

Semir Vuković, profesor hemije - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Semir Vuković, profesor hemije
Naziv Teme	Mehanizmi uticaja metalnih jona na oksidans/antioksidans ravnotežu u biološkim sistemima
Rezime/Abstract	Uticaji metalnih jona na antioksidacijsku barijeru u biološkim sistemima su značajni i vrlo kompleksni. Pomjeranje oksidans-antioksidans ravnoteže zavisi od: vrste i funkcije metalnog jona, oksidacijskog broja, koncentracije metalnog jona te od prisustva drugih antioksidanasa u biološkim sistemima. Metalni joni mogu biti uzročnici stvaranja slobodnih radikala. Podijeljeni su na direktne uzročnike (Fe, Cu, Cr) koji ispoljavaju direktan prooksidativan efekat katalizujući stvaranje superoksidnog radikala ili hidroksilnog radikala i indirektni uzročnike (Cd, Hg, Pb, As, Ni) koji inhibiraju sistem antioksidativne zaštite ili dovode do povećanja sadržaja metala - direktnih uzročnika oksidativnog stresa. Ipak neki metalni joni zauzimaju značajno mjesto u antioksidacijskoj odbrani živih organizama od slobodnih radikala. To su prije svega magnezij i cink. Direktno antioksidativno djelovanje cinka se ogleda u: zaštiti sulfhidrilnih grupa proteina i enzima od napada slobodnih radikala, smanjenju obrazovanja hidroksilnog radikala, prevencijom obrazovanja slobodnih radikala ili u antagonizmu sa redoks aktivnim prelaznim metalima kao što su Fe i Cu. Deficit magnezija izaziva povećanje produkcije slobodnih radikala te značajno povećava lipidnu peroksidaciju u plazmi i jetri. U grupu enzima sa metalnim jonima (Cu, Fe, Mn) kao kofaktorima spadaju superoksid dizmutaze. Za sve enzimske antioksidanse sa metalnim jonima kao kofaktorima je zajedničko da su aktivni centri, na kojima se odvijaju reakcije neutralizacije slobodnih radikala, upravo metalni joni. Metalni joni mjenjajući svoj oksidacijski broj prevode visoko reaktivne superoksidne radikale u manje reaktivne oblike.
Datum	27.12.2013
Predsjednik	Dr.sc. Amira Cipurković, vanredni profesor, predsjednik Za užu naučnu oblast „Opšta i neorganska hemija
Mentor	Dr.sc. Zorica Hodžić, vanredni profesor, mentor i član Za užu naučnu oblast „Opšta i neorganska hemija"
Član komisije	Dr.sc. Aida Crnkčić, vanredni profesor, član Za užu naučnu oblast " Opšta i neorganska hemija"
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Nadira Ibrišimović, docent, uža naučna oblast „Opšta i neorganska hemija“
Dodatni detalji i lokacija	PETAK 27.12.2013. godine u Sali za sjednice Prirodno-matematičkog fakulteta sa početkom u 12,00 sati
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Magistarski rad se može pogledati u Sekretarijatu Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Tuzli, radnim danom od 8,00 do 16,00 sati.