

## **Biomarkeri oksidacionog stresa u bubregu i masnom tkivu belouške (*Natrix natrix*) u periodu pre i posle hibernacije**

Jelena Gavrić, Svetlana Despotović, Marko Prokić, Branka Gavrilović, Tijana Radovanović, Slavica Borković-Mitić, Slađan Pavlović, Zorica Saičić

*Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija, [jelenagavric@ibiss.bg.ac.rs](mailto:jelenagavric@ibiss.bg.ac.rs)*

Niske sredinske temperature tokom zimskih meseci predstavljaju izazov za zmije i druge ektotermne organizme. Prelazak u aktivno stanje u proleće zahteva povećanu potrošnju kiseonika što je u direktnoj vezi sa povećanom produkcijom reaktivnih vrsta kiseonika. Zato je bitno ispitati antioksidacione zaštitne mehanizme koji omogućavaju organizmima kod kojih dolazi do naglih promena u oksigenaciji tkiva da iz ovakvih stanja izađu bez oštećenja. Cilj ove studije bio je određivanje aktivnosti enzima zaštite od oksidacionih oštećenja: ukupne superoksid-dismutaze (SOD), katalaze (CAT), glutation-peroksidaze (GSH-Px), glutation-raduktaze (GR), enzima faze II biotransformacije glutation-S-transferaze (GST), koncentracije glutationa (GSH) i nivoa lipidnih peroksida (TBARS) u bubregu i masnom tkivu belouške (*Natrix natrix*) u periodu pre i posle hibernacije. Dobijeni rezultati su pokazali da posle hibernacije u bubregu ispitivane vrste dolazi do značajnog povećanja aktivnosti CAT kao i koncentracije GSH uz smanjenje aktivnosti GST. U masnom tkivu takođe je zabeleženo značajno povećanje aktivnosti SOD u proleće. U bubregu nisu zabeležene razlike u koncentraciji TBARS, dok je u masnom tkivu nivo lipidne peroksidacije značajno smanjen u periodu posle u odnosu na period pre hibernacije. Naši rezultati pokazuju da antioksidacioni zaštitni sistem *N. natrix* ima važnu ulogu u sprečavanju nastanka oksidacionih oštećenja tokom prelaska u aktivno stanje nakon perioda hibernacije.

*Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat OI173041.*