



Srpsko biološko društvo

DRUGI KONGRES BIOLOGA SRBIJE

*osnovna i primenjena istraživanja
metodika nastave*

KNJIGA SAŽETAKA

**Kladovo, Srbija
25–30.09.2018.
www.serbiosoc.org.rs**

Delovanje fluorantena, policikličnog aromatičnog ugljovodonika, na aktivnost enzima superoksid dismutaze i katalaze u hemolimfi larvi gubara (*Lymantria dispar* L.) i žutotrbe (*Euproctis chryorrhoea* L.)

Aleksandra Filipović, Marija Mrdaković, Larisa Ilijin, Milena Vlahović, Dajana Todorović, Anja Grčić, Vesna Perić-Mataruga

Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija, aleksandra.mrkonja@ibiss.bg.ac.rs

Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH) su organske zagađujuće materije koje u najvećoj meri nastaju kao posledica antropogenih aktivnosti. PAH su široko rasprostranjeni u životnoj sredini, štetni efekti njihovog prisustva detektovani su na različitim nivoima biološke organizacije biljaka i životinja, a brojni su ispoljili toksično i kancerogeno delovanje na ljude. Fluoranten (Flann) je jedan od najrasprostranjenijih PAH, često indikator prisustva drugih jedinjenja ove grupe zagađivača i jedan od dominantnih u lišću listopadnih i četinarskih vrsta koje su biljke hraniteljke polifagnih vrsta insekata *Lymantria dispar* L. i *Euproctis chryorrhoea* L. Cilj ispitivanja je bio ustanoviti aktivnost antioksidativnih enzima superoksid dismutaze (SOD) i katalaze (CAT) i ekspresiju njihovih izoformi, u homogenatima hemolimfe larvi *L. dispar* i *E. chryorrhoea* izlaganih hroničnom delovanju sredinski relevantnih koncentracija Flann (6,7 i 67 ng/g suve mase veštačke hrane). Ekspresija izoformi SOD u hemolimfi larvi *L. dispar*, zavisna od koncentracije Flann, sugerise efikasnu eliminaciju superoksid anjon radikala i pri smanjenoj aktivnosti enzima, dok značajno povećanje aktivnosti CAT ukazuje na protektivnu ulogu enzima u uslovima povećanja koncentracije H₂O₂. Aktivnost SOD u hemolimfi larvi *E. chryorrhoea* se nije promenila, dok značajno redukovana aktivnost CAT može ukazivati na uključenje drugih mehanizama zaštite od toksičnog delovanja organskog zagađivača i produkata njegovog metabolizma.

Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat OI173027.