

## **Prirodni antioksidativni sastojci odabranog aromatičnog bilja i njihovo djelovanje protiv pojedinih patogenih mikroorganizama**

### **Sažetak**

Aromatično bilje sadrži prirodne antioksidanse poput fenolnih spojeva koji su zbog pozitivnog utjecaja na zdravlje privukli pozornost javnosti i znanstvenika. Istražen je fenolni sastav pet vrsta biljaka: končare (*Filipendula ulmaria*), bijeloga gloaga (*Crataegus monogyna*), troskota (*Polygonum aviculare*), petoprsta (*Potentilla anserina*) i purpurne iglice (*Pelargonium purpureum*). Za određivanje koncentracije i sastava fenolnih spojeva upotrijebljena je visokodjelotvorna tekućinska kromatografija obrnutih faza, a za određivanje sastava fenolnih spojeva, nakon supstitucije vodikova atoma sa  $-SiMe_3$  skupinom, primijenjena je plinska kromatografija u kombinaciji s masenom spektrometrijom, kojom je utvrđeno da je došlo do konverzije iz nehlapljivih derivata u hlapljive derivate i iz termolabilnih derivata u termotolerantne derivate. Da bi se dobili derivati željenih svojstava, optimirani su koncentracija reagensa, temperatura i vrijeme reakcije. Primjenom Rancimat metode (kao supstrat je upotrijebljeno suncokretovo ulje) dokazana su antioksidativna svojstva sušenog bilja i ekstrakta dobivenog s metanolom. Primjenom Folin-Ciocalteau metode spektrofotometrijski je određen ukupni udjel fenola u ekstraktima, koji je iznosio 7,2-28,2 mg/mL (izraženo kao galna kiselina). Antimikrobna aktivnost ekstrakata dokazana je disk-difuzijskom metodom, pri čemu je ustanovljeno da su ekstrakti više utjecali na rast Gram-(+) bakterija nego na rast Gram-(-) bakterija.

*Ključne riječi:* antioksidansi biljaka, visokodjelotvorna tekućinska kromatografija obrnutih faza, plinska kromatografija u kombinaciji s masenom spektrometrijom, trimetilsilil derivati, antimikrobna aktivnost