

FTB 47 (2) 159-165.

(FTB-2143)

Superkrična fluidna ekstrakcija lovastatina dobivenog fermentacijom na čvrstoj podlozi od pšeničnih mekinja

Sažetak

Svrha je ovoga rada bila izdvojiti lovastatin što veće čistoće pomoću superkričnog ugljikova dioksida (SC-CO₂). Lovastatin je proizveden fermentacijom na čvrstoj podlozi od pšeničnih mekinja s pomoću soja *Aspergillus terreus* UV 1617. Organskim otapalima ekstrahirani su lovastatin i njegov kiselinski oblik, pa je utvrđeno da je najučinkovitija ekstrakcija acetonitrilom. Da bi se izdvojio lovastatin iz fermentirane suhe tvari, upotrijebljen je superkrični ugljikov dioksid, pri čemu je ispitan utjecaj količine otapala upotrijebljenog za predobradu *in situ*, temperature, tlaka, brzine protoka superkričnog otapala i vremena kontakta. Maksimalna količina lovastatina izdvojena je nakon predobrade 1,5 g čvrste podloge *in situ* s 1,5 mL metanola i 155 minuta ekstrakcije pri brzini protoka superkričnog otapala od 2 L/min, temperaturi od 50 °C i tlaku od 300 bara. Optimiranjem uvjeta superkrične fluidne ekstrakcije postignuta je, u usporedbi s klasičnim postupkom ekstrakcije otapalom, peterostruko veća HPLC čistoća lovastatina.

Ključne riječi: superkrična ekstrakcija ugljikovim dioksidom, fermentacija na čvrstoj podlozi, lovastatin, *Aspergillus terreus*