



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 - Каталогизacija u publikaciji - Narodna biblioteka Srbije, Beograd
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 - Апстракти b) Биологија - Настава - Методика - Апстракти
COBISS.SR-ID 267655948

ORGANIZATOR



SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO

SUORGANIZATORI



Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije



Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu



Univerzitet u Beogradu – Biološki fakultet



Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo, Univerzitet u Beogradu



Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju



Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju



Univerzitet u Kragujevcu, Prirodno-matematički fakultet, Institut za biologiju i ekologiju



Institut za primenu nuklearne energije, Univerzitet u Beogradu



Univerzitet u Prištini, Prirodno-matematički fakultet

ORGANIZACIONI ODBOR

dr Miroslav Živić, predsednik
dr Branka Petković
dr Momir Paunović
dr Milica Jovanović Krivokuća
dr Edward Petri
dr Gordana Nikčević
dr Marina Topuzović

dr Perica Vasiljević
dr Ljiljana Rakićević
dr Dubravka Milić
dr Danijela Mišić
dr Nenad Labus
dr Ljiljana Vićovac-Panić
dr Tijana Išić Denčić

NAUČNI ODBOR

dr Jelena Knežević-Vukčević, predsednik
akademik Marko Anđelković
akademik Vladimir Stevanović
akademik Milena Stevanović
akademik Radmila Petanović
dr Pavle Pavlović
dr Željko Tomanović
dr Jelena Begović
dr Olgica Nedić
dr Perica Vasiljević
dr Goran Anačkov
dr Milan Stanković
dr Nebojša Živić
dr Tomka Miljanović
dr Mirjana Mihailović

dr Duško Blagojević
dr Goran Poznanović
dr Miroslav Živić
dr Branka Petković
dr Momir Paunović
dr Milica Jovanović Krivokuća
dr Edward Petri
dr Gordana Nikčević
dr Marina Topuzović
dr Ljiljana Rakićević
dr Dubravka Milić
dr Danijela Mišić
dr Nenad Labus
dr Ljiljana Vićovac-Panić
dr Tijana Išić Denčić

Praćenje uticaja otpadnih voda na *Sinanodonta woodiana* i *Cyprinus carpio* u aktivnom biomonitoringu – ekogenotoksikološka studija

Jovana Jovanović¹, Stoimir Kolarević¹, Margareta Kračun-Kolarević², Karolina Sunjog³, Jovana Kostić³, Dina Tenji⁴, Ivana Teodorović⁴, Šandor Šipoš⁴, Momir Paunović², Björn Deutschmann⁵, Thomas-Benjamin Seiler⁶, Branka Vuković-Gačić¹

¹Univerzitet u Beogradu - Biološki fakultet, Beograd, Srbija, b3010_2016@stud.bio.bg.ac.rs

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

³Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

⁴Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju, Novi Sad, Srbija

⁵Technical University of Denmark, DTU Management Engineering, Quantitative Sustainability Assessment, Kgs. Lyngby, Denmark

⁶RWTH Aachen University, Institute for Environmental Research, Department of Ecosystem Analyses, Aachen, Germany

Ispuštanje otpadnih voda u površinske vode predstavlja globalni problem jer negativno utiče na kvalitet voda, vodene organizme i zdravlje ljudi. U Srbiji se prerađuje svega 5–10% otpadnih voda.¹ U ovoj studiji praćen je uticaj otpadnih voda na nivo DNK oštećenja školjki (*Sinanodonta woodiana* L.) i riba (*Cyprinus carpio* L.). Oštećenja DNK u ćelijama hemolimfe i krvi praćeno je alkalnim komet testom (*Single Cell Gel Electrophoresis*, SCGE), koji detektuje biomarkere izlaganja i mikronukleus testom, kojim se prate biomarkeri efekta. Kavezi sa organizmima koji su aklimatizovani u laboratorijskim uslovima su stavljeni na tri lokaliteta na Dunavu: uzvodno od Novog Sada, neposredno nizvodno od ispusta gradske kanalizacije i 7 km nizvodno od Novog Sada. Sa svakog lokaliteta je analizirano 5 jedinki školjki i 10 jedinki riba. Za kontrolu su izabrane aklimatizovane jedinke koje nisu izlagane na lokalitetima. Rezultati komet testa pokazali su da je najviši nivo DNK oštećenja u odnosu na kontrolu uočen kod jedinki na mestu ispusta kanalizacije, što je u skladu sa dobijenim hemijskim analizama na ispitivanim lokalitetima.^{2,3} Za razliku od komet testa, rezultati mikronukleus testa nisu pokazali statistički značajnu razliku između kontrole i odabranih lokaliteta. Dobijeni rezultati ukazuju da su odabrani testovi pokazali različitu oseljivost, jer detektuju različite tipove biomarkera. Međutim, oba testa su ukazala na najviši nivo DNK oštećenja na lokalitetu koji je najizloženiji polutantima.

1. CEDEF – Central European Development Forum, 2015, Usage and Treatment of Municipal and Industrial Wastewater in Republic of Serbia.
2. König, M., Escher, B.I., Neale, P.A., *et al.*, 2017, Environ. Pollut. 220:1220-1230.
3. Hashmi, M.A.K., Escher, B.I., Krauss, M., *et al.*, 2018, Sci. Total Environ. 624:1072-1081.

Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat TR37009 i međunarodnog projekta FP 7 Solutions.