

FTB 51 (1) 36-44.

(FTB-2905)

Utjecaj sastava podloge i procesnih parametara na proizvodnju izvanstanične inulinaze pomoću soja *Thermomyces lanuginosus*

Sažetak

Soj IMI 140524 odabran je između 18 sojeva *Thermomyces lanuginosus* za ispitivanje proizvodnje izvanstanične inulinaze. Istražen je utjecaj različitih izvora ugljika i dušika na aktivnost inulinaze, te je utvrđeno da je najbolji izvor ugljika ekstrakt čičoke, optimalnog udjela od 1,8 %, a najbolji izvor dušika pepton, optimalnog udjela od 0,6 %. Ispitan je utjecaj sastava podloge i uvjeta fermentacije na proizvodnju izvanstanične inulinaze. Dodatkom 1 %-tnog Tween 80 u podlogu poboljšano je lučenje izvanstanične inulinaze. Optimiranjem starosti i količine inokuluma u reaktoru na postolju utvrđeno je da su najoptimalniji uvjeti bili: kultura stara 40 sati i volumen inokuluma od 5 %. Početna je pH-vrijednost bila podešena na 6,5, pa daljnja kontrola pH-vrijednosti nije bila potrebna, dok je optimalno prozračivanje reaktora bilo pri 0,75 L/min, a optimalna je brzina miješanja bila 150 rpm.

Ključne riječi: inulinaza, optimiranje, termofilni soj, *Thermomyces lanuginosus*, metodologija odzivnih površina