

FTB 54 (4) 413-420.

(FTB-4623)

Optimiranje enzimske ekstrakcije bučinog ulja u vodenom mediju, te usporedba kakvoće dobivenog ulja s onom hladno prešanog ulja

Sažetak

U radu su ispitani optimalni uvjeti za ekstrakciju bučinog ulja u vodenom mediju nakon maceracije sjemenki, te je uspoređena kakvoća dobivenog ulja s onom hladno prešanog bučinog ulja. Pulpa oljuštenih bučinih koštica macerirana je pomoću 2 %-tne smjese komercijalnih pektinolitičkih, celulolitičkih i proteolitičkih enzima (Rohapect[®] UF, Rohament[®] CL i Colorase[®] 7089). Postupak je optimiran pomoću metode odzivnih površina primjenom Box-Behnkenovog plana. Utvrđeno je da je maksimalni prinos ulja od 72,64 % postignut prethodnom obradom enzimima pri optimalnim uvjetima: pH-vrijednost od 4,7; temperatura od 54 °C i vrijeme maceracije od 15,4 h. Na prinos ulja najviše je (više od 73 % ukupne varijacije) utjecala pH-vrijednost medija. Ulje dobiveno ekstrakcijom u vodenom mediju bilo je bogatije sterolima, skvalenima i tokoferolima, te je sadržavalo neznatno više karotenoida nego hladno prešano ulje, ali je imalo slabiju oksidacijsku stabilnost i kraće (za otprilike 30 %) indukcijsko vrijeme.

Ključne riječi: maceracija pomoću enzima, bučino ulje, optimiranje ekstrakcije ulja, indukcijsko vrijeme, fitokemikalije