

FTB 54 (1) 13-20.

(FTB-4014)

Udjeli ukupnih fenola, flavan-3-ola i proantocijanidina, te oksidacijska stabilnost i antioksidacijski kapacitet čokolade tijekom skladištenja

Sažetak

Antioksidacijski kapacitet čokolade s 27, 44 i 75 % kakaa ispitan je odmah nakon proizvodnje te tijekom dvanaest mjeseci skladištenja, i to polarografskom metodom praćenja smanjenja anodne struje uslijed nastajanja kompleksa žive(II) s hidroksilnim i perhidroksilnim radikalima u alkalnim otopinama vodikovog peroksida pri elektrodnom potencijalu žive, te dvjema spektrofometrijskim metodama. Relativni antioksidacijski kapacitet čokolade izračunat je iz prosječnih rezultata dobivenih pojedinom metodom. Oksidacijska je stabilnost masti u čokoladi određena diferencijalnom pretražnom kalorimetrijom. Dobiveni rezultati uspoređeni su s ukupnim udjelom fenola (određenim pomoću metode Folin-Ciocalteu), flavan-3-ola (određenim pomoću vanilina i *p*-dimetilaminocinamaldehida) i proantocijanidina (određenim pomoću modificirane Bate-Smith metode). Funkcionalna svojstva i antioksidacijski kapacitet čokolade nisu se mijenjali tijekom skladištenja. Rezultati dobiveni polarografskom metodom uz pomoć jednosmjerne struje, obrađeni dvosmjernim ANOVA testom i F-testom, pokazali su najveću korelaciju s oksidacijskom stabilnosti, tj. temperaturom na kojoj započinje oksidacija i indukcijskim vremenom oksidacije. Analizom glavnih komponenata okarakterizirani su svi uzorci čokolade.

Ključne riječi: antioksidacijski kapacitet, čokolada, diferencijalna pretražna kalorimetrija, oksidacijska stabilnost, fenoli, polarografija