

## Proizvodnja specijaliziranih lipida ugradnjom kaprilne kiseline u mikrobnne lipide bogate dokosaheksaenoičnom kiselinom

### SAŽETAK

*Pozadina istraživanja.* U posljednje se vrijeme istražuju novi izvori dokosaheksaenoične kiseline koji se mogu upotrijebiti za obogaćivanje hrane za dojenčad i dodatke prehrani, među ostalim i mikrobnni lipidi što sadržavaju 40-50 % te kiseline.

*Eksperimentalni pristup.* U tu su svrhu mikrobnni lipidi pomiješani s kaprilnom kiselinom u molarnom omjeru od 1:1 do 5:1, a zatim su smjese interesterificirane pomoću katalizatora, lipaze Novozym 435 ili Lipozyme TL IM. Ispitan je utjecaj suviška slobodne kaprilne kiseline u supstratu i vrste enzima na promjenu strukture triglicerida tijekom sinteze strukturiranih lipida.

*Rezultati i zaključci.* Regiospecifična lipaza Lipozyme TL IM izgleda potiče transesterifikaciju triglicerida u mikrobnim lipidima kaprilnom kiselinom, proporcionalno udjelu te kiseline u supstratu. U reakcijama kataliziranim nespecifičnom lipazom Novozym 435 u trigliceride mikrobnih lipida ugrađeno je više kaprilne kiseline nego pri uporabi lipaze Lipozyme TL IM, neovisno o molarnom omjeru lipida i kaprilne kiseline.

*Novina i znanstveni doprinos.* Dobiveni rezultati pokazuju da je za proizvodnju strukturiranih lipida kao izvora dokosaheksaenoične kiseline bitno odabrati pravu kombinaciju regiospecifične ili nespecifične lipaze i udjela slobodnih masnih kiselina u podlozi za kiselinsku hidrolizu.

**Ključne riječi:** mikrobnni lipidi, novi izvor dokosaheksaenoične kiseline, strukturirani lipidi, acidoliza, kaprilna kiselina