

Polifenolni sastav, antioksidacijska i antiproliferativna aktivnost jestivih i nejestivih dijelova pitomog i divljeg nara (*Punica granatum L.*)

SAŽETAK

Pozadina istraživanja. Svrha je ovog rada bila utvrditi i usporediti antioksidacijsku i antiproliferativnu aktivnost sokova i ekstrakata kore, ploda i opne pitomog i divljeg ploda nara.

Ekperimentalni pristup. Spektrofotometrijski su određeni udjeli ukupnih fenola, flavonoida, flavonola, flavan-3-ola i antocijana. Maseni udjeli pojedinih fenola određeni su pomoću HPLC metode. Antioksidacijska aktivnost je ispitana pomoću DPPH i ABTS metoda te neutralizacijom hidroksilnog radikala, dok je antiproliferativna aktivnost mjerena *in vitro* testom pomoću sulforodamina B (SRB).

Rezultati i zaključci. Ukupni fenoli su bili statistički najzastupljeniji u ekstraktu kore divljeg nara, 340,92 mg/g ($p < 0,05$) izraženo u ekvivalentima galne kiseline, dok je ukupan udjel flavonoida bio najveći u ekstraktu kore pitomog nara, 31,84 mg/g ($p < 0,05$) izraženo u ekvivalentima kvercetina. Najveću antioksidacijsku aktivnost, tj. sposobnost uklanjanja DPPH i ABTS radikala imao je uzorak ekstrakta kore divljeg nara. Skoro jednak i najizraženiji učinak na inhibiciju hidroksilnih radikala imali su uzorci ekstrakta kore i opne pitomog nara (41,24 i 41,23 mg/mL). Uzorak ekstrakta kore divljeg nara imao je najveći utjecaj na inhibiciju rasta svih ispitanih tumorskih staničnih linija.

Novina i znanstveni doprinos. U ovom istraživanju je utvrđena i uspoređena bioaktivnost različitih dijelova pitomog i divljeg nara. U dostupnoj literaturi ispitana je antioksidacijska i antiproliferativna aktivnost samo pojedinih dijelova ploda nara. U ovom radu su istraženi svi dijelovi ploda nara, uključujući i opnu, koja u drugim radovima nije analizirana. Divlji nar je također manje ispitan u prethodnim studijama. Buduća istraživanja bi se trebala fokusirati na *in vivo* studije dobivenih uzoraka nara.

Ključne riječi: pitomi i divlji nar; fenoli; antioksidacijska aktivnost; antiproliferativna aktivnost