %. Tankoslojnom kromatografijom etilnih estera masnih kiselina dokazano je da je veći udio estera u ekstraktu dobivenom pri 15 MPa nego sa 35 MPa.

Ključne riječi: boražina, *Candida antarctica*, superkritična ekstrakcija sa CO₂, otapalo