

FTB 51 (4) 488-499.

(FTB-3282)

## **Optimiranje enzimske ekstrakcije ulja iz sjemenki biljke *Momordica cochinchinensis* Spreng., bogatog karotenoidima**

### **Sažetak**

Ovojnica sjemenke biljke *Momordica cochichinensis* Spreng. sadržava ulje bogato karotenoidima, osobito likopenom i  $\beta$ -karotenom, koje se može ekstrahirati pomoću enzima. Metodom su odzivnih površina određeni faktori što utječu na enzimsku ekstrakciju ulja iz sjemenke ovojnice. Proveden je centralno složeni plan sa četiri nezavisne varijable: omjer mase enzima i volumena smjese, vrijeme, temperatura i brzina miješanja. Rezultati su pokazali da sva četiri faktora bitno utječu na prinos ulja, a da među njima nema bitne interakcije. Pri optimalnim je uvjetima (omjer mase enzima i volumena od 14,6 %, vrijeme inkubacije od 127 min, temperatura od 58 °C i brzina okretaja od 162 o/min) maksimalni prinos ulja bio 79,5 %, a ukupno je ekstrahirano 5,3 mg  $\beta$ -karotena po g suhe tvari. Utvrđena je znatna korelacija između prinosa ulja i udjela ukupnog  $\beta$ -karotena. Opisana su fizikalno-kemijska svojstva ekstrahiranog ulja. Naposljetku je Schaal-ovim testom utvrđeno da je trajnost ulja dobivenog iz sjemenki biljke *Momordica cochichinensis* Spreng. slična onoj ostalih jestivih ulja.

*Ključne riječi:* *Momordica cochichinensis* Spreng., ulje iz sjemenke ovojnice, ekstrakcija pomoću enzima, karotenoidi