

## Uticaj Zn(II) jona na autooksidaciju pirogalola i galne kiseline u slabo kiselim vodenim rastvorima

Aleksandar M. Veselinović i Goran M. Nikolić

*Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za hemiju, Srbija*

### SAŽETAK

Fenolna jedinjenja sa strukturom pirogalola su široko rasprostranjena u prirodi i mogu da imaju značajan uticaj na ljudsko zdravlje. Kako je pokazano da Zn(II) jon ima sposobnost da pojačava neke biološke aktivnosti prirodnih fenolnih jedinjenja sa strukturom pirogalola, odlučili smo da ispitamo njegov uticaj na autooksidaciju pirogalola i galne kiseline u slabo kiselim vodenim rastvorima.

UV-Vis spektrofotometrijska merenja su pokazala da prisustvo Zn(II) jona inicira autooksidaciju piroglola na pH 5,5 i pH 6,5. Razlike u UV-Vis spektrima koji su dobijeni hemometrijskom obradom spektrofotometrijskih podataka metodom MCR-ALS za prve proizvode autooksidacije ukazuju da promena pH vrednosti dovodi i do promene mehanizma autooksidacije. Formiranje slobodnog radikala, koji je stabilisan prisustvom Zn(II) jona, potvrđeno je metodom elektronske spinske rezonance (ESR) i određena je njegova struktura. Obe primenjene metode nisu pokazale da prisustvo Zn(II) jona inicira autooksidaciju galne kiseline u slabo kiselim vodenim rastvorima.

Rezultati ovog ispitivanja mogu se koristiti za objašnjenje mogućih razlika u uticaju Zn(II) jona na biološku aktivnost fenolnih jedinjenja pirogalolske strukture koja imaju samo jednostavne strukturne jedinice pirogalola i onih koje u molekulu sadrže ostatke galne kiseline.

*Ključne reči:* autooksidacija, pirogalol, cink, MCR-ALS, ESR