

FTB 54 (4) 462-467.

(FTB-4497)

## **Ispitivanje udjela polifenola i antioksidacijskog kapaciteta voća i povrća pomoću modificirane enzimske ekstrakcije**

### **Sažetak**

Voće i povrće smatraju su dobrim izvorom polifenola i antioksidansa koji štite ljudski organizam od oštećenja uzrokovanih reaktivnim spojevima. Svrha je ovoga rada bila odrediti udjel polifenola u ekstraktima različitog voća (kivi, kruška, zelena jabuka, malina, kupina, jagoda i borovnica) i povrća (bundeve, zelena i crvena paprika) te njihov antioksidacijski učinak, i to dvjema metodama, kemijskom ekstrakcijom i modificiranom ekstrakcijom *in vitro* pomoću probavnih enzima, te usporediti dobivene rezultate. Udjel polifenola određen je metodom Folin-Ciocalteu, a antioksidacijski kapacitet voća i povrća pomoću FRAP metode. Prosječni se udjel polifenola u gramu svježeg uzorka izražen u ekvivalentima galne kiseline bitno ( $p < 0.05$ ) razlikovao (310,3 mg u ekstraktu dobivenom pomoću enzima i 231,8 mg u metanolnom ekstraktu). Antioksidacijski kapacitet također se bitno ( $p < 0.05$ ) razlikovao, a bio je veći u ekstraktima dobivenim pomoću enzima (1,91 mmol  $\text{Fe}^{2+}$  u 100 g svježeg uzorka). Ispitivanjem uzoraka oguljenih i neoguljenih jabuka ustanovljeno je da udjel polifenola i antioksidacijski kapacitet jabuke ovise o tipu uzorka i primijenjenoj metodi ekstrakcije. Osim toga, uklanjanjem interferencija uzrokovanih prisutnošću ostataka proteina u ekstraktu poboljšana je enzimska ekstrakcija.

*Ključne riječi:* antioksidacijski kapacitet, enzimska ekstrakcija, voće i povrće, ekstrakcija pomoću metanola, polifenoli