



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



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**

Izdavač:

Srpsko biološko društvo, Beograd, 2018.

Za izdavača:

dr Jelena Knežević-Vukčević

Urednici:

dr Miroslav Živić

dr Branka Petković

Tehnički urednici:

dr Branka Petković

dr Miroslav Živić

Štampa:

Štamparija Atlantis, Niš

Tiraž: 300

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд
57(048)

371.3::57(048)

КОНГРЕС биолога Србије (2 ; 2018 ; Кладово)

Osnovna i primenjena istraživanja, metodika nastave : knjiga sažetaka /

Drugi kongres biologa Srbije, Kladovo, Srbija 25-30.09.2018. ; [urednici

Miroslav Živić, Branka Petković]. - Beograd : Srpsko biološko društvo, 2018

(Niš : Štamparija Atlantis). - 325 str. ; 24 cm

Apstrakti na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 300. - Registar.

ISBN 978-86-81413-08-1

a) Биологија - Апстрактни b) Биологија - Настава - Методика - Апстрактни

COBISS.SR-ID 267655948

Aktivnost superoksid dismutaze larve *Ephemera danica* - biomarker oksidativnog stresa izazvanog otpadnim vodama pastrmskih ribnjaka

Milenka Božanić¹, Dajana Todorović², Anđelina Radojević¹, Vesna Perić-Mataruga², Miroslav Živić¹, Katarina Stojanović¹, Ivana Živić¹

¹Univerzitet u Beogradu - Biološki fakultet, Beograd, Srbija, mika.zunic@bio.bg.ac.rs

²Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Za analizu aktivnosti superoksid dismutaze (SOD), pod uticajem ispusnih voda pastrmskog ribnjaka u reci Skrapež, korišćena je larva vrste *Ephemera danica* kao model organizam. Istraživanja su obavljena sezonski tokom 2015. i 2016. godine, na četiri lokaliteta, jedan iznad, (SK1, kontrolni lokalitet) i tri ispod (SK2, SK3 i SK4) pastrmskog ribnjaka. Za analizu podataka korišćena je analiza koinercije (CIA). Od hemijskih i fizičkih parametara analizirani su: temperatura, brzina vode, rastvoreni kiseonik, ukupni azot, amonijak, nitriti, nitrati i fosfati. Aktivnost SOD karakteriše veća sezonska nego longitudinalna varijabilnost. CIA analiza pokazuje da je F1 osa, osa sezonskih promena, a enzim SOD se nalazi na njenom negativnom kraju. SOD karakteriše statistički značajna korelacija sa rastvorenim kiseonikom ($R=0,714$, $P=0,002$), ukupnim azotom ($R=0,592$, $P=0,016$) i temperaturom ($R=0,834$, $P<0,001$). U odnosu na kontrolni lokalitet dolazi do opadanja aktivnosti SOD od proleća do zime. Povećana aktivnost ovog enzima u proleće i leto je posledica povišene temperature, sa kojom je SOD korelisan, kao i veće metaboličke aktivnosti organizma. Na aktivnost SOD, snažan uticaj ima promena faktora unutrašnje i spoljašnje sredine uslovljena smenom godišnjih doba, pošto su kako u odnosu na amplitudu aktivnosti, tako i na obrazac njihovih sezonskih promena lokaliteti nizvodno od ispusta ribnjaka veoma slični kontrolnom lokalitetu. Izuzetak je jesen, kada aktivnost SOD dostiže maksimum na SK2. To može biti posledica koncentracije kiseonika koja upravo u jesen na ovom lokalitetu ima najnižu vrednost (8,06 mg/l). Na osnovu dobijenih rezultata, zaključuje se da ispusne vode pastrmskog ribnjaka izazivaju stres kod vrste *E. danica* što se reflektuje kroz izmenjenu aktivnost SOD.

Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat TR31075.