



Српско биолошко друштво

ТРЕЋИ КОНГРЕС БИОЛОГА СРБИЈЕ

*основна и примењена истраживања
методика наставе*

КЊИГА САЖЕТАКА

Златибор, Србија

21 – 25. 9. 2022.

www.serbiosoc.org.rs

Издавач:

Српско биолошко друштво, Београд, 2022.

За издавача:

проф. др Мирослав Живић

Уредници:

проф. др Мирослав Живић

др Бранка Петковић

Технички уредници:

др Бранка Петковић

проф. др Мирослав Живић

Лектор сажетака на енглеском језику:

др Горан Познановић

Штампа:

Ласер Принт, Београд

Тираж: 50

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

371.3::57(048)

КОНГРЕС биолога Србије (3 ; 2022 ; Златибор)

Основна и примењена истраживања, методика наставе : књига сажетака /
Трећи Конгрес биолога Србије, Златибор, Србија 21 % 25. 9. 2022. ;
[уредници Мирослав Живић, Бранка Петковић]. - Београд : Српско биолошко
друштво, 2022 (Београд : Ласер Принт). - 401 стр. ; 25 cm

Тираж 50. - Регистар.

ISBN 978-86-81413-09-8

а) Биологија - Апстракти б) Биологија - Настава - Методика - Апстракти

COBISS.SR-ID 75026697

ОРГАНИЗАТОР

СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО

ПОКРОВИТЕЉИ

Српска академија наука и уметности и Матица српска

СУОРГАНИЗАТОРИ

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност

Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

Универзитет у Београду – Биолошки факултет

Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Департман за биологију и екологију

Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Департман за биологију и екологију

Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Институт за биологију и екологију

Природно-математички факултет, Универзитет у Приштини

Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Универзитет у Београду

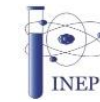
Институт за примену нуклеарне енергије, Универзитет у Београду

Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитет у Београду

Институт за медицинска истраживања – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

Институт за нуклеарне науке „Винча“ – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

Природњачки музеј у Београду



НАУЧНИ ОДБОР

проф. др Мирослав Живић, Србија
академик Драгослав Маринковић, Србија
академик Радмила Петановић, Србија
проф. др Жељко Томановић, Србија
др Марјан Никетић, Србија
проф. др Милан Матавуљ, Србија
Prof. Dr. Mladen Kučinić, Croatia
Prof. dr Marina Piria, Croatia
Dr. Aleksandar Bajić, USA
Prof. dr Janez Ščančar, Slovenia
др Александар Јоксимовић, Црна Гора
др Рајко Мартиновић, Црна Гора
проф. др Биљана Кукавица, Босна и
Херцеговина
проф. др Валентина Славевска-Стаменковић,
Северна Македонија
Dr. Orhideja Tasevska, North Macedonia
Dr. Béla Csányi, Hungary
др Марина Соковић, Србија
др Мирјана Михаиловић, Србија
проф. др Љубиша Станисављевић, Србија
проф. др Горан Аначков, Србија
проф. др Перица Васиљевић, Србија
проф. др Марина Топузовић, Србија
др Јелена Беговић, Србија
др Марија Ѓњатовић, Србија
др Драгица Станковић, Србија
др Диана Бугарски, Србија
др Снежана Пајовић, Србија
Славко Спасић, Србија
др Бранка Петковић, Србија
др Ангелина Суботић, Србија
др Весна Перић-Матаруга, Србија
проф. др Гордана Субаков Симић, Србија
проф. др Небојша Јаснић, Србија
проф. др Јелена Станисављевић, Србија
др Драгана Миличић, Србија
проф. др Иво Караман, Србија
проф. др Дубравка Милић, Србија
проф. др Едвард Петри, Србија
др Милош Илић, Србија
проф. др Милан Станковић, Србија
проф. др Татјана Јакшић, Србија
др Драгица Радојковић, Србија
др Алиса Груден-Мовсесијан, Србија
др Ксенија Радотић Хаџи-Манић, Србија
др Ивана Окић Ђорђевић, Србија
др Есма Исеновић, Србија
Ана Блечић, Србија
Милан Спасојевић, Србија

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

др Момир Пауновић
др Бранислав Шилер
др Невена Зоговић
др Милана Трифуновић-Момчилов
проф. др Ана Џамић
Милорад Драгић
Оливера Поповић
др Мирјана Ђук
др Тихомир Лазаревић
др Јелка Црнобрња Исаиловић
проф. др Ђурађ Милошевић
др Олгица Стефановић
др Никола Ђукић
др Гордана Никчевић
др Марија Швиртлих
др Милица Јовановић-Кривокућа
др Соња Вељовић Јовановић
др Весна Илић
др Мирослав Аџић
Дубравка Вучић

Утицај повећане концентрације јона Ni(II) на ниво антиоксидативних ензима у једноћелијској алги *Chlorella sorokiniana*

Александра Ђукић, Милена Димитријевић, Снежана Ковачевић, Милош Опачић, Марина Станић, Милан Жижич, Иван Спасојевић

Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитет у Београду, Одсек за науке о живим системима, Београд, Србија, milena.dimitrijevic@imsi.bg.ac.rs

Индустријализацијом и употребом фосилних горива, водени екосистеми су све више загађени тешким металима, укључујући и никл.¹ Једноћелијске алге представљају значајне карике у процесу биоремедијације отпадних вода. Као стресор, никл доводи до стварања реактивних врста кисеоника (ROS) код зелених алги.² Механизми за заштиту од ROS обухватају неензимске и ензимске антиоксидансе као што су глутатион, аскорбат, каротеноиди, супероксид дисмутазе (CuZnSOD, FeSOD и MnSOD), каталаза (CAT), глутатион пероксидаза и глутатион редуктаза.³ Циљ овог рада је био да се испитају нивои антиоксидативних ензима једноћелијске алге *C. sorokiniana* гајене у култури и излагане високој али нетоксичној концентрацији јона Ni(II) (1 mM) у трајању од 1 h и 24 h. Методом *Western blot* детектовани су нивои FeSOD, MnSOD и CAT у ћелијским екстрактима контролних и никлом третираних узорака микроалги. Тренд смањења нивоа FeSOD и MnSOD протеина уочен је након једносатног третмана никлом. Код третмана од 24 h ниво FeSOD остаје смањен, док се ниво MnSOD враћа на контролне вредности. Није било промена у нивоу CAT. Показано је да акутни стрес изазван 1 mM Ni(II), који укључује повећан ниво ROS (што је установљено одговарајућим есејима), не доводи до статистички значајних промена у нивоу испитиваних антиоксидативних ензима код *C. sorokiniana*. Потребно је испитати остале компоненте антиоксидативне заштите које вероватно учествују у уклањању ROS индукованих на овај начин.

1. Brix, K.V., Schlekat, C.E., Garman, E.R., 2017, Environ. Toxicol. Chem. 36:1128-1137.
2. Randhawa, V.K., Zhou, F., Jin, X., et al., 2001, Can. J. Microbiol. 47:987-993.
3. Rezayian, M., Niknam, V., Ebrahimzadeh, H., 2019, Toxicol. Rep. 6:1309-1313.

Захвалница: Овај рад је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Уговор бр. 451-03-68/2022-14/200053.