



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](http://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 Ћук  
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

## Усвајање и редукција селенита у мицелијама *Phycomyces blakesleeanus*: утицај на активност ензима антиоксидативне заштите

Иванка Родић<sup>1</sup>, Јована Лукичић<sup>2</sup>, Марина Станић<sup>3</sup>, Милан Жижић<sup>3</sup>, Јоана Закшевска<sup>4</sup>, Мирослав Живић<sup>2</sup>, Тијана Цветић Антић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Универзитет у Београду, Београд, Србија

<sup>2</sup>Универзитет у Београду – Биолошки факултет, Београд, Србија, [tcvetic@bio.bg.ac.rs](mailto:tcvetic@bio.bg.ac.rs)

<sup>3</sup>Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитет у Београду, Београд, Србија

<sup>4</sup>Институт за општу и физичку хемију, Београд, Србија

Селенити могу бити веома токсични услед оксидативног стреса изазваног интеракцијама са унутарћелијским тиолима.<sup>1</sup> Микробиолошка редукција селенита у елементарни селен, који је најмање токсичан облик селена, је од пресудног значаја за смањење биорасположивости овог елемента. Недавно је потврђено да гљива *Phycomyces blakesleeanus* има способност редукције селенита до елементарног селена.<sup>2</sup> У овом раду је утврђено да селенит има инхибиторан ефекат на раст мицелије *P. blakesleeanus* при концентрацијама вишим од 500  $\mu\text{M}$ . Мицелије су усвајале око 30% селенита који се налазио у медијуму, а плато усвајања је достигнут на медијуму са 1 mM селенитом. Садржај глутатиона и активности ензима мерени су у мицелијама које су гајене у медијуму са 100  $\mu\text{M}$  селенитом који није показивао токсичност. Већ након 3 ч третмана селенитом повећан је садржај оксидованог глутатиона код третираних мицелија у односу на контролу. Уочене су старосно зависне промене у активности ензима и концентрацији глутатиона које су се јављале код третираних мицелија и у контроли: смањење активности каталазе, смањење садржаја укупног глутатиона и повећање активности глутатион редуктазе 24 ч након преношења на свеж медијум са или без селенита. Активност каталазе, глутатион-редуктазе и -трансферазе се статистички значајно повећала у односу на контролу почев од 24 ч третмана селенитом, док је активност глутатион пероксидазе показала двофазни одговор, са повећањем активности 1 ч и 48 ч након преношења на медијум са селенитом.

1. Nogueira, C.W., Rocha, J.B., 2011, Arch. Toxicol. 85:1313-1359.

2. Žižić, M., Stanić, M., Aquilanti, G., et al., 2022, Anal. Bioanal. Chem. 414:6213-6222.

**Захвалница:** Овај рад је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Уговор бр. 451-03-68/2022-14/200178.