

FTB 49 (3) 385-390.

(FTB-2749)

Optimiranje enzimske interesterifikacije mješavine mliječne masti i kanola ulja pomoću imobilizirane lipaze iz *Rhizopus oryzae*, primjenom metode odzivnih površina

Sažetak

Mješavina mliječne masti i kanola ulja (MF:CNO) enzimski je interesterificirana pomoću lipaze iz *Rhizopus oryzae*, imobilizirane na kompozitu od polisiloksana i polivinilalkohola, u sustavu bez otapala. Da bi se reakcija optimirala, upotrijebljen je centralno složeni dizajn (CCD), pri čemu su ispitani utjecaj masenog omjera MF:CNO (50:50, 65:35 i 80:20) i temperature (45, 55 i 65 °C) na sastav i teksturu interesterificiranih produkata, uz zavisne varijable: stupanj interesterifikacije i konzistenciju pri 10 °C. Na stupanj interesterifikacije bitno su utjecali maseni udio mliječne masti u mješavini i temperatura, dok je na konzistenciju utjecao samo maseni udio mliječne masti. Dobiven je empirijski model pomoću kojeg su utvrđeni optimalni uvjeti interesterifikacije: mješavina 65 % mliječne masti i 35 % kanola ulja, te temperatura od 45 °C. Pri tim je uvjetima postignut stupanj interesterifikacije od 19,77 %, a konzistencija pri 10 °C bila je 56 290 Pa. Pomoću ovog ekološkog postupka može se dobiti proizvod poželjnog mliječnog okusa i bolje mazivosti pri hladnim uvjetima skladištenja.

Ključne riječi: interesterifikacija, lipaza iz *Rhizopus oryzae*, mliječna mast, kanola ulje, eksperimentalni dizajn