



Срећко Срећковић
John Signature

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА И
ВЕЋУ ЗА ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У
КРАГУЈЕВЦУ

Предмет: Извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације **Николе З. Срећковића**

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу, одржаној **27.12.2023. године (број одлуке: 600/VIII-1)**, предложени смо, а на седници Већа за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу одржаној **19.01.2024. године (број одлуке: IV-01-8/10)**, именовани смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом:

„Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria L.* и *Salvia pratensis L.*, њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра“

кандидата **Николе З. Срећковића**, мастер хемичара, студента докторских студија хемије.

Кандидат је приложио рукопис докторске дисертације Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу на проверу и оцену. Чланови Комисије су имали детаљан увид у поменути рукопис докторске дисертације, пажљиво га прегледали и проценили њен научни допринос. Поред тога, кандидату су изнели своје сугестије и предложили своје корекције, што је кандидат усвојио и унео у текст дисертације. Такође, на основу Извештаја о провери оригиналности докторске дисертације и Оцене ментора поменутог извештаја, а поштујући члан 7. Правилника о поступку провере на плахијаризам Универзитета у Крагујевцу, чланови Комисије су констатовали да је утврђено подударање текста искључиво последица навођења општих појмова, библиографских података о коришћеној литератури и описа слика, табела и претходно публикованих резултата који су проистекли из докторске дисертације кандидата и уредно су цитирани у складу са академским правилима. На основу података којима располажемо подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ



1. Опис докторске дисертације

Докторска дисертација под насловом „**Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria* L. и *Salvia pratensis* L., њихова биолошка активност и потенцијалиса примена у синтези наночестица сребра**” припада научној области Хемија, ужа научна област Биохемија. Истраживања спроведена у оквиру ове докторске дисертације обухватају испитивања фенолног профила метанолских екстраката биљака *L. salicaria* и *S. pratensis* и њихове потенцијалне примене као природних антиоксиданата, антимикробних и цитотоксичних агенаса, као и примене у синтези наночестица сребра зеленим поступком. Помоћу екстраката испитиваних биљака успешно су синтетисане наночестице сребра (AgNPs), одређени оптимални услови за њихову синтезу, извршена је карактеризација добијених наночестица и испитане њихове антиоксидативне, антимикробне, цитотоксичне и каталиничке особине.

Рукопис докторске дисертације написан је на 191 страни и састоји се од следећих поглавља: Сажетак, Увод, Општи део, Експериментални део, Резултати и дискусија, Закључак, Литература, Биографија и Прилог. Дисертација садржи 67 слика, 9 схема, 21 табелу и 314 библиографских података.

У оквиру **Уводног дела** докторске дисертације приказан је историјски осврт и значај проучавања хемијског састава биљака, савремених трендова у овој области и различитих видова формулатија биљних препарата и природних производа.

Општи део докторске дисертације описује основне карактеристике биљних врста *L. salicaria* и *S. pratensis*, традиционалну употребу и детаљан преглед литературних података о једињењима секундарног метаболизма која су до сада идентификована у биљкама рода *Lythrum* и *Salvia*. Такође, дат је преглед фармаколошких активности најзначајнијих фенолних једињења идентификованих у овим родовима. Описан је и утицај секундарних метаболита биљака на оксидативни стрес, значај биљних препарата као извора антимикробних супстанци, као и потенцијал биљака у развоју антисаранционих лекова. Поред тога, дат је преглед карактеристика, значај и начин добијања AgNPs зеленим поступцима.

Експериментални део описује процедуре екстракције биљног материјала, одређивање садржаја различитих класа фенолних једињења спектрофотометријским методама и одређивање фенолног профила добијених екстраката UHPLC/MS-MS анализом. Описани су поступци оптимизације зелене синтезе наночестица сребра помоћу екстраката биљака *L. salicaria* и *S. pratensis* и методе карактеризације добијених наночестица (UV-Vis, IR, рендгенска дифракциона анализа (XRPD), скенирајућа електронска микроскопија са енергетски дисперзионом спектроскопијом (SEM/EDS) и анализе динамичког расејавања светlosti (DLS)). Такође, детаљно су описаны поступци одређивања *in vitro* антиоксидативне, антимикробне и цитотоксичне активности екстраката и синтетисаних AgNPs, као и методе одређивања антигенотоксичности и биодоступности фенолних једињења идентификованих у екстрактима и поступци одређивања хемолитичке активности и каталиничке способности наночестица сребра.

У делу **Резултати и дискусија** приказани су резултати фитохемијске анализе, биодоступности идентификованих фенолних једињења, антиоксидативне, антигенотоксичне, антимикробне и цитотоксичне активности екстраката биљака *L. salicaria* и *S. pratensis*. Представљени су резултати биодоступности фенолних једињења екстракта у *in vitro* условима, који указују да је биодоступност рузмаринске киселине и њених деривата нешто нижа у односу на остала идентификована фенолна једињења. У



складу са високим садржајем фенолних једињења, екстракти су показали висок степен антиоксидативне активности и могућност заштите ДНК од оксидативног оштећења у *in vitro* условима. У оквиру резултата испитивања антимикробне активности приказане су разлике између испољених активности екстраката, при чему се издвојио екстракт корена *S. pratensis* ка најјачом антибактеријском активношћу. Представљени су резултати утицаја екстраката на вијабилност одабраних ћелијских линија МТТ тестом, истичући да екстракти надземног дела обе биљне врсте показују већи степен биокомпабилности са здравим ћелијским линијама, док екстракти корена показују неселективну цитотоксичност према здравим и канцерогеним ћелијама. У другом сегменту овог поглавља приказани су резултати оптимизације услова синтезе четири врсте AgNPs коришћењем водених екстракта надземних делова и корена биљака *L. salicaria* и *S. pratensis*, карактеризације и биолошких активности наночестица. Резултати испитаних биолошких активности указали су да синтетисане AgNPs поседују антибактеријску активност и да AgNPs синтетисане помоћу екстраката *L. salicaria* поседују цитотоксични ефекат према ћелијским линијама трансформисаних фибробласта миша (SVT2) и епидермалног карцинома (A431). Приказани су и резултати катализичке активности AgNPs у редукцији конго црвене боје и 4-нитрофенола али и њихова хемокомпабилност, при чему не доводе до хемолизе еритроцита у концентрацијама до 100 µg/mL. Сви добијени резултати су у оквиру својих целина, јасно представљени, објашњени и упоређени са доступним научним литературним подацима.

У Закључку докторске дисертације су сажети кључни резултати у тезама и издвојени су доприноси дисертације на основу резултата спроведених истраживања.

Поглавље **Литература** садржи 314 библиографских података који су цитирани у тексту рукописа докторске дисертације.

У **Прилогу** се налази табела са параметрима карактеризације примењене HPLC методе и HPLC хроматограми метанолских екстраката биљке *S. pratensis*. Такође, у делу Прилог дата је Листа скраћеница коришћених у дисертацији, Биографија кандидата и прве странице четири научна рада у којима су публиковани резултати ове докторске дисертације.

2. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области

Поред многобројних истраживања примене биљака и константног пораста научног интересовања за биљке као изворе биоактивних супстанци, сусрећемо се са значајним бројем биљака за које се зна да се примењују у народној медицини, али су недовољно испитане или уопште нема података о њиховом хемијском саставу, биолошкој активности и безбедности примене. Биљне врсте *Lythrum salicaria* L. и *Salvia pratensis* L., имају примену у народној медицини, међутим, није било научних доказа који су могли да поткрепе традиционалну примену ових биљака. Резултати ове докторске дисертације пружају потпуно нови увид у фитохемијски профил и фармаколошки потенцијал екстраката надземних делова и корена биљака *L. salicaria* и *S. pratensis*, чиме пружају потврду оправданости традиционалне употребе ових биљних врста. По први пут у оквиру ове докторске дисертације испитивани су екстракти корена обе биљне врсте, а спроведена истраживања имала су за циљ трасирање пута за евентуалну примену ових биљних врста. Показано је да обе биљне врсте могу имати потенцијал у формулисању дијететских суплемената који би служили као подршка



терапији болести повезаних са оксидативним стресом и различитих инфекција. Резултати цитотоксичне активности допринели су и дефинисању могуће примене ових биљних врста у развоју антитуморских агенаса али и нивоа биокомпабилности са здравим ћелијама, што је значајно за безбедну примену ових биљних врста. У овој дисертацији, такође је испитан и еколошки аспект примене ових биљних врста које су богат извор полифенола и антиоксиданата. У том смислу, у овом истраживању се отишло корак даље са испитивањем ових биљака, те су уз помоћ њих синтетисане наночестице сребра на еколошки прихватљив начин без употребе хемикалија које утичу на животну средину. Овим резултатима показано је да секундарни метаболити биљака, попут фенолних једињења, који служе као редукциони агенси и стабилизују формирање наночестице приликом синтезе могу значајно утицати на биокативност AgNPs, што отвара могућност да се даљим истраживањима дође до ефикаснијих терапеутика применом различитих биљних врста. Каталитичке особине синтетизованих AgNPs пружају могућност да се врше даља истраживања у смислу потенцијалне употребе ових наночестица у третману отпадних вода или у индустријским процесима који захтевају коришћење катализатора.

На основу свега наведеног, Комисија сматра да резултати добијени у оквиру ове докторске дисертације представљају врло актуелне теме из области биохемије, а могу бити од значаја и у другим научним гранама.

3. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

Имајући у виду доступне литературне податке из области поднетог рукописа докторске дисертације, као и предмет, хипотезе, образложене циљеве и резултате истраживања, Комисија је утврдила да је докторска дисертација под насловом „**Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria L.* и *Salvia pratensis L.*, њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра**“ резултат оригиналног научног рада кандидата Николе З. Срећковића. Докторска дисертација представља значајан допринос областима науке у чијем фокусу је фитохемија, биохемија биљака, фитотерапија, биохемија слободних радикала и оксидативног стреса, као и зелена хемија. У оквиру докторске дисертације пружен је значајан увид у хемијски састав две недовољно проучене биљне врсте са територије Србије и указано је на неке аспекте примене екстраката ових биљних врста у фармацији али и у зеленој хемији. Стoga, докторска дисертација представља важан допринос научној заједници и отвара нове путеве за истраживања у областима хемије и биохемије лековитих биљака.

Резултати приказани у докторској дисертацији публиковани су оквиру четири научна рада у међународним часописима са SCI листе, и то два рада у категорији M21a и два рада у категорији M22. На основу Извештаја о провери оригиналности докторске дисертације и Оцене ментора поменутог извештаја, а поштујући члан 7. Правилника о поступку провере на плаџијаризам на Универзитету у Крагујевцу, Комисија констатује да је утврђено подударање текста од 10% последица цитата, библиографских података о коришћеној литератури, општих података (ознаке, једначине, називи метода, уређаја, хемикалија и мерних јединица) и претходно публикованих резултата који су проистекли из теме докторске дисертације, а уредно су цитирани у складу са академским правилима.



На основу свега приложеног Комисија је донела закључак да је ова докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата **Николе Срећковића**.

4. Преглед остварених резултата кандидата у одређеној научној области

У досадашњем научно-истраживачком раду **Никола Срећковић** постигао је значајне резултате из уже научне области Биохемија, што потврђују публиковани научни радови (2 поглавља у монографији међународног значаја (M13), 13 научних радова у међународним часописима са SCI листе, 3 научна рада у националним часописима категорије M51 и већи број саопштења са конференција међународног и националног значаја).

4.1. Поглавља у монографијама међународног значаја (M13):

1. Jelena S. Katanić Stanković, Nevena Mihailović, **Nikola Srećković**. Genistin: Advances on Resources, Biosynthesis Pathway, Bioavailability, Bioactivity, and Pharmacology. In: Xiao, J. (eds) Handbook of Dietary Flavonoids. Springer, Cham. (2023). https://doi.org/10.1007/978-3-030-94753-8_46-1; ISBN 978-3-030-94753-8
2. Vladimir Mihailović, **Nikola Srećković**, Jelena B. Popović-Djordjević. Silybin and Silymarin: Phytochemistry, Bioactivity, and Pharmacology. In: Xiao, J. (eds) Handbook of Dietary Flavonoids. Springer, Cham. (2023) https://doi.org/10.1007/978-3-030-94753-8_20-1 ISBN 978-3-030-94753-8

4.2. Научни радови публиковани у међународним часописима изузетних вредности (M21a):

1. **Nikola Srećković**, Jelena S. Katanić Stanković, Sanja Matić, Nevena R. Mihailović, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Vladimir Mihailović. *Lythrum salicaria* L. (Lythraceae) as a promising source of phenolic compounds in the modulation of oxidative stress: Comparison between aerial parts and root extracts, *Industrial Crops and Products* 155 (2020) 112781. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112781> (ISSN:0926-6690) IF = 5,645 за 2020. годину; 5/91; област: Agronomy.
2. Vladimir Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Tatjana Jurić, **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Branislav Šiler, Daria Maria Monti, Paola Imbimbo, Stefanie Nikles, San-Po Pan, Rudolf Bauer. *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds. (Gentianaceae): A promising source of useful bioactive compounds, *Industrial Crops and Products* 143 (2020) 111974. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111974> (ISSN:0926-6690) IF = 5,645 за 2020. годину; 5/91; област: Agronomy.
3. Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Vladimir Mihailović. Bioactivity, biocompatibility and phytochemical assessment of lilac sage, *Salvia verticillata* L. (Lamiaceae) - A plant rich in rosmarinic acid, *Industrial Crops and Products* 143 (2020) 111932. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111932> (ISSN:0926-6690) IF = 5,645 за 2020. годину; 5/91; област: Agronomy.
4. **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Sanja Lj. Matić, Jelena S. Katanić Stanković, Nevena R. Mihailović, Daria Maria Monti, Lugi D'Elia, Vladimir Mihailović. Meadow sage (*Salvia*



pratensis L.): A neglected sage species with valuable phenolic compounds and biological potential, Industrial Crops and Products 189 (2022) 115841. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2022.115841> (ISSN:0926-6690)

IF = 6,449 за 2021. годину; 6/90; област: Agronomy.

4.3. Научни радови публиковани у врхунским међународним часописима (M21):

- Igor Kumburović, Dragica Selaković, Tatjana Boroja, Nemanja Jovičić, Vladimir Mihailović, Jelena Katanić, **Nikola Srećković**, Davor Kumburović, Vladimir Jakovljević, Gvozden Rosić. Antioxidant effects of *Satureja hortensis* L. attenuate the anxiogenic effect of cisplatin in rats. Oxidative Medicine and Cellular Longevity (2019) 2019, 15. <https://doi.org/10.1155/2019/8307196> (ISSN:1942-0900)
IF = 5,076 за 2019. годину; 56/195; област: Cell Biology.
- Nevena R. Mihailović, Vladimir B. Mihailović, Andrija R. Ćirić, **Nikola Z. Srećković**, Mirjana R. Cvijović, Ljubinka G. Joksović. Analysis of Wild Raspberries (*Rubus idaeus* L.): Optimization of the Ultrasonic Assisted Extraction of Phenolics and a New Insight in Phenolics Bioaccessibility. Plant Foods for Human Nutrition 3 (74) (2019) 399-404. <https://doi.org/10.1007/s11130-019-00756-4> (ISSN:0921-9668)
IF = 2,901 за 2019. годину; 54/234; област: Plant Sciences.
- Sandra Vuković, Jelena B Popović Djordjević, Aleksandar Ž Kostić, Nebojša Pantelić, **Nikola Srećković**, Muhammad Akram, Umme Laila, Jelena S. Katanić Stanković. *Allium* Species in the Balkan Region-Major Metabolites, Antioxidant and Antimicrobial Properties. Horticulturae 9(3) (2023), 408. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9030408> (ISSN:2311-7524)
IF = 3,1 за 2022. годину; 6/36; област: Horticulture.

4.4. Научни радови публиковани у истакнутим међународним часописима (M22):

- Nikola Z. Srećković**, Zoran P. Nedić, Davide Liberti, Daria Maria Monti, Nevena R. Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Silvana Dimitrijević, Vladimir B. Mihailović. Application potential of biogenically synthesized silver nanoparticles using *Lythrum salicaria* L. extracts as pharmaceuticals and catalysts for organic pollutant degradation. RSC Advances 11 (56) (2021), 35585-35599. <https://doi.org/10.1039/d1ra05570d> (ISSN:2046-2069)
IF = 4,036 за 2021. годину; 75/180; област: Chemistry, Multidisciplinary.
- Aleksandra Minić Jančić, Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Z. Srećković**, Vladimir B. Mihailović, Danijela Ilić Komatin, Dragana D. Stevanović. Ferrocene-containing tetrahydropyrimidin-2(1H)-ones: Antioxidant and antimicrobial activity. Journal of organometallic chemistry (967) (2022), 122335. <https://doi.org/10.1016/j.jorganchem.2022.122335> (ISSN:0022-328X)
IF = 2,345 за 2021. годину; 26/57; област: Chemistry, Organic.
- Vladimir Mihailović, **Nikola Srećković**, Zoran P. Nedić, Silvana Dimitrijević, Miloš Matić, Ana Obradović, Dragica Selaković, Gvozden Rosić, Jelena S. Katanić Stanković. Green Synthesis of Silver Nanoparticles Using *Salvia verticillata* and *Filipendula ulmaria* Extracts: Optimization of Synthesis, Biological Activities, and Catalytic Properties. Molecules 28, (2023) 808. <https://doi.org/10.3390/molecules28020808> (ISSN: 1420-3049)
IF = 4,6 за 2022. годину; 97/285; област: Biochemistry & Molecular Biology.



4. **Nikola Z. Srećković**, Zoran P. Nedić, Daria Maria Monti, Luigi D'Elia, Silvana B. Dimitrijević, Nevena R. Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir B. Mihailović. Biosynthesis of Silver Nanoparticles Using *Salvia pratensis* L. Aerial Part and Root Extracts: Bioactivity, Biocompatibility, and Catalytic Potential. *Molecules* 28(3) (2023) 1387. <https://doi.org/10.3390/molecules28031387> (ISSN: 1420-3049)
IF = 4,6 за 2022. годину; 97/285; област: Biochemistry & Molecular Biology.

4.5. Научни радови публиковани у међународним часописима (M23):

1. Asija Halilagić, Enisa Selimović, Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Z. Srećković**, Katarina V. Virijević, Marko N. Živanović, Biljana M. Šmit, Tanja V. Soldatović. Novel heterometallic Zn(II)-L-Cu(II) complexes: studies of the nucleophilic substitution reactions, antimicrobial, redox and cytotoxic activity. *Journal of Coordination Chemistry* 75 (3-4) (2022) 472-492. <https://doi.org/10.1080/00958972.2022.2048376> (ISSN:0095-8972)
IF = 1,9 за 2022. годину; 26/42; област: Chemistry, Inorganic & Nuclear.
2. Katarina D. Virijević, Petar B. Stanić, Jovana M. Muškinja, Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Srećković**, Marko N. Živanović, Biljana M. Šmit. Synthesis and biological activity of novel zingerone-thiohydantoin hybrids. *Journal of Serbian chemical society* 00(0)1-13(2022). <https://doi.org/10.2298/JSC220404047V> (ISSN: 0352-5139)
IF = 1,1 за 2021. годину; 153/180; област: Chemistry, Multidisciplinary.

4.6. Научни радови публиковани у врхунским часописима националног значаја (M51):

1. **Nikola Z. Srećković**, Vladimir B. Mihailović, Jelena Katanić Stanković. Physico-chemical, antioxidants and antimicrobial properties of three different types of honey from central Serbia. *Kragujevac Journal of Science*, 41 (2019) 53-68. UDC 638.162:579.26 (497.11). <https://doi.org/10.5937/KgJSci1941053S> (ISSN: 1450-9636)
2. Anka Todosijević, Aleksandra Minić Jančić, Vladimir Mihailović, **Nikola Srećković**. Synthesis, characterization, and antimicrobial activity of novel 2-ferrocenyl1,3-thiazolidin-4-thiones. *Chemia Naissensis*, 4 (1) (2021) 66-84. (ISSN: 2620-1895)
3. Jelena S. Katanić Stanković, Stefanie Nikles, San-Po Pan, Sanja L.J. Matić, **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Rudolf Bauer. The qualitative composition and comparative biological potential of *Lunaria annua* L. (brassicaceae) extracts. *Kragujevac Journal of Science*, 44 (2022) 75-89. <https://doi.org/10.5937/KgJSci2244075K> (ISSN: 1450-9636)

4.7. Саопштења са конференција међународог значаја штампана у целини (M33):

1. **Nikola Z. Srećković**, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir B. Mihailović. Phenolic content and potential application of *Lysimachia vulgaris* L. aerial part and root extracts, Book of abstracts 1st International Conference on Chemo and BioInformatics, Kragujevac, Serbia, 26-27. October 2021., p. 395-398. <https://doi.org/10.46793/ICCB121.395S> ISBN 978-86-82172-01-7
2. Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović. Phyto-mediated synthesis of silver nanoparticles using aqueous extract of *Buglossoides purpurocaerulea* (Boraginaceae) and their bioactivity, Book of abstracts 1st International Conference on Chemo and BioInformatics, Kragujevac, Serbia, 26-27. October 2021., p. 359-362. <https://doi.org/10.46793/ICCB121.359KS> ISBN 978-86-82172-01-7



3. Biljana Šmit, Asija Halilagić, Enisa Selimović, Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Srećković**, Tanja Soldatović. Studies of substitution reactions with important biomolecules and antimicrobial activity of novel zn(ii)-l-cu(ii) complexes, Book of abstracts 1st International Conference on Chemo and BioInformatics, Kragujevac, Serbia, 26-27. October 2021., p. 328-331. <https://doi.org/10.46793/ICCB121.328S> ISBN 978-86-82172-01-7

4.8. Саопштења са конференција међународог значаја штампана у изводу (М34):

1. Nevena R. Mihailović, Vladimir B. Mihailović, **Nikola Z. Srećković**, Ljubinka G. Joksović. Stability of phenolic compounds during simulated *in vitro* gastrointestinal digestion of wild raspberries, Book of abstrakts 1st ISO Food Intrernacional Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality, Portorož, Slovenia, 1-3. April 2019., p. 67-68
2. **Nikola Srećković**, Zoran P. Nedić, Jelena Katanić, Vladimir Mihailović. "Green" nanotechnologies: Synthesis of silver nanoparticles using *Lythrum salicaria* L. extracts and study of their biological activity, Book of abstrakts 1st ISO Food Intrernacional Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality, Portorož, Slovenia, 1-3. April 2019., p. 72-73
3. Vladimir B. Mihailović, **Nikola Z. Srećković**, Jelena Katanić. Effect of simulated gastrointestinal digestion on phenolic compounds in *Lythrum salicaria* L. extracts, Book of abstrakts 1st ISO Food Intrernacional Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality, Portorož, Slovenia, 1-3. April 2019., p. 70
4. **Nikola Srećković**, Sanja Matić, Jelena Katanić, Vladimir Mihailović. *Lythrum salicaria* L. extracts and their phenolic compounds in prevention of oxidative DNA damage, Book of abstracts Third joint meeting of national physiological societies, Oplenac, Topola, June 20-22, 2019., p. 24 (ISBN 978-86-7760-135-5)
5. Vladimir Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Stefanie Nikles, San Po Pan, Rudolf Bauer. Anti-inflammatory activity and cytotoxicity of *Gentiana asclepiadea* L. extracts, Book of abstract Serbian Biochemical Society Ninth Conference with international participation "Diversity in Biochemistry", University of Belgrade – Kolarac Endowment, Belgrade, Serbia, 14-16.11.2019. p. 127 (ISBN 978-86-7220-101-7 (FOC))
6. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Luigi D'Elia, Daria Maria Monti. Antioxidant and cytotoxic activities of rosmarinic acid-rich *Salvia pratensis* L. extracts, Book of abstract Serbian Biochemical Society Ninth Conference with international participation "Diversity in Biochemistry", University of Belgrade – Kolarac Endowment, Belgrade, Serbia, 14-16.11.2019. p. 167 (ISBN 978-86-7220-101-7 (FOC))
7. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić, Vladimir Mihailović. Phenolic content and antioxidant activity of *Lythrum salicaria* L. areal part and root extract, Book of abstracts 3rd Internacionnal Conference on Plant Biology (22nd SPPS Meeting), Belgrade, 9-12. june 2018., p. 158 (ISBN 978-86-912591-4-3)
8. Vladimir Mihailović, Danijela Mišić, Jelena Katanić, Branislav Šiler, Tatjana Boroja, **Nikola Srećković**, Stefanie Nikles, San Po Pan, Rudolf Bauer. Insights on the phytochemical analysis and pharmacological activities of *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., Book of abstracts 3rd Internacionnal



Conference on Plant Biology (22nd SPPS Meeting), Belgrade, 9-12. june 2018., p. 168-169 (ISBN 978-86-912591-4-3)

9. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić Stanković, Vladimir Mihailović. *Salvia pratensis* L. as a valuable source of phenolic compounds with promising antimicrobial activity. 6th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, 1–30 November 2020; Sciforum Electronic Conference Series, Article ID sciforum-040470.
10. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić Stanković, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Vladimir Mihailović. Cytotoxic activity of silver nanoparticles synthesized using aerial part and root extracts of *Lythrum salicaria* L., 1–30 November 2020; Sciforum Electronic Conference Series, Article ID sciforum-040483.
11. Nevena R. Mihailović, Vladimir B. Mihailović, **Nikola Z. Srećković**, Ljubinka G. Joksović. Stability of phenolic compounds during simulated *in vitro* digestion of *Physalis alkekengi* L. fruits. 5th International Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food, Nanchang, China, August 25 - September 01, 2021, p. 399
12. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić Stanković, Vladimir Mihailović, Sanja Matić, *In vitro* protective potential of the *Lunaria annua* L. aerial parts and root extracts against DNA oxidative damage. 14th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Kladovo, 2022. Book of Abstracts COBISS.SR-ID 68500489. (ISBN 978-86-6275-140-9 (FSM))
13. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić Stanković, Vladimir Mihailović, Sanja Matić, Do *Lysimachia vulgaris* methanol extracts have a DNA protective potential against oxidative damage?. 14th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Kladovo, 2022. Book of Abstracts COBISS.SR-ID 68500489. (ISBN 978-86-6275-140-9 (FSM))
14. **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Vladimir Mihailović. Bioaccessibility of *Salvia pratensis* L. phenolic compounds during *in vitro* gastrointestinal digestion. 70th Internacioncal congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA). Thessaloniki Concert Hall, August 28-31, 2022, Thessaloniki, Greece. p. 390. *Planta Medica* 2022; 88(15): 1388-1389. <https://doi.org/10.1055/a-1950-7375>
15. **Nikola Srećković**, Nevena Mihailović, Vladimir Mihailović. *Lysimachia vulgaris* L. aerial part and root methanol extracts as potential α -amylase and α -glucosidase inhibitors. 70th Internacioncal congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA). Thessaloniki Concert Hall, August 28-31, 2022, Thessaloniki, Greece. p. 391. *Planta Medica* 2022; 88(15): 1388-1389. <https://doi.org/10.1055/a-1950-7375>
16. **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Daria Maria Monti, Davide Liberti, Vladimir Mihailović. LC/MC phenolic characterization and cytotoxic activity of *Pulmonaria officinalis* L. methanolic extract. Serbian Biochemical Society Eleven Conference, Scientific meeting of an international character, Novi Sad, Serbia. September 22-23, 2022. p. 136. (ISBN 978-86-7220-124-6 (FOC))
17. K. Mourtou, Olga St. Tsiftsoglou, **Nikola Srećković**, Jelena S. Stanković Katanić, Vladimir Mihailović, Diamanto M. Lazari. Total phenolic and total flavonoid analysis of hydroalcoholic extracts from plants belong to *Achillea* species and their antioxidant and antimicrobial activities. 20 th International Congress of the International Society for Ethnopharmacology, Virtual congress, April 18-20, 2021. p. 226.



18. Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir Mihailović, **Nikola Srećković**, Sanja Matić, Sanja Krstić, Anna Nickl, Rudolf Bauer. Comparative *in vitro* analysis of the antioxidant, antigenotoxic, and anti-inflammatory properties of summer and winter savory (*Satureja* spp.). Serbian Biochemical Society Twelfth Conference - International scientific meeting, „Biochemistry in Biotechnology” Belgrade, Serbia. September 21-23, 2023. p. 73. (ISBN 978-86-7220-140-6 (FOC))
19. Amira Aguenarous, **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović. The effect of carboxymethylcellulose and different natural ingredients on the stability of double emulsions (water-in-oil-in-water). Serbian Biochemical Society Twelfth Conference - International scientific meeting, „Biochemistry in Biotechnology”, Belgrade, Serbia. September 21-23, 2023. p. 136. (ISBN 978-86-7220-140-6 (FOC))
20. Nevena Mihailović, **Nikola Srećković**, Ana Obradović, Miloš Matić, Vladimir Mihailović. Green Synthesis of Silver Nanoparticles and Its Potential Antitumor Effect on HCT-116 Human Colon Cancer Cell Line. 23rd European Meeting on Environmental Chemistry, Budva, Montenegro, December 3-6, 2023. p. 93. (ISBN 978-9940-9059-2-7)

4.9. Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (М63):

21. Sanja Lj. Matić, **Nikola Srećković**, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir Mihailović. *In vivo* protektivni efekat ekstrakata bilje *Lysimachia vulgaris* na DNK oštećenja indukovana etil metansulfonatom. XXVII Savetovanje o biotehnologiji, 25 - 26. mart 2022. godine, Čačak, Srbija. Zbornik radova, 523-528. COBISS.SR-ID 60661769; <https://doi.org/10.46793/SBT27>; (ISBN: 978-86-87611-86-3)
22. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Sanja Matić, Nevena Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Milan S. Stanković, Snežana Stanić. Protective effect of *Pulmonaria officinalis* L. against *in vitro* oxidative DNA damage. Zbornik radova XXV savetovanja o biotehnologiji, Agronomski fakultet, Čačak, 13-10. mart 2020., p. 579-585. (ISBN 978-86-87611-74-0)
23. Jelena S. Katanić Stanković, Sanja Matić, **Nikola Srećković**, Snežana Stanić, Vladimir Mihailović. Preliminary assessment of antimicrobial and antigenotoxic potential of *Garlic mustard* (*Alliaria petiolata*, Brassicaceae) extracts. Zbornik radova XXV savetovanja o biotehnologiji, Agronomski fakultet, Čačak, 13-10. mart 2020., p. 443-450. (ISBN 978-86-87611-74-0)
24. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Sanja Matić, Snežana Stanić. *In vitro* antigenotoxic activity of ethanolic extracts of the *Salvia verticillata* L. root obtained by different extraction methods. Zbornik radova XXV savetovanja o biotehnologiji, Agronomski fakultet, Čačak, 13-10. mart 2020., p. 549-555. (ISBN 978-86-87611-74-0)
25. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić, Violeta Ninković, Vladimir Mihailović. Antimicrobial activity and phenolic composition of *Salvia verticillata* L. plant extract, Zbornik radova XXIII savetovanja o biotehnologiji, Agronomski fakultet, Čačak, 9-10. mart 2018., p. 493-498 (ISBN 978-86-87611-55-9)

4.10. Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (М64):

26. Vladimir Mihailović, Jelena Katanić, **Nikola Srećković**, Nevena Mihailović, Ljubinka Joksović. *Salvia verticillata* L. root as potential dietary supplement and an important source of rosmarinic acid, Book of abstracts UNI Food conference (210th Anniversary), Belgrade, 5-6. october 2018. (ISBN 978-86-7522-060-2)



27. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Jelena Katanić. Comparative analysis of physico-chemical properties and antioxidant activity of different simples of honey from Central Serbia, Book of abstracts UNI Food conference (210th Anniversary), Belgrade, 5-6. october 2018. (ISBN 978-86-7522-060-2)
28. Jelena Katanić, **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Vladimir Mihailović. New insights into the phytochemical profile, antioxidant properties and biocompatibility of *Salvia verticillata* L. aerial parts methanol extract, Book of abstracts UNI Food conference (210th Anniversary), Belgrade, 5-6. October 2018. (ISBN 978-86-7522-060-2)
29. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Jelena Katanić. Biosynthesis of silver nanoparticles using areal part and root aqueous extracts of purple loosestrife (*Lythrum salicaria* L.), Book of abstracts Sixth Conference of the Young Chemist of Serbia, Belgrade, 27. October 2018., p. 23 (ISBN 978-86-7132-072-6)
30. Vladimir Mihailović, Jelena Katanić, **Nikola Srećković**, Nevena Mihailović. Green synthesis of metal nanoparticles using plant extracts - new application of plant resources, Book of abstract ENVIROCHEM 2018, 8th Symposium Chemistry and Environmental Protection – EnviroChem2018, Kruševac, 30. may-1. June 2018., p. 33-34 (ISBN 978-86-7132-068-9)
31. **Nikola Srećković**, Bogdan Đekić, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir Mihailović. The antimicrobial and photocatalytic potential of synthesized silver nanoparticles using *Salvia verticillata* L. plant extract. 57 th Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac, Serbia, June 18-19, 2021, p. 72 (SBN-978-86-7132-077-1)
32. Jelena S. Katanić Stanković, **Nikola Srećković**. Zoran Nedić, Bogdan Đekić, Vladimir Mihailović. Meadow sweet extract-mediated green synthesis of silver nanoparticles: A promising bioactive tool. Serbian Biochemical Society Tenth Conference, Kragujevac, Serbia, September 24, 2021, p. 71 (ISBN 978-86-7220-108-6)(FOC)
33. Vladimir Mihailović, **Nikola Srećković**, Nevena Mihailović, Ksenija Subotić. Selected medicinal plant extracts as a potential preservative in cosmetic products. Serbian Biochemical Society Tenth Conference, Kragujevac, Serbia, September 24, 2021, p. 93 (ISBN 978-86-7220-108-6)(FOC)
34. **Nikola Z. Srećković**, Zoran P. Nedić, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir B. Mihailović. Green synthesis, characterisation, and biological evaluation of silver nanoparticles synthesized using *Salvia pratensis* L. extracts. Serbian Biochemical Society Tenth Conference, Kragujevac, Serbia, September 24, 2021, p. 145 (ISBN 978-86-7220-108-6)(FOC)
35. **Nikola Srećković**, Valentina Jakovljević, Vladimir Mihailović. Sustainable synthesized silver nanoparticles using *Lythrum salicaria* and *Salvia pratensis* extracts for catalytic degradation of methylene blue. 9th symposium chemistry and environmental protection Envirochem 2023, 4-7. jun Kladovo, Serbia, p. 51-52. (ISBN 978-86-7132-082-5)
36. Milena Petrović, **Nikola Srećković**. Design, synthesis and biological potential of novel indole-pyrazoline hybrids. 59 th Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, June 01-02, 2023, p. 106 (ISBN 978-86-7132-081-8)
37. Vladimir Mihailović, Andrija Ćirić, **Nikola Srećković**, Nevena Mihailović, Aleksandar Glišović i Bojana Đukić. Sadržaj hiperforina i pojedinih bioaktivnih komponenti u uljanom maceratu



kantariona (Oleum Hyperici) namenjenog ljudskoj ishrani. Prva konferencija Srpskog biološkog društva „Stevan Jakovljević”, Kragujevac, 20–22. 09. 2023. (ISBN 978-86-905643-4-7)

38. Milica Aćimović, Nikola Dajić, Milica Paunović, Branka Ognjanović, Vladimir Mihailović, **Nikola Srećković**, Miloš Matić, Ana Obradović. Mechanism of antitumor activity of green synthesized silver nanoparticles using *Filipendula ulmaria* extracts. CoMBoS2 – the Second Congress of Molecular Biologists of Serbia, Belgrade, Serbia, 06-08. 10. 2023. (ISBN 978-86-7078-173-3)

5. Научни резултати докторске дисертације

Научни резултати кандидата Николе З. Срећковића који су проистекли из докторске дисертације објављени су виду 13 публикација, и то: два рада у часописима категорије M21a, два рада у часописима категорије M22, седам саопштења на међународним конференцијама штампаних у изводу (M34), и два саопштења на националним конференцијама штампана у изводу (M64).

1. **Nikola Srećković**, Jelena S. Katanić Stanković, Sanja Matić, Nevena R. Mihailović, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Vladimir Mihailović. *Lythrum salicaria* L. (Lythraceae) as a promising source of phenolic compounds in the modulation of oxidative stress: Comparison between aerial parts and root extracts. *Industrial Crops and Products* 155 (2020) 112781. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112781>
ISSN: 0926-6690
Категорија: **M21a**; IF = 5,645 за 2020. годину; 5/91; област: Agronomy
2. **Nikola Z. Srećković**, Zoran P. Nedić, Davide Liberti, Daria Maria Monti, Nevena R. Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Silvana Dimitrijević, Vladimir B. Mihailović. Application potential of biogenically synthesized silver nanoparticles using *Lythrum salicaria* L. extracts as pharmaceuticals and catalysts for organic pollutant degradation. *RSC Advances* 11 (56) (2021), 35585-35599. <https://doi.org/10.1039/d1ra05570d>
ISSN: 2046-2069
Категорија: **M22**; IF = 4,036 за 2021. годину; 75/180; област: Chemistry. Multidisciplinary.
3. **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Sanja Lj. Matić, Jelena S. Katanić Stanković, Nevena R. Mihailović, Daria Maria Monti, Luigi D'Elia, Vladimir Mihailović. Meadow sage (*Salvia pratensis* L.): A neglected sage species with valuable phenolic compounds and biological potential, *Industrial Crops and Products* 189 (2022) 115841. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2022.115841>
ISSN: 0926-6690
Категорија: **M21a**; IF = 5,9 за 2022. годину; 7/89; област: Agronomy
4. **Nikola Z. Srećković**, Zoran P. Nedić, Daria Maria Monti, Luigi D'Elia, Silvana B. Dimitrijević, Nevena R. Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir B. Mihailović. Biosynthesis of Silver Nanoparticles Using *Salvia pratensis* L. Aerial Part and Root Extracts: Bioactivity, Biocompatibility, and Catalytic Potential. *Molecules* 28(3) (2023) 1387. <https://doi.org/10.3390/molecules28031387>
ISSN: 1420-3049
Категорија: **M22**; IF = 4,6 за 2022. годину; 97/285; област: Biochemistry & Molecular Biology



Саопштења са међународних конференција штампана у изводу (М34):

1. **Nikola Srećković**, Zoran P. Nedić, Jelena Katanić, Vladimir Mihailović. "Green" nanotechnologies: Synthesis of silver nanoparticles using *Lythrum salicaria* L. extracts and study of their biological activity, Book of abstracts 1st ISO Food International Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality, Portorož, Slovenia, 1-3. April 2019., p. 72-73
2. **Nikola Srećković**, Sanja Matić, Jelena Katanić, Vladimir Mihailović. *Lythrum salicaria* L. extracts and their phenolic compounds in prevention of oxidative DNA damage, Book of abstracts Third joint meeting of national physiological societies, Oplenac, Topola, June 20-22, 2019., p. 24 (ISBN 978-86-7760-135-5)
3. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Jelena S. Katanić Stanković, Luigi D'Elia, Daria Maria Monti. Antioxidant and cytotoxic activities of rosmarinic acid-rich *Salvia pratensis* L. extracts, Book of abstract Serbian Biochemical Society Ninth Conference with international participation "Diversity in Biochemistry", University of Belgrade – Kolarac Endowment, Belgrade, Serbia, 14-16.11.2019. p. 167 (ISBN 978-86-7220-101-7 (FOC))
4. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić, Vladimir Mihailović. Phenolic content and antioxidant activity of *Lythrum salicaria* L. areal part and root extract, Book of abstracts 3rd International Conference on Plant Biology (22nd SPPS Meeting), Belgrade, 9-12. june 2018., p. 158 (ISBN 978-86-912591-4-3)
5. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić Stanković, Vladimir Mihailović. *Salvia pratensis* L. as a valuable source of phenolic compounds with promising antimicrobial activity. 6th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry, 1–30 November 2020; Sciforum Electronic Conference Series, Article ID sciforum-040470.
6. **Nikola Srećković**, Jelena Katanić Stanković, Paola Imbimbo, Daria Maria Monti, Vladimir Mihailović. Cytotoxic activity of silver nanoparticles synthesized using aerial part and root extracts of *Lythrum salicaria* L., 1–30 November 2020; Sciforum Electronic Conference Series, Article ID sciforum-040483.
7. **Nikola Srećković**, Danijela Mišić, Uroš Gašić, Vladimir Mihailović. Bioaccessibility of *Salvia pratensis* L. phenolic compounds during in vitro gastrointestinal digestion. 70th International congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA). Thessaloniki, August 28-31, 2022, Thessaloniki, Greece. p. 390. *Planta Medica* 2022; 88(15): 1388-1389. <https://doi.org/10.1055/a-1950-7375>

Саопштења са националних конференција штампана у изводу (М64):

1. **Nikola Srećković**, Vladimir Mihailović, Jelena Katanić. Biosynthesis of silver nanoparticles using areal part and root aqueous extracts of purple loosestrife (*Lythrum salicaria* L.), Book of abstracts Sixth Conference of the Young Chemist of Serbia, Belgrade, 27. October 2018., p. 23 (ISBN 978-86-7132-072-6)
2. **Nikola Z. Srećković**, Zoran P. Nedić, Jelena S. Katanić Stanković, Vladimir B. Mihailović. Green synthesis, characterisation, and biological evaluation of silver nanoparticles synthesized using *Salvia pratensis* L. extracts. Serbian Biochemical Society Tenth Conference, Kragujevac, Serbia, September 24, 2021, p. 145 (ISBN 978-86-7220-108-6)(FOC)



6. Оцена испуњености обима и квалитета докторске дисертације у односу на пријављену тему

На основу прегледаног рукописа докторске дисертације и увидом у документацију која је поднета приликом пријаве теме под насловом „**Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria L.* и *Salvia pratensis L.*, њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра**”, Комисија је констатовала да су планови и задаци предвиђени пријавом теме, по обиму, предмету и примењеној методологији, у потпуности остварени, као и да приказани резултати представљају оригинални научни допринос.

7. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Након прегледа рукописа докторске дисертације, може се констатовати да представљена дисертација обезбеђује научној заједници детаљан и систематичан увид у фитохемијски састав и различите фармаколошке активности биљака *L. salicaria* и *S. pratensis*. С обзиром на оскудност у литературним подацима везаним за ове две биљне врсте, као и њиховој употреби у народној медицини, ова дисертација прати тенденцију савремене науке која се креће ка откривању нових извора фармаколошких активних јединења и пружа увид у могућност примене ових биљака у различитим областима попут медицине, фармацеутске или прехранбене индустрије. Сва четири испитивана екстракта представљају извор различитих фенолних киселина попут елагинске, кафеинске, рузмаринске и различитих типова салвианоличних киселина које су познате по својим фармаколошким ефектима. Резултати докторске дисертације могу додатно подстакти употребу и примену биљке *L. salicaria*, нарочито ако се узме у обзир да је у неким деловима света инвазивна врста и да се лако размножава. Такође, закључено је да се биљка *S. pratensis* може користити као замена у коришћењу добро познатих врста жалфија (*S. officinalis* и *S. verticillata*), с обзиром на разноврсност јединења које поседује и показане биолошке активности. Добијени резултати сугеришу да се ове биљке могу искористити у различитим областима као добри извори антиоксиданата, у формулатијама суплемента за превенцију оксидативног стреса, третману оболења повезаних са оксидативним стресом или као додаци прехранбеним производима. Такође, због показане антибактеријске активности екстракта корена *S. pratensis*, отвара се могућност за даља истраживања примене корена *S. pratensis* као алтернативе некој антибактеријској терапији. Цитотоксични ефекат ових екстраката даље отвара могућност за испитивања антиканцерогеног ефекта екстраката корена биљака *L. salicaria* и *S. pratensis* или истовремено сугерише да се корен ових биљака мора користити са додатном пажњом у смислу одабира дозе за примену.

У оквиру ове докторске дисертације показана је и примена водених екстраката надземних делова и корена биљака *L. salicaria* и *S. pratensis* у синтези наночестица сребра која је у складу се принципима зелене хемије. Овако добијене наночестице показале су низ активности, при чему се највише истичу антимикробна и катализичка. С обзиром да су наночестице сребра синтетисане помоћу биљке *S. pratensis* показале изузетну антимикробну активност, а са друге стране биле су у потпуности биокомпатибилне према здравим ћелијама и нису показале хемолитичку активност, ове наночестице имају велики потенцијал за примену у лечењу неких инфекција. Могућност



примене синтетизованих наночестица сребра показана је и кроз њихов потенцијал да катализују реакције редуктивне деградације конго црвение боје и 4-нитрофенола. Висок каталитички потенцијал синтетисаних наночестица отвара могућност њихове употребе у многим гранама индустрије и пречишћавању отпадних вода. Примењивост добијених резултата се огледа и у дефинисању неких аспеката биокомпатибилности синтетисаних наночестица сребра, која је веома значајна за њихову потенцијалну примену као терапеутика или биоматеријала.

8. Начин презентовања резултата научној заједници

Резултати научно-истраживачког рада кандидата **Николе З. Срећковића** који су приказани у докторској дисертацији под насловом „**Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria* L. и *Salvia pratensis* L., њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра**”, публиковани су у виду четири научна рада у међународним часописима са SCI листе. Такође, резултати су презентовани учешћем на седам међународних и две националне конференције.

Докторска дисертација написана је на 191 страна и садржи 67 слика и 21 табелу, као и 314 библиографска податка. Дисертација је по целинама подељена на Сажетак, Увод (1–5), Општи део (6–67), Експериментални део (68–95), Резултате и дискусију (96–154), Закључак (155–158), Литературу (159–184), Прилоге (185–187), Листу скраћеница (188–190) и Биографију (191).

Резултати добијени у оквиру ове докторске дисертације биће презентовани и на јавној одбрани докторске дисертације, након прихватања овог Извештаја од стране Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу и Већа за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледаног рукописа и достављеног материјала, Комисија сматра да је докторска дисертација кандидата **Николе З. Срећковића** под насловом „**Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria* L. и *Salvia pratensis* L., њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра**”, реализована под менторством доц. др Владимира Михаиловића, доцента Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, резултат оригиналног научног рада из области Биохемије.

Квалитет научних резултата ове докторске дисертације потврђен је њиховим публиковањем у оквиру два научна рада у међународним научним часописима са SCI листе категорије M21a, два рада у часописима категорије M22, седам саопштења са међународних научних скупова штампаних у изводу (M34) и два саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (M64).



Имајући у виду све наведене чињенице у овом извештају, Комисија сматра да су испуњени сви научни, стручни и административни услови за прихватање наведене докторске дисертације као оригиналног научног рада. Стoga, предлажемо Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу и Већу за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу да прихвати докторску дисертацију кандидата Николе Срећковића под насловом „Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria L.* и *Salvia pratensis L.*, њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра” и спроведе даљу процедуру у циљу одобравања јавне одбране докторске дисертације.

У Крагујевцу, Београду и Љубљани,
06.02.2024. године

КОМИСИЈА

Милош Матић

др Данијела Мишић, научни саветник, председник Комисије
Универзитет у Београду, Институт за биолошка истраживања
„Синиша Станковић“ - Институт од националног значаја за
Републику Србију
Научна област: Биологија

Digitally signed by SAMO KREFT
DN: c=SI, st=Slovenija, ou=UL FFA,
2.5.4.97-VATSI-1169068
givenName=SAMO, sn=KREFT,
cn=SAMO KREFT,
serialNumber=2459391916047
Date: 2024.02.05 13:50:33 +01'00'

др Само Крефт, редовни професор, члан Комисије
Универзитет у Љубљани, Словенија, Фармацеутски факултет
Ужа научна област: Фармацеутска биологија

dr Владимира Бешкоски, редовни професор, члан Комисије
Универзитет у Београду, Хемијски факултет
Ужа научна област: Биохемија

dr Ненад Вуковић, редовни професор, члан Комисије
Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет
Ужа научна област: Биохемија

dr Милош Матић, ванредни професор, члан Комисије
Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет
Ужа научна област: Физиологија животиња и човека и
молекуларна биологија

02.02.2024

П.

Ор.

03

37/8

— —

**ОЦЕНА МЕНТОРА О ИЗВЕШТАЈУ О ПРОВЕРИ ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСКЕ
ДИСЕРТАЦИЈЕ ОДНОСНО ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА**

НАЗИВ ДИСЕРТАЦИЈЕ	„Фитохемијска карактеризација екстраката биљака <i>Lythrum salicaria L.</i> и <i>Salvia pratensis L.</i> , њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра“	
Кандидат	Никола З. Срећковић	
Ментор	доц. др Владимир Михаиловић	
Датум пријема потпуног извештаја о провери оригиналности докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта		01.02.2024. године

- Изјављујем да је ова докторска дисертација оригинално дело и представља резултат рада кандидата Николе Срећковића.
- Изјављујем да су у наведеној докторској дисертацији поштована академска правила цитирања и навођења извора, што потврђује и попис литературе која садржи 314 референци цитираних у тексту дисертације.
- Софтвером којим је извршена провера оригиналности ове докторске дисертације потврђено је подударање текста у износу од 10%. Степен подударања је последица понављања устаљених израза у оквиру методологије, назива хемијских једињења и навођења општих података кандидата и чланова комисије у износу од 3% (извори 3, 5 и 6). Проценат подударања у укупном износу од 7% (извори 1, 2 и 4) односи се на претходно публиковане резултате који су проистекли из теме докторске дисертације, а уредно су цитирани, списак библиографских података о коришћеној литератури и приложене сепарате радова које је кандидат публиковао као први аутор.

На основу свега наведеног а у складу са чланом 7. Правилника о поступку провере на плагијаризам на Универзитету у Крагујевцу, изјављујем да извештај указује на оригиналност докторске дисертације, те се прописани поступак припреме за њену одбрану може наставити (позитивна оцена).

Датум

02.02.2024. године

ПОТПИС МЕНТОРА



НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ
И
ВЕЋУ КАТЕДРЕ ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под називом „Фитохемијска карактеризација екстраката биљака *Lythrum salicaria* L. и *Salvia pratensis* L., њихова биолошка активност и потенцијална примена у синтези наночестица сребра” кандидата Николе З. Срећковића, задовољава критеријуме прописане Законом о високом образовању, Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета у Крагујевцу, Правилником о докторским академским студијама на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу и Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу.

Руководилац докторских студија

на Институту за хемију

Vladimir
Petrović

Digitally signed by

Vladimir Petrović

Date: 2024.02.06

09:01:40 +01'00'

др Владимир Петровић