

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ –
ИНСТИТУТА ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА**

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања, одржаног 16.01.2025. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену испуњености услова за стицање научног звања **виши научни сарадник** др Милене Димитријевић, научног сарадника Универзитета у Београду – Института за мултидисциплинарна истраживања.

На основу увида у достављену нам документацију, обавили смо анализу досадашњег научно-истраживачког рада др Милене Димитријевић, те Научном већу подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Др Милена Димитријевић је рођена 17.04.1982. године у Лесковцу. Дипломирала је 2012. године на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду са просечном оценом 8,13, док је мастер студије на истом факултету завршила 2013. године са просечном оценом 9,40. Школске 2013/14 уписала је докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. Докторске студије је завршила са просечном оценом 9,71, а докторску дисертацију под називом „Структурна и редокс анализа комплекса биливердина са јонима Cu(II) “ одбранила је 28.02.2020. године. Завршила је основне (просечна оцена 8,33) и мастер студије (просечна оцена 8,20) на Физичком факултету Универзитета у Београду.

У периоду од 2013. године запослена је на Универзитету у Београду - Институту за мултидисциплинарна истраживања, на Одсеку за науке о живим системима.

У звање научни сарадник изабрана је 16.07.2020. године.

У периоду од 2013. до 2017. године др Димитријевић је учествовала на пројекту „Интеракције мембрана са унутарћелијским и апопластичним простором: изучавање биоенергетике и сигнализације користећи биофизичке и биохемијске методе“ финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, бр. ОИ 173040). У периоду од 2017. до 2019. године учествовала је на пројекту „Модификација антиоксидативног метаболизма биљака са циљем повећања толеранције на абиотски стрес и идентификација нових биомаркера са применом у ремедијацији и мониторингу деградираних станишта“ финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, бр. ИИИ4301). Тренутно је ангажована на пројекту у оквиру Призма програма „Microalgae for biosynthesis of metal cluster compounds“, финансиране од Фонда за науку Републике Србије (акроним пројекта: – BioSynthClust; бр. пројекта

7078) и руководилац је једног радног пакета. Универзитет у Београду - Институт за мултидисциплинарна истраживања је водећа установа на свим наведеним пројектима. Од 13.07.2020. године, др Милена Димитријевић је стално запослена као научни сарадник у оквиру Групе за бионеорганску хемију и редокс процесе. Осим у националним пројектима, др Милена Димитријевић учествовала је у пројекту у оквиру Програма НАТО Наука за мир и безбедност, "Radiation hormesis for higher microalgae biomass yield" (2017-2020, No. G5320), који је реализован у сарадњи са партнерима из Сједињених Америчких Држава и Уједињеног Краљевства.

Члан је Српског биолошког друштва, Друштва за физиологију биљака Србије и Биохемијског друштва Србије, где је члан одбора младих истраживача.

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Досадашња библиографија др Милене Димитријевић обухвата **56** библиографских јединица, од чега је **36** после избора у звање научни сарадник.

2.1. Радови објављени пре избора у звање научни сарадник

Овде су обухваћени сви радови објављени до датума седнице Научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање научни сарадник (10.03.2020. године).

2.1.1. Радови објављени у врхунском међународном часопису (M21; 2x5,71+8=19,42 бодова)

1. Korać Jačić J, Nikolić Lj, Stanković M. D, Opačić M, **Dimitrijević M**, Savić D, Grgurić Šipka S, Spasojević I, Bogdanović Pristov I. (2020) Ferrous iron binding to epinephrine promotes the oxidation of iron and impedes activation of adrenergic receptors. **Free Radical Biology and Medicine** 148:123-127. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2020.01.001> (Biochemistry, Molecular Biology₂₀₁₈ 43/299; IF₂₀₁₈=5,657; ненормирано/нормирано:8/5,71; број хетероцитата: 1)
2. **Dimitrijević M**, Bogdanović Pristov J, Žižić M, Stanković D, Bajuk-Bogdanović D, Stanić M, Spasić S, Hagen W, Spasojević I. (2019) Biliverdin–copper complex at physiological pH. **Dalton Transactions** 48:6061-6070. <https://doi.org/10.1039/C8DT04724C> (Chemistry, Organic and Nuclear₂₀₁₈ 7/45; IF₂₀₁₈=4,052; ненормирано/нормирано:8/5,71; број хетероцитата:9)
3. Đukić A, Kumrić K, Vukelić N, **Dimitrijević M**, Bašćarević Z, Kurko S, Matović Lj. (2015) Simultaneous removal of Pb²⁺, Cu²⁺, Zn²⁺ and Cd²⁺ from highly acidic solutions using mechanochemically synthesized montmorillonite-kaolinite/TiO₂ composite. **Applied Clay Science** 103:20-27. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2014.10.021> (Material Science, Multidisciplinary₂₀₁₅ 68/271; IF₂₀₁₅=2,586; ненормирано/нормирано:8/8; број хетероцитата:80)

2.1.2. Радови објављени у истакнутом међународном часопису (M22; 2x5=10)

4. Milivojević J, Radivojević D, Ruml M, **Dimitrijević M**, Dragišić-Maksimović J. (2016) Does microclimate under grey hail protection net affect biological and nutritional properties

of 'Duke' highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.)?. **Fruits** 71:161-170
<https://doi.org/10.1051/fruits/2016004>

(**Horticulture**₂₀₁₆ 14/36; IF₂₀₁₆=0,929; ненормирано/нормирано:8/8; број хетероцитата:18)

5. Bogdanović-Pristov J, Opačić M, **Dimitrijević M**, Babić N, Spasojević I. (2015) A method for in-gel fluorescent visualization of proteins after native and sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis. **Analytical Biochemistry** 480:6-10.
<https://doi.org/10.1016/j.ab.2015.04.006>
(**Chemistry, Analytical**₂₀₁₅ 34/76; IF₂₀₁₅=2,243; ненормирано/нормирано:8/8; број хетероцитата:5)

2.1.3. Радови објављени у истакнутом међународном часопису (M23; 1x3=3 бода)

6. **Dimitrijević M**, Žižić M, Piccioli M, Bogdanović Pristov J, Spasojević I. (2019) The conformation of biliverdin in dimethyl sulfoxide: implications for the coordination with copper. **Structural Chemistry** 30:2159-2166. <https://doi.org/10.1007/s11224-019-01354-5>
(**Chemistry, Physical**₂₀₁₈ 112/148; IF₂₀₁₈=1,642; ненормирано/нормирано:8/8; број хетероцитата:1)

2.1.4. Саопштења на међународним скуповима штампани у изводу (M34; 8x0,5=4 бода):

7. **Dimitrijević M**, Bogdanović Pristov J, Žižić M, Stanković D, Bajuk-Bogdanović D, Stanić M, Hagen W, Piccioli M, Spasojević I. Structure of biliverdin and its interaction with copper. 4th FeSBioNet Meeting: COST Action CA15133, September 16-19 2019, Gdansk, Poland, p 44.
8. Romanović M, Stanić M, Bogdanović Pristov J, Morina A, **Dimitrijević M**, Pittman J, Spasojević I. The effects of ionizing irradiation on growth and lipid production in *Chlorella sorokiniana*. 7th European Phycological Congress, August 25-30 2019, Zagreb, Croatia, p 164.
9. Babić I, **Dimitrijević M**, Cvetić Antić T. Effects of juglone on growth and enzyme activities in lettuce and cucumber seedlings. 3rd International Conference on Plant Biology, June 9 -10 2018, Belgrade, Serbia, p 71.
10. Dumanović J, **Dimitrijević M**, Krnjajić S, Veljović Jovanović S. GC-MS analysis of commercial essential oils of basil. 3rd International Conference on Plant Biology, June 9 -10 2018, Belgrade, Serbia, p 113.
11. **Dimitrijević M**, Dragišić-Maksimović J, Maksimović V, Vučinić Ž. Analysis of Pyridine Dinucleotide in apoplastic fluid from maize roots by UHPLC-MS/MS. 21th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, June 17 – 20 2015, Petnica, Serbia, p 46.
12. **Dimitrijević M**, Kumrić K, Trtić-Petrović T, Đukić A, Grbović Novaković J, Matović Lj. Removal of heavy metals from aqueous solutions by adsorption on raw and modified interstratified montmorillonite/kaolinite clay. 6th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem, May 23-24 2013, Vršac, Serbia, p 174.
13. Pejčin B, Savić A, Vučinić Ž, Radotić K, **Dimitrijević M**, Mojović M. In vitro anti-hydroxyl radical activity of the fructooligosaccharides 1- kestose and nystose. 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, June 4-7 2013, Subotica, Serbia, p 63.

14. Pejcin B, Savić A, Vučinić Ž, Radotić K, **Dimitrijević M**, Mojović M. Superoxide anion radical scavenging capacity of the diterpene alcohol phytol. 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, June 4-7 2013, Subotica, Serbia, p 91.

2.1.5. Предавање на скуповима националног значаја штампани у изводу (M62; 1x1=1 бод):

15. **Dimitrijević M**, Spasojević I, Bogdanović Pristov J. Fizičke osnove UV-VIS spektroskopije i njena primena u analizi biliverdina i njegovog kompleksa sa bakrom. Drugi kongres biologa Srbije, Septembar 25-30 2018, Kladovo, Srbija, p 17.

2.1.6. Саопштења на скуповима националног значаја штампани у изводу (M64; 5x0,5=2.5 бода):

16. **Dimitrijević M**, Bogdanović Pristov J, Zizić M, Stanković D, Bajuk-Bogdanović D, Stanić M, Spasić S, Hagen W, Spasojević I. Biliverdin-Copper complex at the physiological pH. Serbian Biochemical Society Eighth Conference: Coordination in Biochemistry and Life, November 16 2018, Novi Sad, Serbia, pp 125-126.
17. Vojvodić S, Stanić M, Romanović M, **Dimitrijević M**, Bogdanović Pristov J, Morina A, Pittman J, Spasojević I. Hormetic effects of low-dose radiation on lipid production in *Chlorella sorokiniana*. Serbian Biochemical Society Eighth Conference: Coordination in Biochemistry and Life, November 16 2018, Novi Sad, Serbia, pp 193-194.
18. Misić D, Aničić N, Nestorović Zivković J, **Dimitrijević M**, Dumanović J, Šiler B, Gašić U, Matekalo D, Skorić M. Hemotaksonomski markeri vrste *Nepeta Sibthorpii Benth.* kompleksa (*sect. Pycnonepeta Benth.*). Drugi kongres biologa Srbije, Septembar 25-30 2018, Kladovo, Srbija, p 57.
19. Dumanović J, **Dimitrijević M**, Romanović M, Stanić M. Uticaj niskih doza X zracenja na produkciju lipida jednocelijske alge *Chlamydomonas reinhardtii*. Drugi kongres biologa Srbije, Septembar 25-30 2018, Kladovo, Srbija, p 215.
20. Stanimirović A, **Dimitrijević M**, Stanić M, Vučinić Ž, Cvetic Antić T. Aktivnost hinon reduktaze u celijskoj membrani izolovanoj iz korena kukuruza. Drugi kongres biologa Srbije, Septembar 25-30 2018, Kladovo, Srbija, p 29.

2.1.7. Одбрањена докторска дисертација (M71; 6 бодова)

Димитријевић Милена (2020) Спектроскопска и редокс анализа комплекса биливердина са јонима Cu(II), Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду.

2.2. Радови објављени после избора у звање научни сарадник

Овде су излистани радови објављени од датума седнице Научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање научни сарадник (10.03.2020.) до датума седнице Научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање виши научни сарадник (16.01.2025.)

2.2.1 Рад објављен у међународном часопису изузетне вредности (M21a; 1×10+4,55=14,55 бодова)

21. Jovičić K, Đikanović V, Santrač I, Živković S, **Dimitrijević M**, Vranković J. (2024) Effects of Trace Elements on the Fatty Acid Composition in Danubian Fish Species. **Animals**. 14(6), 954. <https://doi.org/10.3390/ani14060954> (**Veterinary Sciences**₂₀₂₃ **15/142**; IF₂₀₂₃=**3,0**; ненормирано/нормирано:**10/10**; број хетероцитата:**0**)
22. Vojvodić S, **Dimitrijević M**, Žižić M, Dučić T, Aquilanti G, Stanić M, Zechmann B, Danilović Luković J, Stanković D, Opačić M, Morina A, Pittman JK, Spasojević I. (2023) A three-step process of manganese acquisition and storage in the microalga *Chlorella sorokiniana*. **Journal of Experimental Botany**. 74(3):1107-1122. <https://doi.org/10.1093/jxb/erac472> (**Plant Sciences**₂₀₂₁ **15/240**; IF₂₀₂₁=**7,378**; ненормирано/нормирано:**10/4,55**; број хетероцитата:**2**)

2.2.2. Рад објављен у врхунском међународном часопису (M21; 2×5+2×4,44+4+8+2,86=33,74 бодова)

23. Stanić M, Jevtović M, Kovačević S, **Dimitrijević M**, Danilović Luković J, McIntosh OA, Zechmann B, Lizzul AM, Spasojević I, Pittman JK. (2024) Low-dose ionizing radiation generates a hormetic response to modify lipid metabolism in *Chlorella sorokiniana*. **Communications Biology** 7(1):821. <https://doi.org/10.1038/s42003-024-06526-6> (**Biology**₂₀₂₃ **12/92**; IF₂₀₂₃=**5,2**; ненормирано/нормирано:**8/5**; број хетероцитата:**1**)
24. Nikolić D, Kostić J, Đorđević Aleksić J, Sunjog K, Rašković B, Poleksić V, Pavlović S, Borković-Mitić S, **Dimitrijević M**, Stanković M, Radotić K. (2024) Effects of mining activities and municipal wastewaters on element accumulation and integrated biomarker responses of the European chub (*Squalius cephalus*). **Chemosphere** 365:143385. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.143385> (**Environmental Sciences**₂₀₂₃ **40/275**; IF₂₀₂₃=**7,7**; ненормирано/нормирано:**8/4,44**; број хетероцитата:**2**)
25. Aničić N, Matekalo D, Skorić M, Gašić U, Nestorović Živković J, Dmitrović S, Božunović J, Milutinović M, Petrović L, **Dimitrijević M**, Anđelković B, Mišić D. (2024) Functional iridoid synthases from iridoid producing and non-producing *Nepeta* species (subfam. *Nepetoideae*, fam. *Lamiaceae*). **Frontiers in Plant Science** 14:1211453. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1211453> (**Plant Sciences**₂₀₂₃ **28/236**; IF₂₀₂₃=**5,3**; ненормирано/нормирано:**8/4**; број хетероцитата:**4**)
26. Korać Jačić J, **Dimitrijević M**, Bajuk-Bogdanović D, Stanković D, Savić S, Spasojević I, Milenković M. The formation of Fe³⁺-doxycycline complex is pH dependent: implications to doxycycline bioavailability. (2023) **Journal of Biological Inorganic Chemistry** 28, 679–687. <https://doi.org/10.1007/s00775-023-02018-w> (**Chemistry, Inorganic & Nuclear**₂₀₂₃ **12/42**; IF₂₀₂₃=**3,1**; ненормирано/нормирано:**8/8**; број хетероцитата:**0**)
27. Tasić D, Opačić M, Kovačević S, Nikolić Kokić A, **Dimitrijević M**, Nikolić D, Vojnović Milutinović D, Blagojević D, Djordjević A, Brkljačić J. (2022) Effects of Fructose and Stress on Rat Renal Copper Metabolism and Antioxidant Enzymes Function. **International Journal of Molecular Sciences** 12;23(16):9023. <https://doi.org/10.3390/ijms23169023>

(**Biochemistry & Molecular Biology**₂₀₂₂ **61/285**; IF₂₀₂₂=**6,2**; ненормирано/нормирано:**8/5**; број хетероцитата:**4**)

28. Dimić D, Kaluđerović G, Avdović E, Milenković D, Živanović M, Potočňák I, Samoľová E, **Dimitrijević M**, Saso L, Marković Z, Dimitrić Marković J. (2022) Synthesis, Crystallographic, Quantum Chemical, Antitumor, and Molecular Docking/Dynamic Studies of 4-Hydroxycoumarin-Neurotransmitter Derivatives. **International Journal of molecular sciences** 17;23(2):1001. <https://doi.org/10.3390/ijms23021001>
(**Chemistry, Multidisciplinary**₂₀₂₂ **46/178**; IF₂₀₂₂=**6,2**; ненормирано/нормирано:**8/4,44**; број хетероцитата:**39**)
29. Aničić N, Gašić U, Lu F, Ćirić A, Ivanov M, Jevtić B, **Dimitrijević M**, Anđelković B, Skorić M, Nestorović Živković J, Mao Y, Liu J, Tang C, Soković M, Ye Y, Mišić D. (2021) Antimicrobial and Immunomodulating Activities of Two Endemic *Nepeta Species* and Their Major Iridoids Isolated from Natural Sources. **Pharmaceuticals** 14(5):414. <https://doi.org/10.3390/ph14050414>
(**Chemistry, Medicinal**₂₀₂₁ **16/63**; IF₂₀₂₁=**5,71**; ненормирано/нормирано:**8/2,86**; број хетероцитата:**0**)

2.2.3. Рад објављен у истакнутом међународном часопису (M22; 5+3,13 =8,13 бодова)

30. Korać Jačić J, Milenković M, Bajuk-Bogdanović D, Stanković D, **Dimitrijević M**, Spasojević I. (2022) The impact of ferric iron and pH on photo-degradation of tetracycline in water. **Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry** (433)114155. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2022.114155>
(**Chemistry, Physical**₂₀₂₂ **72/161**; IF₂₀₂₂=**3,8**; ненормирано/нормирано:**5/5**; број хетероцитата:**15**)
31. Vojvodić S, Stanić M, Zechmann B, Dučić T, Žižić M, **Dimitrijević M**, Danilović Luković J, Milenković MR, Pittman JK, Spasojević I. (2020) Mechanisms of detoxification of high copper concentrations by the microalga *Chlorella sorokiniana*. **Biochemical Journal** 16;477(19):3729-3741. <https://doi.org/10.1042/BCJ20200600>
(**Biochemistry & Molecular Biology**₂₀₂₀ **102/296**; IF₂₀₂₀=**4,87**; ненормирано/нормирано:**5/3,13**; број хетероцитата:**9**)

2.2.4. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33; 2×1=2 бода)

32. **Dimitrijević M**, Kovačević S, Jovanović U, Stanić, M, Opačić M, Santrač I, Tanović M, Ćirić V, Spasojević I. Application of microalga *Chlorella sorokiniana* in wastewater bioremediation – case of lake Robule. 30th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'23. 20-23 June 2023, Mt Stara Planina, Serbia. University of Belgrade. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2421>
33. Đikanović V, Jovičić K, Vranković J, **Dimitrijević M**, Kovačević S, Pankov N, Miljanović B. Accumulation of heavy metals and human health risk assessment via the consumption of freshwater fish *Esox lucius*. 31st International Conference Ecological Truth and Environmental Research: EcoTER'24, Bor, Serbia, 2024; 524-530

2.2.5. Саопштење са скупа међународног значаја штампано у изводу (M34; 17×0,5=8,5 бодова)

34. Tanović M, Ćurić V, Žižić M, Karpov D, Danilović Luković J, **Dimitrijević M**, Stanić M, Kovačević S, Santrač I, Spasojević I. Intracellular localization of manganese as a part of Mn-O-Ca cluster in the microalga *Chlorella sorokiniana*. 5th International Conference on Plant Biology (24th SPPS Meeting), October 3-5 2024, Srebrno jezero, Serbia, p 151. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3508>
35. Santrač I, Danilović Luković J, Stanić M, **Dimitrijević M**, Kovačević S, Tanović M, Ćurić V, Zechmann B, Spasojević I. Adaptive responses and morphological changes in *Chlamydomonas acidophila* under sublethal manganese exposure. 5th International Conference on Plant Biology (24th SPPS Meeting), October 3-5 2024, Srebrno jezero, Serbia, p 137. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3507>
36. Hribšek I, Davidović S, Popović V, **Dimitrijević M**, Tanasković M. The curious case of a hybrid common swift (*Apus apus*). 7th Congress of the Serbian Genetic Society, October 2-5 2024, Zlatibor, Serbia, p 38. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3501>
37. Vesković A, **Dimitrijević M**, Kovačević S, Spasojević I, Popović Bijelić A. Is redox-hyperactivity in extremophilic microalgae linked to their increased metabolic burden? Redox biology: a paradigm of the foundation of life. 5th International Congress of Serbian Society for Mitochondrial and Free Radical Physiology, September 27-29 2024, Belgrade, Serbia, p 38. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3498>
38. Stanić M, Žižić M, Kovačević S, **Dimitrijević M**, Aquilanti G, Milenković M, Danilović Luković J, Pittman J, Spasojević I. *Chlorella sorokiniana* – a potential bio factory of metal clusters. AlgaEurope 2024 conference, December 10-13 2024, Athens, Greece, p 519. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3510>
39. Krgović N, Stojković D, **Dimitrijević M**, Menković N, Šavikin K, Živković J. Wound healing potential of black raspberry seed oil. 3rd UNIFood International Conference – UNIFood2024, June 28-29 2024, Belgrade, Serbia, p 79. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3499>
40. Aničić N, Matekalo D, Skorić M, Nestorović Živković J, Dmitrović S, Gašić U, **Dimitrijević M**, Anđelković B, Božunović J, Milutinović M, Petrović L, Mišić D. Functional iridoid synthases from three *Nepeta* species with differing iridoid profiles. TERPNET 2023: The 15th International Meeting on the Biosynthesis, Function, and Synthetic Biology of Isoprenoids, July 31-August 4 2023, Davis, USA, p 80. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3509>
41. Jovičić K, Đikanović V, Vranković J, Dimitrijević M. Impact of wastewater discharges on fatty acid profiles on roach (*Rutilus rutilus*) from Danube River, Belgrade. 44th IAD conference: Tackling Present & Future Environmental Challenges of a European Riverscape, February 6-9 2023, Krems, Austria, p 31. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3503>
42. Santrač I, Danilović Luković J, **Dimitrijević M**, Stanić M, Tanović M, Ćurić V, Kovačević S, Zechmann B, Žižić M, Spasojević I. Structural adaptability of *Haematococcus pluvialis* green phase cells exposed to manganese excess. International Conference on Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, December 7-8 2023, Belgrade, Serbia, p 44. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3144>
43. Santrač I, Žižić M, Aquilanti G, Gianoncelli A, Bonanni V, Danilović Luković J, **Dimitrijević M**, Stanić M, Tanović M, Ćurić V, Kovačević S, Spasojević I. The coordination and storage of manganese in the microalga *Haematococcus pluvialis*. International Conference on

- Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, December 7-8 2023, Belgrade, Serbia, p 45. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3139>
44. Danilović Luković J, Santrač I, Milivojević M, Tanović M, Ćurić V, Kovačević S, **Dimitrijević M**, Stanić M, Spasojević I. Streamlining Scanning Electron Microscopy (SEM) Sample Preparation Protocols for Analyzing the Mechanisms of Heavy Metal Bioremediation by Microalgae. Third International Conference ELMINA [Electron Microscopy of Nanostructures], September 9-13 2024, Belgrade, Serbia, pp 100-101. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3504>
 45. Vojvodić S, Stanić M, Danilović Luković J, Milivojević M, Zechmann B, **Dimitrijević M**, Opačić M, Pittman JK, Spasojević I. Comparative impact of Mn^{2+} and Ni^{2+} on the microalga *Chlorella sorokiniana*. FEMS Conference on Microbiology (in association with Serbian Society of Microbiology), June 30- July 2 2022, Belgrade, Serbia, pp 747-748. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2403>
 46. Vojvodić S, Stanić M, Zechmann B, **Dimitrijević M**, Opačić M, Danilović Luković J, Morina A, Pittman JK, Spasojević I. Mechanisms of detoxification of high manganese concentrations by the microalga *Chlorella sorokiniana*. Redox Biology in the 21st Century: A New Scientific Discipline, June 15-18 2021, Belgrade, Serbia, p 145. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2420>
 47. Tanović M, **Dimitrijević M**, Milenković MR, Žižić M, Danilović Luković J, Korać Jačić J, Stanić M, Kovačević S, Stanković DM, Hagen W, Javornik U, Karpov D, Cloetens P, Spasojević I. Biogenesis, redox properties and catalytic activity of Mn-O-Ca cluster from the green microalga *Chlorella sorokiniana*. 17th European Biological Inorganic Chemistry Conference, August 25-29 2024, Munster, Germany, p 271. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3484>
 48. Santrač I, **Dimitrijević M**, Stanić M, Tanović M, Ćurić V, Kovačević S, Spasojević I. The accumulation of manganese by *Chlamydomonas acidophila* strains isolated from acid mine drainage. Serbian Biochemical Society Twelfth Conference: Biochemistry in Biotechnology, September 21-23 2023, Belgrade, Serbia, p 115. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2416>
 49. Tanović M, **Dimitrijević M**, Milenković M, Stanić M, Jagličić Z, Spasojević I. Magnetic, redox and structural properties of Mn-O-Ca cluster, synthesized by the green microalga *Chlorella sorokiniana*. Serbian Biochemical Society Twelfth Conference: Biochemistry in Biotechnology, September 21-23 2023, Belgrade, Serbia, p 125. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2699>
 50. Aničić N, Matekalo D, Skorić M, Božunović J, Nestorović Živković J, Gašić U, Milutinović M, Dmitrović S, Petrović L, Filipović B, Banjanac T, Šiler B, Anđelković B, **Dimitrijević M**, Mišić D. Insights into iridoid biosynthesis in *Nepeta* species (subfam. *Nepetoideae*, fam. *Lamiaceae*): Functional characterization of a key enzyme. Serbian Biochemical Society Twelfth Conference: Biochemistry in Biotechnology, September 21-23 2023, Belgrade, Serbia, p 39. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3502>

2.2.6. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64; 5×0,2=1 бод)

51. Ćukić A, **Dimitrijević M**, Kovačević S, Opačić M, Stanić M, Žižić M, Spasojević I. Uticaj povećane koncentracije jona Ni (II) na nivo antioksidativnih enzima u jednoćelijskoj algi *Chlorella sorokiniana*. Treći kongres biologa Srbije, osnovna i primenjena istraživanja, metodika nastave, Septembar 21-25 2022, Zlatibor, Srbija, p 230. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2419>
52. Korać Jačić J, Milenković MR, Bajuk-Bogdanović D, **Dimitrijević M**, Spasojević I. Coordination interactions between Fe³⁺ and doxycycline in water at different pH. Serbian Biochemical Society Eleventh Conference: Amazing Biochemistry. September 22-23 2022, Novi Sad, Serbia, p 84. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3488>
53. **Dimitrijević M**, Vojvodić S, Opačić M, Danilović Luković J, Milić J, Stanić M, Spasojević I. The effect of increased nickel concentrations on *Chlorella sorokiniana* culture. Serbian Biochemical Society Tenth Conference: Biochemical Insights into Molecular Mechanisms, September 24 2021, Kragujevac, Serbia, p 57. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2392>
54. Vojvodić S, **Dimitrijević M**, Dučić T, Stanković D, Opačić M, Stanić M, Žižić M, Spasojević I. Redox changes in microalga *Chlorella sorokiniana* exposed to high concentrations of Mn (II). Serbian Biochemical Society Tenth Conference: Biochemical Insights into Molecular Mechanisms, September 24 2021, Kragujevac, Serbia, p 174. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2391>
55. Vojvodić S, Opačić M, Stanić M, **Dimitrijević M**, Pittman J, Spasojević I. Redox component in the adaptation of the microalga *Chlorella sorokiniana* to Ni (II) excess. Serbian Biochemical Society Eleventh Conference: Amazing Biochemistry, September 22 -23 2022, Novi Sad, Serbia, p 133. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2417>

2.2.6. Рад у врхунском часопису националног значаја (M52; 1,5 бод)

56. Nakarada Đ, Marković S, Popović M, **Dimitrijević M**, Rakić A, Mojović M. (2021) Redoks svojstva ekstrakata pokožice vinskog grožđa iz šumadijskog kraja - ispitivanje elektronskom paramagnetnom rezonacijom. **Hospital Pharmacology - International Multidisciplinary Journal** 8(1):1004-1013. <https://doi.org/10.5937/hpimj2101004>

3. Анализа радова

Овде је дата анализа радова публикованих од датума седнице научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање научни сарадник до датума седнице научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање виши научни сарадник.

На основу анализе приложених радова, установили смо да кандидаткиња успешно одржава истраживачку линију у оквиру своје експертизе примене аналитичких физичкохемијских метода у анализи и контекстуализацији резултата у областима биохемије, биофизике, физиологије и заштите животне средине. Независно од биолошког објекта, кандидаткиња је показала мултидисциплинарни приступ при истраживању применом сета различитих физичкохемијских и биофизичких метода како

у аналитици, тако и у тумачењу резултата. Посебно се истиче експертиза у примени спектроскопских метода. Научни радови представљени у овом прегледу могу се груписати у три главне области истраживања према испитиваним системима: 1) Микроалге и тешки метали, 2) Специјализовани метаболити и њихова примена, и 3) Интеракције метала са метаболичким и фармаколошким процесима.

3.1. Микроалге и тешки метали

Др Димитријевић је стечена знања из области биофизичких метода применила у проучавању адаптивног одговора микроалги на излагање металима као и другим небиолошким факторима стреса, пре свега високоенергетском електромагнетном зрачењу, односно јонизујућем зрачењу. Као део Групе за бионеорганску хемију и редокс процесе, дала је допринос у више научних радова и саопштења који се баве овом темом. Микроалге су једноћелијски фотосинтетски организми који имају изузетан потенцијал за примену у биотехнологији и ремедијацији загађених средина. Захваљујући својој способности да брзо расту, прилагођавају се екстремним условима и ефикасно везују различите загађиваче, микроалге се користе у биоремедијацији тешких метала, третману отпадних вода, производњи биогорива, као и у синтези биолошки активних једињења од фармацеутског и индустријског значаја. Једна од најважнијих карактеристика микроалги је њихова способност да апсорбују и метаболишу токсичне јоне метала попут бакра (Cu^{2+}), мангана (Mn^{2+}) и никла (Ni^{2+}), чиме доприносе деконтаминацији вода и земљишта. Неке од врста су спосбне да акумулирају метале у форми кластера са различитим својствима. Поред тога, многе врсте микроалги могу да синтетишу антиоксидативне молекуле, пигменте и липиде као део одговора на стрес изазван металима. У анализи ових процеса, Група за бионеорганску хемију и редокс процесе користи низ физикохемијских и биофизичких метода у чијој је примени и анализи др Димитријевић дала значајан допринос. Усвајање метала се анализира методом индуктивно спрегнута плазма са масеном спектрометријом (ICP-MS). Користи се апредна синхротронска спектроскопска метода рентгенске апсорпционе спектроскопије којом се добијају информације о оксидационом стању и координационој геометрији метала анализом спектра у близини енергије апсорпције елемента од интереса (XANES) са једне стране и идентификују се лиганди и одређују њихова растојања од хелираног метала испитивањем профила спектра у области од 100 до 1000 eV више енергије од апсорпционе енергије метала апсорбера (EXAFS), омогућавају детаљну анализу редокс понашања и веза између металних јона и органских лиганата унутар ћелија микроалги. Фуријеова трансформациона инфрацрвена спектроскопија (FTIR) примењује се за идентификацију хемијских промена у ћелијском зиду и детекцију функционалних група које су укључене у везивање загађивача и генералне метаболичке промене које настају као део одговора на стрес. Поред тога, флуоресцентна микроскопија и Раманска спектроскопија користе се за праћење метаболичких промена у ћелијама, укључујући производњу липида, антиоксиданата и других биолошки активних једињења. Начин и механизам усвајања и детоксикације микроалги од повишеног присуства метала, као и структурне промене самих метала и њихов утицај на физиологију ћелије су тема радова **22, 23 и 31** као и саопштења **32, 34, 35, 37, 38, 42-49, 51 и 53-55**. Рад **31** и саопштења **32** истражује како микроалга *Chlorella sorokiniana* реагује на високе концентрације јона бакра и које механизме користи за детоксикацију овог метала. Студије су спроведене уз коришћење различитих метода како би се

детаљно испитали физиолошки, биохемијски и структурни одговори алге. Микроалга *C. sorokiniana* је гајена у контролисаним лабораторијским условима и излагана различитим концентрацијама јона Cu^{2+} како би се проценили њихов раст и метаболизам. FTIR је примењен за испитивање промена у хемијском саставу ћелијског зида и идентификацију функционалних група које учествују у везивању бакра. Спектроскопске методе XANES и EXAFS коришћене су за одређивање оксидационог стања бакра у ћелијама и идентификацију његовог координативног окружења. Истраживање је показало да микроалга *C. sorokiniana* као одговор на високе концентрације Cu^{2+} лучи мукус богат фосфатима, вероватно у облику полифосфата, који имају улогу у везивању и неутрализацији токсичних јона бакра. Спектроскопске анализе су откриле да се део Cu^{2+} редукује до Cu^{+} и да се формирају комплекси са фосфорним једињењима, а не са сумпорним, што је необично за механизме редукције тешких метала. FTIR анализа је такође показала да излагање бакру доводи до повећане синтезе и акумулације триацилглицерола у липидним капима, што може представљати адаптивни механизам складиштења енергије и додатну стратегију детоксикације. Иако је забележено повећање параметара оксидативног стреса оно није било значајно што указује на ефикасност антиоксидативних механизма заштите код микроалге *C. sorokiniana*. Ова студија пружа детаљан увид у адаптивне механизме које ова микроалга користи за отпорност и детоксикацију у условима изложености високим концентрацијама бакра, укључујући лучење мукуса богатог фосфатима, редукцију бакра и формирање специфичних комплекса, као и метаболичке промене у липидном профилу. Разумевање ових процеса може имати значајне импликације за биотехнолошке примене, посебно у области биоремедијације контаминираних средина. Поред студије како микроалга *C. sorokiniana* реагује на третман јонима бакра, спроведена је и студија о механизму усвајања и складиштења мангана, као једног од чешће присутног загађивача у отпадним водама. У раду **22** и саопштењима **34, 46, 47, 49** и **54** аутори су идентификовали тростепени процес којим ова микроалга управља акумулацијом мангана, при чему се у првој фази Mn^{2+} јони брзо везују за мембранске фосфолипиде и мукус са високим садржајем фосфата, што доводи до реорганизације ћелијског зида и повећања садржаја засићених липида. Ова почетна интеракција потврђена је применом FTIR методе, која је открила хемијске промене у мембранама и мукусу, као и TEM микроскопијом која је омогућила визуелизацију структурних промена на ћелијском зиду. У другој фази, манган се хелатира полифосфатима и депонује унутар ћелије, стабилизујући редокс стање и структуру ћелијског зида, што је потврђено флуоресцентном микроскопијом, која је открила акумулацију полифосфата унутар ћелија, док је праћење ROS показало привремени оксидативни стрес након уноса мангана, праћен нормализацијом редокс стања. Трећа и завршна фаза подразумева коначно складиштење мангана у облику мултивалентних Mn кластера, који имају сличност са тетраманган-калцијумовим комплексом у фотосистему II, што је утврђено применом XANES и EXAFS спектроскопија, које су прецизно одредиле оксидационо стање, симетрију и идентификовала тип лиганда и дужине веза метал-лиганд у једињењима. Ово истраживање значајно доприноси разумевању метаболизма мангана у микроалгама и открива сложене адаптивне механизме које ови организми користе за управљање есенцијалним, али потенцијално токсичним металима. Започета су и истраживања интеракције јона никла (II) са микроалгом *C. sorokiniana* приказана у саопштењу **53** и овде је показано да у присуству јона никла не долази до лучења мукуса, али се повећава

фотосинтетичка активност, вероватно као вид адаптивног одговора. У саопштењима **51**, **53** и **55** је показано да третман 1 mM Ni(II) доводи до повећања нивоа ROS, али значајне промене у нивоима антиоксидативних ензима нису уочене и праћени су и други одговори на овај метал и показано је да значајнију улогу у антиоксидативној заштити *C. sorokiniana* имају неензимске компоненте, попут глутатиона и тиолних група. Саопштења **38** и **45** дају компаративни утицај јона Ni^{2+} , Mn^{2+} и Cu^{2+} на ову микроалгу чиме се указује на њен велики потенцијал за ремедијацију отпадних вода загађених тешким металима. Поред испитивања интеракције са металима, у раду **23** истражује се утицај ниских доза јонизујућег зрачења на метаболизам липида код микроалге *C. sorokiniana*. Аутори су открили да излагање ниским дозама рендгенског зрачења (1–5 Gy) изазива хорметички одговор који доводи до повећане синтезе липида без негативног утицаја на раст или виталност ћелија. Показано је да је оптимално зрачење у раној стационарној фази резултирало повећањем липида за 25% у односу на незрачене контроле, без промене у профилу масних киселина. Ово истраживање је значајно јер показује да ниске дозе зрачења могу индуковати продукцију липида без последица на раст, што има потенцијалну примену у биотехнолошким процесима, као што су производња биогорива и индустријски корисних биомолекула. Актуелна истраживања групе су приказана у саопштењу **42** и **43** где је фокус постављен на интеракције биотехнолошки важне врсте *Haematococcus pluvialis* са Mn(II). Ова микроалга је најпознатија по синтези антиоксиданса астаксантина у неповољним условима или при гладовању, али и по успешном преживљавању у водама загађеним високим концентрацијама метала. *H. pluvialis* усваја Mn не мењајући му оксидационо стање, а долази до изградње комплекса са сулфованим полисахаридима. У саопштењима **35** и **48** истраживана је способност сојева микроалги *Chlamydomonas acidophila* 136, 137 и PM01, изолованих из киселих рударских дренажа да акумулирају јоне мангана. Ови екстремофилни сојеви су прилагођени животу у срединама са ниским pH и високим концентрацијама тешких метала, што их чини идеалним моделима за проучавање механизма толеранције и акумулације метала. Резултати су показали да ови екстремофили има значајну способност акумулације јона мангана, што указује на њихов потенцијал за примену у биоремедијацији контаминираних средина и доприноси бољем разумевању адаптивних механизма алги на екстремне услове. У саопштењу **37** дата је студија која је упоредила екстремофилни сој *C. acidophila* PM01 са слатководном зеленом микроалгом *C. sorokiniana* у погледу редокс метаболизма. Већи антиоксидативни капацитет код *C. acidophila* вероватно је резултат адаптације на кисела окружења, које подтразумевају бржи метаболички обрт и тиме већи оксидативни притисак. Ови налази могу бити значајни при одабиру најприкладнијег соја микроалги за специфичне примене, посебно за брзу производњу ендогених производа који су резултат јединственог механизма преживљавања под екстремним условима.

3.2 Специјализовани метаболити и њихова примена

Специјализовани метаболити биљака имају широку примену у медицини, фармацији и биотехнологији, а њихова ефикасност зависи од различитих механизма деловања, укључујући антимикробну, имуно-модулирајућу, антиоксидативну и антитуморску активност. Ова једињења могу послужити као структурна основа за развој синтетичких деривата у циљу оптимизације одређених ефеката. Специјализовани метаболити се најчешће налазе у мешавини са другим једињењима, па њихова

идентификација захтева примену физичкохемијских метода. Др Димитријевић је дала посебан допринос у испитивању иридоида, секундарних метаболита који се налазе у биљкама из породице *Lamiaceae*, применом хроматографских метода. Врсте рода *Nepeta*, познате по садржају ових једињења, предмет су интензивних истраживања са циљем бољег разумевања њихове биосинтезе и потенцијалне примене. Рад **29** истраживао је антимикробне и имуномодулаторне ефекте две ендемске врсте рода *Nepeta* – *N. rtanjensis* и *N. argolica subsp. argolica*. На мтанолном екстракту примењене су методе гасне хроматографије са масеном спектрометријом (GC-MS) за анализу хемијског састава и тестови антимикробне активности на бактерије и гљиве. Хемијски састав екстракта анализиран је применом методе гасне хроматографије са масеном детекцијом (GC-MS), која је омогућила квалитативну и квантитативну идентификацију главних активних једињења. Резултати GC-MS анализе потврдили су присуство доминантних иридоида, посебно различитих изомера непеталактона, као и значајне концентрације рузмаринске киселине. Ова метода је допринела прецизној карактеризацији испитиваних екстракта и изолованих једињења, чиме је потврђена њихова потенцијална биолошка активност. Резултати су показали да главни иридоиди (*cis,trans*-непеталактон, *trans,cis*-непеталактон и 1,5,9-епидеооксилоганска киселина) имају снажну антимикробну активност, посебно против *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* и гљивичних сојева рода *Penicillium* и *Aspergillus*. Такође, утврђено је да ови иридоиди спречавају формирање биофилма код мултирезистентног соја *Pseudomonas aeruginosa*, што их чини потенцијалним природним антимикробним агенсима за примену у прехранбеној и фармацеутској индустрији. У раду **25** и саопштењима **40** и **50** истраживана је разноликост иридоида у роду *Nepeta*, са посебним фокусом на ензим иридоид синтазу (ISY) и њену улогу у биосинтези ових једињења. Поређене су две врсте: *Nepeta rtanjensis*, која производи иридоиде и *Nepeta nervosa*, која их не производи. У оквиру студије, идентификовани су и изоловани ортолози гена за ISY из листова обе врсте. Активност добијених рекомбинантних протеина анализирана је коришћењем методе GC-MS што је омогућило идентификацију и квантитативну анализу произведених иридоида. GC-MS анализа је потврдила да Nr PRISE2 има активност иридоид синтазе, како *in vitro* тако и вероватно *in planta*, док је Nn PRISE показала сличну активност само *in vitro*, али њена улога *in vivo* није недвосмислено потврђена. Ови налази су подржани 3D моделовањем и молекулским докинг анализама, које су помогле у разумевању интеракција између ензима и његових супстрата. Ова студија представља значајан допринос разумевању биосинтезе иридоида у роду *Nepeta*, пружајући нове увиде у молекуларне механизме који регулишу њихову продукцију. Применом GC-MS анализе и молекуларне биологије идентификоване су функционалне разлике између врста које производе и не производе иридоиде, што може бити од великог значаја за унапређење метаболичког инжењеринга и синтетичке биологије. Добијени резултати могу имати примену у фармацеутској индустрији, јер иридоиди имају значајне антиинфламаторне, антимикробне и неуропротективне ефекте. Осим тога, разумевање генетске основе продукције иридоида може омогућити узгој нових варијетета *Nepeta* са побољшаним садржајем биолошки активних једињења, што би могло бити од значаја за развој природних лекова и биопестицида. Ова студија такође даје основу за будућа истраживања еволуције секундарног метаболизма у породици *Lamiaceae*, доприносећи ширем разумевању улоге иридоида у адаптацији биљака на различите еколошке факторе. Оба рада доприносе

бољем разумевању улоге иридоида у биљкама и њиховој потенцијалној примени у различитим индустријама. У раду **56** испитивана су редокс својства екстракта коже грозђа сорти *Cabernet Sauvignon* и *Pinot Blanc* из региона Шумадије, са фокусом на њихову антиоксидативну активност. У раду је примењена течна хроматографија са УВ и масеном спектрометријом (UPLC-DAD-MS) ради детаљне анализе фенолних једињења. Ова метода омогућила је прецизну идентификацију и квантитативну анализу биолошки активних компоненти, откривајући значајне количине флавоноида, антоцијана и других полифенола, који су познати по својим снажним антиоксидативним својствима. Различити растварачи (апсолутни етанол, 50% етанол и вода) показали су варијабилан утицај на профил екстрахованих једињења, при чему је етанол био најефикаснији у екстракцији полифенола. Студија наглашава потенцијал искоришћавања отпадних производа винске индустрије као извора вредних биолошки активних супстанци, а примена UPLC-DAD-MS методе допринела је детаљној карактеризацији фенолних компоненти, што представља значајан допринос истраживању природних антиоксиданаса и њихове могуће примене у заштити здравља, постављајући темеље за будућа истраживања која би могла укључити и друге напредне методе за још прецизнију анализу и боље разумевање биорасположивости и механизма деловања идентификованих једињења. У раду **28** истраживана је синтеза и структурна карактеризација деривата 4-хидроксикумарина повезаних са неуротрансмитерима, као и њихова потенцијална антитуморска активност. Синтетисана једињења су окарактерисана применом различитих спектроскопских и кристалографских метода што је омогућило прецизно одређивање њихове молекуларне структуре и интрамолекулских интеракција. Посебан значај у анализи ових једињења имала је примена методе UPLC-DAD која је коришћена за проверу њихове чистоће, стабилности, као и идентификацију потенцијалних нуспроизвода насталих током синтетичког процеса. Подаци добијени UPLC-DAD анализом били су кључни за потврду оптимизације синтетичких протокола, чиме је значајно унапређена ефикасност поступка добијања циљаних деривата. Поред тога, квантно-хемијске студије коришћене су за разумевање електронских особина једињења, њихове реактивности и стабилности. Ова студија представља значајан допринос у области медицинске хемије, јер интегрише синтетичке, аналитичке, експерименталне и рачунарске методе како би се идентификовала нова биоактивна једињења са потенцијалном применом у онкологији, а добијени резултати постављају основу за даља истраживања и оптимизацију структуре ових деривата у циљу побољшања њихове биолошке активности и фармаколошког профила.

3.3. Интеракције метала са метаболичким и фармаколошким процесима

Др Димитријевић је учествовала у низу мултидисциплинарних студија који су се бавили интеракцијама метала са различитим лековима и метаболитима, а који су се у највећој мери ослањали на физичкохемијске методе из њене експертизе. У публикацији **30**, тим са др Димитријевић је истраживао како Fe^{3+} утиче на фотолизу тетрациклина у различитим рН условима. Тетрациклини су широко коришћени антибиотици који након примене завршавају у животној средини, посебно у воденим екосистемима, где могу бити стабилни и дуготрајни. Њихова деградација у води је комплексна и зависи од више фактора, укључујући рН и присуство метала као што је гвожђе. У оквиру истраживања, деградација тетрациклина је праћена применом течне хроматофије са УВ и масеном спектрометријом (MS), која је омогућила идентификацију и квантитативну анализу

продуката разградње. Резултати су показали да присуство Fe^{3+} убрзава фотодеградацију тетрациклина на нижим pH, што је потврђено идентификацијом кључних интермедијера попут епокси-деградационих продуката и хидроксилисаних деривата тетрациклина, који су детектовани MS анализом. При вишим pH, формирање стабилних комплекса између Fe^{3+} и тетрациклина довело је до успоравања разградње, што указује да метални јони могу деловати и као катализатори и као стабилизатори у зависности од pH услова. Ова студија је показала да се MS анализа може користити за прецизно праћење путева разградње антибиотика у реалним еколошким условима, као и у формирању координационих комплекса са металима, што захтева посебну оптимизацију методе. Иста метода је коришћена у раду **26** и саопштењу **52** за истраживање на доксициклин, антибиотик из групе тетрациклина који формира комплексе са металима као што је гвожђе, што може значајно утицати на његову биорасположивост у организму. Будући да је биолошка активност доксициклина директно повезана са његовом способношћу да остане у слободном облику, важно је разумети како pH утиче на формирање комплекса са Fe^{3+} . Формирање Fe^{3+} -доксициклин комплекса анализирано је масеном спектрометријом са електроспреј јонизацијом (ESI-MS), која је омогућила детекцију различитих комплекса у зависности од pH вредности раствора. Ова метода пружа молекулску идентификацију и омогућава квантификацију јонских форми које се јављају у раствору. Резултати су показали да је формирање Fe^{3+} -доксициклин комплекса зависи од pH. При нижим pH вредностима ($\text{pH} < 5$), MS анализом је показано стварање $[\text{Fe}(\text{Doxy})_2]^{3+}$ комплекса, што указује на чврсто везивање два молекула доксициклина за Fe^{3+} . Овај комплекс је стабилан и потенцијално може смањити биорасположивост лека у гастроинтестиналном тракту. Са порастом pH (6–8), примећено је да се доминантни облик мења у $[\text{Fe}(\text{Doxy})(\text{OH})]^{2+}$, што указује на промене у координационој хемији доксициклина и гвожђа. Ово истраживање је показало да MS анализа може бити моћан алат за праћење интеракција лекова са металним јонима, што је од великог значаја за фармакокинетичке студије. Добијени подаци имају директне импликације на клиничку употребу доксициклина, јер указују да би конзумација овог антибиотика са намерницама богатим гвожђем могла смањити његову ефикасност услед формирања стабилних комплекса. У публикацији **27** истражене су интеракције фруктозе са јонима бакра, односно како исхрана богата фруктозом и хронични стрес утичу на метаболизам бакра у бубрезима пацова и функцију антиоксидативних ензима. За анализу концентрација бакра у бубрежним ткивима примењена је методом (ICP-MS), што је омогућило високо осетљиво и прецизно одређивање нивоа овог елемента. Резултати добијени ICP-MS анализом показали су да је исхрана богата фруктозом довела до значајног смањења концентрације бакра у бубрезима, што указује на поремећај у његовој регулацији и потенцијално смањену биолошку доступност. Ово је било нарочито изражено код пацова који су били изложени и хроничном стресу, што сугерише да стрес додатно ремети метаболизам овог елемента. У раду **21** и саопштењу **41** др Димитријевић је истраживала како присуство тешких метала утиче на структуру масних киселина код различитих врста риба из Дунава. Водени екосистеми су често изложени акумулацији тешких метала и других елемената који могу утицати на метаболизам риба, укључујући синтезу и модификацију масних киселина. Будући да су незасићене масне киселине, посебно омега-3 и омега-6, кључне за физиолошке процесе у рибама, било је важно утврдити да ли излагање микроелементима доводи до промена у њиховом профилу. Анализа микроелемената у

тквивима риба је изведена применом ICP-MS методе, док је помоћу GC-MS вршена детаљна анализа профила масних киселина. Ова метода је омогућила идентификацију и квантитативну анализу појединачних масних киселина, чиме су добијени вредни подаци о њиховим концентрацијама у различитим узорцима риба. Резултати добијени GC-MS анализом показали су да је код риба изложених високим концентрацијама метала, нарочито олову, кадмијуму и живи, дошло до значајних промена у саставу масних киселина. Конкретно, забележено је смањење концентрација омега-3 масних киселина укључујући еикозапентаенојску киселину и докозахексаенојску киселину, које су од суштинског значаја за здравље риба и њихов имунолошки одговор. Истовремено, дошло је до благог повећања удела засићених масних киселина, што указује на могућу компензацију услед оштећења мембрана или промена у липидном метаболизму. Ова истраживања сугеришу да изложеност тешким металима може негативно утицати на метаболизам липида у рибама, што може имати последице по њихову физиологију и нутритивну вредност. GC-MS анализа се показала као кључан алат за прецизну детекцију ових промена, пружајући дубљи увид у начине на које загађење утиче на водене организме. У раду **24** праћен је утицај рударске активности и испуштања комуналних отпадних вода на квалитет водених екосистема кроз акумулације токсичних елемената у европском мренуц (*Squalius cephalus*), индикаторској врсти која се користи за процену стања водених екосистема, јер је широко распрострањена, толерантна на различите услове и често изложена загађењу. Резултати добијени ICP-MS анализом показали су да су концентрације тешких метала, посебно арсена, олова, кадмијума и живе биле значајно више код риба из река које пролазе кроз рударска подручја у поређењу са мање загађеним локацијама. Посебно високе концентрације Pb и Cd забележене су у јетри, што указује на значајну акумулацију ових токсичних елемената у органима одговорним за детоксикацију. Поред тога, оксидативни стрес био је изражен код риба изложених већим концентрацијама метала. Ови налази указују да рударске активности и отпадне воде значајно доприносе акумулацији токсичних елемената у воденим организмима, што доводи до оштећења ћелија и ремећења метаболичких процеса. Европски мренац је показао осетљиве биомаркерске одговоре, што га чини погодним индикатором загађења у воденим екосистемама. Истраживање је потврдило да је ICP-MS анализа кључна за праћење акумулације елемената у тквивима риба и процену ризика које представљају загађене водене средине.

4. Избор 5 најзначајнијих публикација

Овде су приказана најзначајнија научна остварења кандидата публикована од датума седнице Научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање научни сарадник до датума седнице Научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у виши научни сарадник

У истраживању утицаја Cu(II) на микроалге (публикација **1**), Др Димитријевић је дала централни допринос у примени аналитичких метода и објашњавању резултата. У овој студији је јасно установљен пут бакра до привремене акумулације кроз интеракције са полифосфатима, као и ефекат бакра на профил липида, а у вези са редокс активношћу. У посебно значајној студији о интеракцијама мангана са микроалгама (публикација **2**), кандидаткиња је применом аналитичких метода допринела да се установи да одређене врсте алги могу да акумулирају кластере са могућом каталитичком активношћу. Наиме, откривено је да се Mn складишти у облику

мултивалентног Mn-O-Ca комплекса, структурно сличног комплексу у фотосистему II, што отвара могућности за његову примену у вештачкој фотосинтези. Резултати су објављени у престижном часопису у области физиологије биљака. Утицај ниских доза рентгенског зрачења на микроалге (публикација 3) испитан је у контексту повећаног приноса липида. Др Димитријевић је кроз аналитичке методе допринела прецизном установљавању овог ефекта који може наћи исходиште у производњи биогорива. У публикацији 4, кандидаткиња је прикупила најважније резултате у студији, доказујући значајан ефекат тешких метала на профиле масних киселина код риба. Коначно, анализом концентрација метала у различитим ткивима (публикација 5), др Димитријевић је омогућила да се разуме динамика усвајања метала код риба.

1. Vojvodić S, Stanić M, Zechmann B, Dučić T, Žižić M, **Dimitrijević M**, Danilović Luković J, Milenković MR, Pittman JK, Spasojević I. Mechanisms of detoxification of high copper concentrations by the microalga *Chlorella sorokiniana*. *Biochemical Journal* 2020;16;477(19):3729-3741 <https://doi.org/10.1042/BCJ20200600>
2. Vojvodić S, **Dimitrijević M**, Žižić M, Dučić T, Aquilanti G, Stanić M, Zechmann B, Danilović Luković J, Stanković DM, Opačić M, Morina A, Pittman JK, Spasojević I. A three-step process of manganese acquisition and storage in the microalga *Chlorella sorokiniana*. *Journal of Experimental Botany*. 2023;74(3):1107-1122. <https://doi.org/10.1093/jxb/erac478>
3. Stanić M, Jevtović M, Kovačević S, **Dimitrijević M**, Danilović Luković J, McIntosh OA, Zechmann B, Lizzul AM, Spasojević I, Pittman JK. Low-dose ionizing radiation generates a hormetic response to modify lipid metabolism in *Chlorella sorokiniana*. *Communications Biology* 2024;7(1):821. <https://doi.org/10.1038/s42003-024-06526-6>
4. Jovičić K, Đikanović V, Santrač I, Živković S, **Dimitrijević M**, Vranković J. (2024) Effects of Trace Elements on the Fatty Acid Composition in Danubian Fish Species. **Animals**. 14(6), 954.
5. Nikolić D, Kostić J, Đorđević Aleksić J, Sunjog K, Rašković B, Poleksić V, Pavlović S, Borković-Mitić S, **Dimitrijević M**, Stanković M, Radotić K. (2024) Effects of mining activities and municipal wastewaters on element accumulation and integrated biomarker responses of the European chub (*Squalius cephalus*). **Chemosphere** 365:143385.

5. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОГ РАДА

5.1. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима; учешће у реализацији научних пројеката и ангажовање у руковођењу научним радом

Др Милена Димитријевић је до сада учествовала у реализацији два национална пројекта, а тренутно је ангажована на пројекту који финансира Фонд за науку Републике Србије. Такође, кандидаткиња је била учесник и једног међународног пројекта.

Од почетка своје научне каријере др Димитријевић је учествовала на следећим пројектима:

- 2013-2017: ОI 173040: „Интеракције мембрана са унутарћелијским и апопластичним простором: изучавање биоенергетике и сигнализације користећи биофизичке и биохемијске методе“ финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под руководством Др Жељка Вучинића.
- 2017-2019: III43010: „Модификација антиоксидативног метаболизма биљака са циљем повећања толеранције на абиотски стрес и идентификација нових биомаркера са применом у ремедијацији и мониторингу деградираних станишта“ финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под руководством Др Соње Вељовић Јовановић.
- 2017-2020: SPS G5320: „Radiation Hormesis for Higher Microalgae Biofuels Yield“ финансиран од стране НАТО програма Наука за мир и безбедност под руководством Др Ивана Спасојевића.
- 2023-2026: ПРИЗМА програм „Microalgae for biosynthesis of metal cluster compounds“ који финансира Фонд за науку Републике Србије (бр. пројекта 7078) под руководством Др Ивана Спасојевића.

Др Димитријевић у оквиру ПРИЗМА пројекта (2023-2026: ПРИЗМА програм „Microalgae for biosynthesis of metal cluster compounds“ који финансира Фонд за науку Републике Србије (бр. пројекта 7078) под руководством Др Ивана Спасојевића) руководи радним пакетом 5. „Project communication, dissemination and exploitation“ као и свим радним задацима у оквиру овог радног пакета (SA5.1.-SA5.6.).

Др Милена Димитријевић је предлагач и учесник неколико пројеката на синхротронима „Elettra“ (Италија), „Swiss Light Source“ (SLS) (Швајцарска), и ALBA (Шпанија). Ово обухвата следеће пројекте на којима је предлагач на прва два пројекта, док је на осталим била учесник:

- Metabolic response of extremophilic microalga *Chlamydomonas acidophila* to high Mn(II) concentrations, Истраживачка станица „SISSI“, синхротрона „Elettra“, Мај 2024. (пројекат 20237234). Пројекат је оцењен као првопласирани у CERIC-ERIC позиву 2024-I.
- Mechanisms of detoxification of high manganese concentrations by the extremophilic microalga *Chlamydomonas acidophila*, Истраживачка станица „XAFS“, синхротрона „Elettra“, Мај 2024. (пројекат 20240306).
- Mechanisms of detoxification of high manganese concentrations by *Chlorella*. Истраживачка станица XAFS, синхротрона „Elettra“, Трст, Италија, Октобар 2021. (пројекат 20210133).
- Mechanisms of cytotoxic effects of biliverdin(BV)-copper complex in human cancer cells (malignant glioblastoma cell line). Истраживачка станица microXAS, синхротрон „Swiss Light Source (SLS), Paul Scherrer Institute“, Вилиген, Швајцарска, Фебруар 2022. (пројекат 20211995).
- Coordinate and redox aspect of nickel metabolism in *Chlorella*. Истраживачка станица XRF, синхротрона „Elettra“, Трст, Италија, Март 2022. (пројекат 20215092).
- Metabolic response of different cell types in the green phase of microalga *Haematococcus pluvialis* to high Ni(II) concentrations. Истраживачка станица

MIRAS, синхротрона ALBA Барселона, Шпанија, Септембар 2022. (пројекат 2022025640).

- Metal induced effect on (poly)phosphate contents in microalgae, second half of the year. NMR centar Slovenije, Ljubljana, Slovenija, Maj 2024. (пројекат 20242008).
- Metabolic response of extremophilic microalga *Chlamydomonas acidophila* to high manganese concentrations. Истраживачка станица TwinMic, синхротрона „Elettra“, Трст, Италија, Септембар 2024. (пројекат 20240044).
- Comparative study of the mechanisms of accumulation of iron by three different strains of extremophilic microalga *Chlamydomonas acidophila*, Истраживачка станица „XAFS“, синхротрона „Elettra“, Мај 2025. (пројекат 20245158).

Кандидаткиња је добитница прве награде за предлог пројекта Јавни позив Центра за промоцију науке 2023. под називом Белоглави супови: Мисија спасавања, где је ангажована и као вођа пројекта и који се реализује у сарадњи са Научним клубовима у Нишу и Зајечару.

5.2. Међународна научна сарадња

Др Милена Димитријевић је била учесник на пројекту “Radiation hormesis for higher microalgae biomass yield” (2017-2020, No. G5320), у оквиру програма НАТО Наука за мир и безбедност, са партнерима из Сједињених Америчких Држава и Уједињеног Краљевства и до сада је резултирала са три заједничке публикације (под редним бројевима **22, 23, 31**).

Кандидаткиња је била члан COST Акције 2016-2020 CA15133: „The Biogenesis of Iron-sulfur Proteins: from Cellular Biology to Molecular Aspects (FeSBioNet)”. Успостављене сарадње у оквиру ове COST акције резултирале су са две заједничке публикације са учесницима исте COST акције (под редним бројевима **2** и **6**). Од 2022. учесница је COST акције „Iron-sulphur (FeS) clusters: from chemistry to immunology“, FeSImmChemNet (CA21115; 2022-2026) на позицији Руководилац програма за младе истраживаче. У оквиру ове COST акције је похађала курс NMR спекторскопије у Центру за магнетну резонанцу (CERM) Универзитета у Фиренци у Италији у септембру 2023. године.

У досадашњим истраживањима која су резултовала публикацијама сарађивала је са укупно седам научника из иностранства са Технолошког универзитета у Делфту (Холандија), Универзитета у Манчестеру (Велика Британија), Бејлор универзитета (Сједињене Америчке Државе), Центра за магнетну резонанцу (CERM), Универзитета у Фиренци (Италија), синхротрона „CELL-ALBA“ у Шпанији и „Elettra“ у Италији.

5.3. Ангажованост у образовању и формирању научних кадрова

Др Милена Димитријевић је изузетно укључена и посвећена развоју научно-истраживачких вештина и знања младих колега и студената. Кандидаткиња неуморно преноси своја знања колегама на мастер и докторским студијама, као и волонтерима, а активно учествује и у програмима промоције науке.

Кандидаткиња је активно учествовала у експерименталном раду и у практичној обуци Снежане Ковачевић (рођ. Војводић) током израде њене докторске дисертације

под називом „Испитивање интеракције јона Cu(II) и Mn(II) са структурним јединицама полимера ћелијског зида и мукуса једноћелијске алге *Chlorella sorokiniana* изложене абиотичком стресу“, 2022, Универзитет у Београду – Хемијски факултет. Заједничке публикације број **22**, **23** и **31** др Милене Димитријевић и др Снежане Ковачевић су део поменуте докторске дисертације.

Др Милена Димитријевић је учествовала у изради дела експерименталног рада о у примени методе флуоресцентне спектроскопије докторске дисертације Душана Димића Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, под називом „Експериментално и теоријско испитивање односа структура-антирадикалска активност одабраних неуротрансмitera, њихових прекурсора и метаболита“. Као резултат ове сарадње објављена је једна заједничка публикације **28**. Учешће у поменутим дисертацијама је описано и истакнуто у захвалницама ових дисертација.

Др Димитријевић је у својству ментора била ангажована у реализацији два мастер рада:

1. Јелена Милић. „Промена редокс стања зелене алге *Chlorella sorokiniana* при повишеним концентрацијама никл (II)јона“, 2021. Универзитет у Београду-Биолошки факултет (саопштење **53**).

2. Илија Петровић. „Усвајање јона мангана (II) код зелене једноћелијске алге *Neematococcus pluvialis*“, 2024. Универзитет у Београду-Биолошки факултет.

Поред менторства, др Димитријевић је била члан комисије кандидаткињи Марији Милосављевић (236/2022) на одбрани мастер рада „Спектроскопско и теоријско испитивање изопреналина: структура, антиоксидативне особине и интеракције са протеинима“, на Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду.

Др Милена Димитријевић је била члан Комисије за избор у истраживачко звање Снежане Ковачевић (рођ. Војводић).

Др Димитријевић је била супервизор студентима Хемијског факултета, Универзитета у Београду: Александри Ћукић (БХ 08/2017); Љиљани Бријазовић (ХЕ 31/2018); Ани Ивковић (БХ51/2018); Илијани Симоновић (БХ22/2021); Јелени Станкић (БХ27/2021); Тија Тасић (БХ29/2021) и Биолошког факултета, Универзитета у Београду: Ани Радовић (М6/2019). Они су обавили студентску праксу (стручно-истраживачки пројекат) на Одсеку за науке о живим системима у оквиру Групе за бионеорганску хемију и редокс процесе у трајању од 40 радних сати. Др Димитријевић је била супервизор ученици Лани Станић гимназије Свети Сава, Београд која је обавила Праксу основни принципи рада са микроалгама у трајању од два месеца, током летњег распуста 2023. Др Димитријевић је у оквиру Erasmus+ Mobility програма, активно учествовала у организацији и извођењу тренинга за рад са микроалгама за докторандкиње из Пољске, Барбару Дригас са Факултета природних наука, Универзитет у Жежуву, и Луизу Давидович са Факултета агрономије, хортикултуре и биоинжењеринга, Универзитет у Познану. Тренинг је трајао од 23 до 27.05.2022. године.

Кандидаткиња је Руководилац програма за младе истраживаче у оквиру COST акције FeSIImmChemNet (CA21115; 2022-2026).

У току школских година од 2018/2019 до 2024/2025 ангажована на одржавању предавања и показних вежби на предмету Биофизичка инструментација, који се реализује у оквиру мастер студија Универзитета у Београду - Биолошког факултета, модул Биофизика, у оквиру студијских програма Биологија (БО-БФ-03) и Молекуларна

биологија (МБИ-БФ- 02). Такође у оквиру мастер студија Факултета за физичку хемију Универзитет у Београду у оквиру предмета Фотохемија учествовала је у извођењу експерименталне вежбе у току школске године 2018/19.

Др Милена Димитријевић је активно укључена у промоцију и популаризацију науке, као учесник манифестације „Ноћ истраживача“ од 2018.

5.4. Рецензије радова евалуираних за публикување у научним часописима

Др Милена Димитријевић је била ангажована у својству рецензента у једном међународном часопису: Journal of Chromatography A за које је рецензирала један рад.

Journal of Chromatography A (ИФ₂₀₁₉ 4.049)

JCA-19-152: A High Resolution Measurement of Nucleotide Sugars by Using Ion-Pair Reverse Chromatography and Tandem Columns.

5.5. Предавања по позиву; уређивање монографија и научних часописа; чланство у научним, програмским и организационим одборима конференција

Др Милена Димитријевић је одржала предавање по позиву: „Физичке основе УВ-ВИС спектроскопије и њена примена у анализи биливердина и његовог комплекса са бакром“, по позиву Српског биолошког друштва, на скупу националног значаја, одржаном 25.-30. септембра 2018. године у Кладову. Др Димитријевић је била и члан Организационог одбора научно-стручне конференције интернационалног карактера “Amazing Biochemistry” у Новом Саду, 22-23. септембра 2022. године и “Biochemistry in Biotechnology” у Београду 21.-21. септембра 2023. органозиване од стране Биохемијског друштва Србије.

5.6. Чланства и активност у научним друштвима

Др Милена Димитријевић је чланица Српског биолошког друштва; Друштва за физиологију биљака Србије и Биохемијског друштва Србије (у коме је члан Одбора за младе)

6. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РАДОВА

Библиографија др Милене Димитријевић у периоду од 10.03.2020. до 16.01.2025. обухвата укупно **36** библиографских јединица. Кандидаткиња до сада има објављених **11** научних радова у међународним часописима, и то **2** рада у међународним часописима изузетних вредности (категорије **M21a**), **7** радова у врхунским међународним часописима (**M21**), **2** рада у истакнутом међународном часопису (категорије **M22**) и **1** рад у научном часопису домаћег издавача (**M52**). Такође, кандидаткиња има 24 саопштења на скуповима међународног и националног значаја. Кандидаткиња је до сада остварила **214** цитата без аутоцитата, са **Хиршовим индексом 7**, према бази Scopus. Кандидаткиња је остварила укупно **149,50** поена, нормирано **115,34**, а од избора у звање научни сарадник остварила је укупно **99,00**, нормирано **69,42**, са укупним импакт фактором (ИФ) **75,57**, а од избора у звање научни сарадник

остварила је укупан ИФ **58,46**. Укупан број ефективних радова је **7** (од избора у звање научни сарадник **3**), а укупан број нормираних радове је **10** (од избора у звање научни сарадник **8**).

6.1. Преглед цитираности објављених радова

Приказани преглед цитираности радова др Милене Димитријевић урађен је прегледом базе података **Scopus** на дан 03.02.2025. године. Према **Scopus** бази података **Хиршов индекс** кандидаткиње износи **7** (без аутоцитата) и научни радови на којима је др Милена Димитријевић коаутор до сада су цитирани укупно **214** пута (без аутоцитата) и то:

- 113 цитата у међународним часописима са Science Citation Index листе
 - један цитат у међународним монографијама (поглавље у књизи)
- Списак цитираних публикација:

РАД 3 (цитиран 80 пута):

Đukić A, Kumrić K, Vukelić N, **Dimitrijević M**, Baščarević Z, Kurko S, Matović Lj. (2015) Simultaneous removal of Pb²⁺, Cu²⁺, Zn²⁺ and Cd²⁺ from highly acidic solutions using mechanochemically synthesized montmorillonite-kaolinite/TiO₂ composite. *Applied Clay Science* 103: 20-27.

цитирају:

1. Wang T., Lu H.-Y., Zhang M.-F., Bu S.-B., Ren S., Sheng L., Meng Z.-F. Effect of N-F doping ratio on terramycin adsorption performance of TiO₂/bentonite composites (2020) *Journal of Agro-Environment Science*, 39 (1), pp. 2764 – 2771. DOI: 10.11654/jaes.2019-0823
2. Ismajli S., Tong D.S., Soetaredjo F.E., Ayucitra A., Yu W.H., Zhou C.H. Bentonite-hydrochar composite for removal of ammonium from Koi fish tank (2015) *Applied Clay Science*, 114, pp. 467 – 475. DOI: 10.1016/j.clay.2015.06.025
3. Freitas E.D., Carmo A.C.R., Almeida Neto A.F., Vieira M.G.A. Binary adsorption of silver and copper on Verde-Iodo bentonite: Kinetic and equilibrium study (2017) *Applied Clay Science*, 137, pp. 69 – 76. DOI: 10.1016/j.clay.2016.12.016
4. Sahithya K., Das D., Das N. Adsorptive removal of monocrotophos from aqueous solution using biopolymer modified montmorillonite-CuO composites: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies (2016) *Process Safety and Environmental Protection*, 99, pp. 43 – 54. DOI: 10.1016/j.psep.2015.10.009
5. Zare E.N., Lakouraj M.M., Ramezani A. Efficient sorption of Pb(II) from an aqueous solution using a poly(aniline-co-3-aminobenzoic acid)-based magnetic core-shell nanocomposite (2016) *New Journal of Chemistry*, 40 (3), pp. 2521 - 2529. DOI: 10.1039/c5nj02880a
6. Wang X., Donovan A.R., Patel R.L., Shi H., Liang X. Adsorption of metal and metalloid ions onto nanoporous microparticles functionalized by atomic layer deposition (2016) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 4 (4), pp. 3767 - 3774. DOI: 10.1016/j.jece.2016.08.017
7. Wang Z., Tan Z., Li H., Yuan S., Zhang Y., Dong Y. Direct current electrochemical method for removal and recovery of heavy metals from water using straw biochar electrode (2022) *Journal of Cleaner Production*, 339, art. no. 130746. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.130746
8. Alimohammady M., Jahangiri M., Kiani F., Tahermansouri H. Highly efficient simultaneous adsorption of Cd(II), Hg(II) and As(III) ions from aqueous solutions by modification of graphene oxide with 3-aminopyrazole: Central composite design optimization (2017) *New Journal of Chemistry*, 41 (17), pp. 8905 - 8919. DOI: 10.1039/c7nj01450c

9. Zhao N.-D., Wang Y., Zou X.-H., Yin W.-M., Wang X.-Y., Guo Y.-R., Pan Q.-J. Fabrication of cellulose@Mg(OH)₂ composite filter via interfacial bonding and its trapping effect for heavy metal ions (2021) *Chemical Engineering Journal*, 426, art. no. 130812. DOI: 10.1016/j.cej.2021.130812
10. Yadav V.B., Gadi R., Kalra S. Adsorption of lead on clay-CNT nanocomposite in aqueous media by UV-Vis-spectrophotometer: kinetics and thermodynamic studies (2019) *Emergent Materials*, 2 (4), pp. 441 - 451. DOI: 10.1007/s42247-019-00060-6
11. Yang W., Tang Q., Wei J., Ran Y., Chai L., Wang H. Enhanced removal of Cd(II) and Pb(II) by composites of mesoporous carbon stabilized alumina (2016) *Applied Surface Science*, 369, pp. 215 - 223. DOI: 10.1016/j.apsusc.2016.01.151
12. Iftekhhar S., Heidari G., Amanat N., Zare E.N., Asif M.B., Hassanpour M., Lehto V.P., Sillanpaa M. Porous materials for the recovery of rare earth elements, platinum group metals, and other valuable metals: a review (2022) *Environmental Chemistry Letters*, 20 (6), pp. 3697 - 3746. DOI: 10.1007/s10311-022-01486-x
13. Kravchenko G.V., Domoroshchina E.N., Kuz'micheva G.M., Gaynanova A.A., Amarantov S.V., Pirutko L.V., Tsybinsky A.M., Sadovskaya N.V., Kopylova E.V. Zeolite–titanium dioxide nanocomposites: Preparation, characterization, and adsorption properties (2016) *Nanotechnologies in Russia*, 11 (9-10), pp. 579 – 592. DOI: 10.1134/S1995078016050098
14. Bhat A.H., Rangrez T.A., Inamuddin, Chisti H.T.-N. Wastewater Treatment and Biomedical Applications of Montmorillonite Based Nanocomposites: A Review (2022) *Current Analytical Chemistry*, 18 (3), pp. 269 - 287. DOI: 10.2174/1573411016999200729123309
15. Vhahangwele M., Mugeru G.W. The potential of ball-milled South African bentonite clay for attenuation of heavy metals from acidic wastewaters: Simultaneous sorption of Co²⁺, Cu²⁺, Ni²⁺, Pb²⁺, and Zn²⁺ ions (2015) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 3 (4), art. no. 750, pp. 2416 – 2425. DOI: 10.1016/j.jece.2015.08.016
16. Hang Y., Yin H., Ji Y., Liu Y., Lu Z., Wang A., Shen L., Yin H. Adsorption performances of naked and 3-aminopropyl triethoxysilane-modified mesoporous TiO₂ hollow nanospheres for Cu²⁺, Cd²⁺, Pb²⁺, Cr(VI) ions (2017) *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 17 (8), pp. 5539 – 5549. DOI: 10.1166/jnn.2017.13858
17. Zhan J., Chen H., Zhou H., Hao L., Xu H., Zhou X. Mt-supported ZnO/TiO₂ nanocomposite for agricultural antibacterial agent involving enhanced antibacterial activity and increased wettability (2021) *Applied Clay Science*, 214, art. no. 106296. DOI: 10.1016/j.clay.2021.106296
18. Yadav V.B., Gadi R., Kalra S. Clay based nanocomposites for removal of heavy metals from water: A review (2019) *Journal of Environmental Management*, 232, pp. 803 – 817. DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.11.120
19. Lahlmunsiana, Malsawmdawngzela R., Vanlalthmingmawia C., Tiwari D., Yoon Y. Advancement of Clay and Clay-based Materials in the Remediation of Aquatic Environments Contaminated with Heavy Metal Toxic Ions and Micro-pollutants (2022) *Applied Chemistry for Engineering*, 33 (5), pp. 502 – 522. DOI: 10.14478/ace.2022.1089
20. Di Leo P., Pizzigallo M.D.R., Ditaranto N., Terzano R. Cadmium decontamination through ball milling using an expandable clay mineral (2019) *Applied Clay Science*, 182, art. no. 105256. DOI: 10.1016/j.clay.2019.105256
21. Zare-Dorabei R., Ferdowsi S.M., Barzin A., Tadjarodi A. Highly efficient simultaneous ultrasonic-assisted adsorption of Pb(II), Cd(II), Ni(II) and Cu (II) ions from aqueous solutions by graphene oxide modified with 2,2'-dipyridylamine: Central composite design optimization (2016) *Ultrasonics Sonochemistry*, 32, pp. 265 - 276. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2016.03.020
22. Manna S., Das P., Basak P., Sharma A.K., Singh V.K., Patel R.K., Pandey J.K., Ashokkumar V., Pugazhendhi A. Separation of pollutants from aqueous solution using nanoclay and its nanocomposites: A review (2021) *Chemosphere*, 280, art. no. 130961. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2021.130961
23. Zhu C., Dong X., Chen Z., Naidu R. Adsorption of aqueous Pb(II), Cu(II), Zn(II) ions by amorphous tin(VI) hydrogen phosphate: an excellent inorganic adsorbent (2016) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 13 (5), pp. 1257 - 1268. DOI: 10.1007/s13762-016-0964-9
24. Pourebrahim F., Ghaedi M., Dashtian K., Heidari F., Kheirandish S. Simultaneous removing of Pb²⁺ ions and alizarin red S dye after their complexation by ultrasonic waves coupled adsorption process: Spectrophotometry detection and optimization study (2017) *Ultrasonics Sonochemistry*, 35, pp. 51 - 60. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2016.09.002

25. Huang P., Li Z., Chen M., Hu H., Lei Z., Zhang Q., Yuan W. Mechanochemical activation of serpentine for recovering Cu (II) from wastewater (2017) *Applied Clay Science*, 149, pp. 1 - 7. DOI: 10.1016/j.clay.2017.08.030
26. Soetaredjo F.E., Ju Y.-H., Ismadji S., Ayucitra A. Removal of cu(II) and pb(II) from wastewater using biochar-clay nanocomposite (2017) *Desalination and Water Treatment*, 82, pp. 188 - 200. DOI: 10.5004/dwt.2017.20969
27. Aish M., Alshehri R.F., Amin A.S., El-Feky H.H. Optimization and evaluation of ultra-trace amounts of lead in real samples using sol-gel based optical sensor coupled with colorimetry (2023) *Talanta Open*, 8, art. no. 100253. DOI: 10.1016/j.talo.2023.100253
28. Lingamdinne L.P., Amelirad O., Koduru J.R., Karri R.R., Chang Y.-Y., Dehghani M.H., Mubarak N.M. Functionalized bentonite for removal of Pb(II) and As(V) from surface water: Predicting capability and mechanism using artificial neural network (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 51, art. no. 103386. DOI: 10.1016/j.jwpe.2022.103386
29. Al-Husseiny R.A., Ebrahim S.E. Synthesis of geopolymer for the removal of hazardous waste: A review (2021) *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 779 (1), art. no. 012102. DOI: 10.1088/1755-1315/779/1/012102
30. Chai W., Huang Y., Su S., Han G., Liu J., Cao Y. Adsorption behavior of zn(ii) onto natural minerals in wastewater. a comparative study of bentonite and kaolinite (2017) *Physicochemical Problems of Mineral Processing*, 53 (1), pp. 264 - 278. DOI: 10.5277/ppmp170122
31. Wang T., Meng Z., Jiang H., Sun X., Jiang L. Co-existing TiO₂ nanoparticles influencing adsorption/desorption of tetracycline on magnetically modified kaolin (2021) *Chemosphere*, 263, art. no. 128106. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2020.128106
32. Alimohammady M., Ghaemi M. Adsorptive removal of Hg₂⁺ from aqueous solutions using amino phenyl-pyrazole-functionalized graphene oxide (2020) *Carbon Letters*, 30 (5), pp. 493 - 508. DOI: 10.1007/s42823-019-00119-8
33. Ruiz-Hitzky E., Aranda P., Akkari M., Khaorapong N., Ogawa M. Photoactive nanoarchitectures based on clays incorporating TiO₂ and ZnO nanoparticles (2019) *Beilstein Journal of Nanotechnology*, 10, pp. 1140 - 1156. DOI: 10.3762/BJNANO.10.114
34. Maleki S., Karimi-Jashni A. Effect of ball milling process on the structure of local clay and its adsorption performance for Ni(II) removal (2017) *Applied Clay Science*, 137, pp. 213 - 224. DOI: 10.1016/j.clay.2016.12.008
35. Liu M., Qi X.-E., Han J., Ni H., Zhao S. Reducing cadmium accumulation in shrimp using *Escherichia coli* with surface-displayed peptide (2023) *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 256, art. no. 114858. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2023.114858
36. Wang T., Meng Z., Liu L., Li W. Insights into the interaction between cadmium/tetracycline and nano-TiO₂ on a zeolite surface (2023) *Environmental Science and Pollution Research*, 30 (7), pp. 18522 - 18534. DOI: 10.1007/s11356-022-23482-y
37. Biglari Quchan Atigh Z., Sardari P., Moghiseh E., Asgari Lajayer B., Hursthouse A.S. Purified montmorillonite as a nano-adsorbent of potentially toxic elements from environment: an overview (2021) *Nanotechnology for Environmental Engineering*, 6 (1), art. no. 12. DOI: 10.1007/s41204-021-00106-3
38. Li Z., Pan Z., Wang Y. Mechanochemical preparation of ternary polyethyleneimine modified magnetic illite/smectite nanocomposite for removal of Cr(VI) in aqueous solution (2020) *Applied Clay Science*, 198, art. no. 105832. DOI: 10.1016/j.clay.2020.105832
39. Pei P., Xu Y., Wang L., Liang X., Sun Y. Thiol-functionalized montmorillonite prepared by one-step mechanochemical grafting and its adsorption performance for mercury and methylmercury (2022) *Science of the Total Environment*, 806, art. no. 150510. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.150510
40. Shubber M.D.H., Kebria D.Y. Thermal Recycling of Bentonite Waste as a Novel and a Low-Cost Adsorbent for Heavy Metals Removal (2023) *Journal of Ecological Engineering*, 24 (5), pp. 288 - 305. DOI: 10.12911/22998993/161805
41. Wang Z., Feng P., Chen H., Yu Q. Photocatalytic performance and dispersion stability of nanodispersed TiO₂ hydrosol in electrolyte solutions with different cations (2020) *Journal of Environmental Sciences (China)*, 88, pp. 59 - 71. DOI: 10.1016/j.jes.2019.07.013
42. Petra L., Billik P., Melichová Z., Komadel P. Mechanochemically activated saponite as materials for Cu₂⁺ and Ni₂⁺ removal from aqueous solutions (2017) *Applied Clay Science*, 143, pp. 22 - 28 DOI: 10.1016/j.clay.2017.03.012

43. Fan X., Dong Y., Wu C., Wang S., Liao W., Zhou W., Cui H. Influence of reduction of structural Fe(III) in clay on Cd(II) capture under anoxic conditions (2024) *Journal of Agro-Environment Science*, 43 (5), pp. 1045 – 1055. DOI: 10.11654/jaes.2023-0627
44. Sayed M., Burham N. Removal of cadmium (II) from aqueous solution and natural water samples using polyurethane foam/organobentonite/iron oxide nanocomposite adsorbent (2018) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 15 (1), pp. 105 – 118. DOI: 10.1007/s13762-017-1369-0
45. Jabeen S., Ahmad N., Bala S., Bano D., Khan T. Nanotechnology in environmental sustainability and performance of nanomaterials in recalcitrant removal from contaminated Water (2023) *International Journal of Nano Dimension*, 14 (1), pp. 1 – 28. DOI: 10.22034/IJND.2022.1963262.2162
46. Xu L., Xing X., Peng J. Removal of Zn²⁺ from Aqueous Solution Using Biomass Ash and Its Modified Product as Biosorbent (2022) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (15), art. no. 9006. DOI: 10.3390/ijerph19159006
47. Bugarčić M., Veličković Z., Radovanović Ž., Milošević M., Mijatov S., Stojanović J., Marinković A. Phyllosilicate-Based Adsorbents Decorated with Iron Oxyhydroxides: Application for Lead, Chromates and Selenites Removal (2024) *Science of Sintering*, 56 (4), pp. 485 – 503. DOI: 10.2298/SOS231107063B
48. de Freitas E.D., de Almeida H.J., de Almeida Neto A.F., Vieira M.G.A. Continuous adsorption of silver and copper by Verde-lodo bentonite in a fixed bed flow-through column (2018) *Journal of Cleaner Production*, 171, pp. 613 – 621. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.10.036
49. Wang T., Lu H.-Y., Zhang M.-F., Bu S.-B., Ren S., Sheng L., Meng Z.-F. Effect of N-F doping ratio on terramycin adsorption performance of TiO₂/bentonite composites (2019) *Journal of Agro-Environment Science*, 38 (11), pp. 2764 – 2771. DOI: 10.11654/jaes.2019-0477
50. Nazerdeylami S., Zare-Dorabei R. Simultaneous adsorption of Hg²⁺, Cd²⁺ and Cu²⁺ ions from aqueous solution with mesoporous silica/DZ and conditions optimise with experimental design: Kinetic and isothermal studies (2019) *Micro and Nano Letters*, 14 (8), pp. 823 – 827. DOI: 10.1049/mnl.2018.5775
51. Trivedi M.U., Kanth P C., Chakraborty T., Kureshi M., Galla S., Pandey M.K. Tailored nano clay blends for enhanced dye mixture adsorption in wastewater treatment (2024) *Hybrid Advances*, 7, art. no. 100298. DOI: 10.1016/j.hybadv.2024.100298
52. Masindi V., Foteinis S., Tekere M., Ramakokovhu M.M. Facile synthesis of halloysite-bentonite clay/magnesite nanocomposite and its application for the removal of chromium ions: Adsorption and precipitation process (2021) *Materials Today: Proceedings*, 38, pp. 1088 – 1101. DOI: 10.1016/j.matpr.2020.06.084
53. Kołodzyńska D., Gęca M., Skwarek E., Goncharuk O. Titania-Coated Silica Alone and Modified by Sodium Alginate as Sorbents for Heavy Metal Ions (2018) *Nanoscale Research Letters*, 13, art. no. 96. DOI: 10.1186/s11671-018-2512-7
54. Đukić A.B., Kumrić K.R., Vukelić N.S., Stojanović Z.S., Stojmenović M.D., Milošević S.S., Matović L.L. Influence of ageing of milled clay and its composite with TiO₂ on the heavy metal adsorption characteristics (2015) *Ceramics International*, 41 (3), pp. 5129 – 5137. DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.12.085
55. Li X., Zhao K., You C., Pan H., Tang X., Fang Y. Impact of contact time, pH, ionic strength, soil humic substances, and temperature on the uptake of Pb(II) onto graphene oxide (2017) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 52 (6), pp. 987 – 996. DOI: 10.1080/01496395.2017.1281302
56. Rind I.K., Tuzen M., Sarı A., Lanjwani M.F., Memon N., Saleh T.A. Synthesis of TiO₂ nanoparticles loaded on magnetite nanoparticles modified kaolinite clay (KC) and their efficiency for As(III) adsorption (2023) *Chemical Engineering Research and Design*, 191, pp. 523 – 536. DOI: 10.1016/j.cherd.2023.01.046
57. Saadat F., Zerafat M.M., Foorginezhad S. Adsorption of copper ions from aqueous media using montmorillonite-Al₂O₃ nano-adsorbent incorporated with Fe₃O₄ for facile separation (2020) *Korean Journal of Chemical Engineering*, 37 (12), pp. 2273 – 2286. DOI: 10.1007/s11814-020-0651-x
58. Aziz F., Ouazzani N., Mandi L., Muhammad M., Uheida A. Composite nanofibers of polyacrylonitrile/natural clay for decontamination of water containing Pb(II), Cu(II), Zn(II) and pesticides (2017) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 52 (1), pp. 58 – 70. DOI: 10.1080/01496395.2016.1231692

59. Liu J., Wu X., Hu Y., Dai C., Peng Q., Liang D. Effects of Cu(II) on the Adsorption Behaviors of Cr(III) and Cr(VI) onto Kaolin (2016) *Journal of Chemistry*, 2016, art. no. 3069754. DOI: 10.1155/2016/3069754
60. An Y., Zhang W., Liu H., Zhong Y., Hu Z., Shao Y., Chen Z., Ren Y., Wang B., Wang S., Zhang X., Wang X. Lignocellulose-based superabsorbent polymer gel crosslinked with magnesium aluminum silicate for highly removal of Zn (II) from aqueous solution (2021) *Polymers*, 13 (23), art. no. 4161. DOI: 10.3390/polym13234161
61. Vardikar H.S., Bhanvase B.A., Rathod A.P., Sonawane S.H. Sonochemical synthesis, characterization and sorption study of Kaolin-Chitosan-TiO₂ ternary nanocomposite: Advantage over conventional method (2018) *Materials Chemistry and Physics*, 217, pp. 457 – 467. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2018.07.014
62. Vaiškūnaitė R. An Investigation of the Batch Adsorption Capacity for the Removal of Phosphate from Wastewater Using Both Unmodified and Functional Nanoparticle-Modified Biochars (2024) *Processes*, 12 (11), art. no. 2560. DOI: 10.3390/pr12112560
63. Ismadji S., Tong D.S., Soetaredjo F.E., Ayucitra A., Yu W.H., Zhou C.H. Bentonite hydrochar composite for removal of ammonium from Koi fish tank (2016) *Applied Clay Science*, 119, pp. 146 – 154. DOI: 10.1016/j.clay.2015.08.022
64. Masindi V., Gitari M.W., Tutu H., DeBeer M. Efficiency of ball milled South African bentonite clay for remediation of acid mine drainage (2015) *Journal of Water Process Engineering*, 8, pp. 227 – 240. DOI: 10.1016/j.jwpe.2015.11.001
65. Masindi V. Application of cryptocrystalline magnesite-bentonite clay hybrid for defluoridation of underground water resources: Implication for point of use treatment (2017) *Journal of Water Reuse and Desalination*, 7 (3), pp. 338 – 352. DOI: 10.2166/wrd.2016.055
66. Wang Z.-H., Yue B.-Y., Teng J., Jiao F.-P., Jiang X.-Y., Yu J.-G., Zhong M., Chen X.-Q. Tartaric acid modified graphene oxide as a novel adsorbent for high-efficiently removal of Cu(II) and Pb(II) from aqueous solutions (2016) *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 66, pp. 181 – 190. DOI: 10.1016/j.jtice.2016.06.018
67. Zhao Y., Chen M., Zhang Q., Yuan W., Wu Y. Ion exchange to immobilize Cd(II) at neutral pH into silicate matrix prepared by co-grinding kaolinite with calcium compounds (2022) *Chemosphere*, 301, art. no. 134677. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.134677
68. Wang Q., Xiao Y., Qi J., Wei H., Zhao J., Lei X., Yang D., Huang Y., Gao P. A novel strategy for preparing porous Fe/Ca-loaded biochar transformed from municipal sludge towards phosphate removal(2024) *Journal of Water Process Engineering*, 66, art. no. 106109. DOI: 10.1016/j.jwpe.2024.106109
69. Alexander J.A., Zaini M.A.A., Abdulsalam S., Aliyu El-Nafaty U., Aroke U.O. Isotherm studies of lead(II), manganese(II), and cadmium(II) adsorption by Nigerian bentonite clay in single and multimetal solutions (2019) *Particulate Science and Technology*, 37 (4), pp. 399 – 409. DOI: 10.1080/02726351.2017.1404514
70. Kheirandish S., Ghaedi M., Dashtian K., Heidari F., Pourebrahim F., Wang S. Chitosan extraction from lobster shells and its grafted with functionalized MWCNT for simultaneous removal of Pb²⁺ ions and eriochrome cyanine R dye after their complexation (2017) *International Journal of Biological Macromolecules*, 102, pp. 181 – 191. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2017.03.035
71. Alexander J.A., Surajudeen A., Aliyu E.N.U., Omeiza A.U., Zaini M.A.A. Multi-metals column adsorption of lead(II), cadmium(II) and manganese(II) onto natural bentonite clay (2017) *Water Science and Technology*, 76 (8), pp. 2232 – 2241. DOI: 10.2166/wst.2017.391
72. Masindi V., Gitari W.M., Tutu H. Simultaneous sorption of as, b, cr, mo and se from coal fly ash leachates by Al³⁺-pillared bentonite clay: Implication for the construction of activated geo-synthetic clay liner (2017) *Water Practice and Technology*, 12 (1), pp. 186 – 201. DOI: 10.2166/wpt.2017.023
73. Masindi V., Gitari M.W., Tutu H., DeBeer M. Synthesis of cryptocrystalline magnesite-bentonite clay composite and its application for neutralization and attenuation of inorganic contaminants in acidic and metalliferous mine drainage (2017) *Journal of Water Process Engineering*, 15, pp. 2 – 17. DOI: 10.1016/j.jwpe.2015.11.007
74. Zhang Y., Cao G., Zhang Z., Marhaba T. Study on removal and stabilization of heavy metals in contaminated sediment using modified clinoptilolite (2019) *Desalination and Water Treatment*, 171, pp. 164 – 176. DOI: 10.5004/dwt.2019.24779

75. Lazarević-Pašti T.D., Čolović M.B. Organophosphorus insecticides: Toxic effects and detoxification In: Organophorous pesticides N. Willkinson, ed, Nova science Publishers, New York, USA, 2016, pp.1-44. (ISBN: 978-1-63485-450-4) <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85024923153&partnerID=40&md5=9d00bb9141bb2096ab5bd23e36ddcfd>
76. Sahithya K., Das D., Das N. Effective removal of dichlorvos from aqueous solution using biopolymer modified MMT-CuO composites: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies (2015) Journal of Molecular Liquids, 211, art. no. 5047, pp. 821 – 830. DOI: 10.1016/j.molliq.2015.08.013
77. Kazi O.A., Chen W., Eatman J.G., Gao F., Liu Y., Wang Y., Xia Z., Darling S.B. Material Design Strategies for Recovery of Critical Resources from Water (2023) Advanced Materials, 35 (36), art. no. 2300913. DOI: 10.1002/adma.202300913
78. Sappidi P., Rai R.P. Molecular Simulations of Understanding Separation of Cadmium and Lead Ions from Aqueous Waste Water Using Directional Solvent Extraction (2023) Industrial and Engineering Chemistry Research, 62 (33), pp. 13096 – 13106. DOI: 10.1021/acs.iecr.3c01329
79. Wu J., Wang B., Blaney L., Peng G., Chen P., Cui Y., Deng S., Wang Y., Huang J., Yu G. Degradation of sulfamethazine by persulfate activated with organo-montmorillonite supported nano-zero valent iron (2019) Chemical Engineering Journal, 361, pp. 99 – 108. DOI: 10.1016/j.cej.2018.12.024
80. Sahu M.K., Mandal S., Yadav L.S., Dash S.S., Patel R.K. Equilibrium and kinetic studies of Cd(II) ion adsorption from aqueous solution by activated red mud (2016) Desalination and Water Treatment, 57 (30), pp. 14251 – 14265. DOI: 10.1080/19443994.2015.1062428

РАД 28 (цитиран 39 пута):

Dimić D, Kaluđerović G, Avdović E, Milenković D, Živanović M, Potočňák I, Samoľová E, **Dimitrijević M**, Saso L, Marković Z, Dimitrić Marković J. (2022) Synthesis, crystallographic, quantum chemical, antitumor, and molecular docking/dynamic studies of 4-hydroxycoumarin-neurotransmitter derivatives. International Journal of Molecular Sciences 23(2): 1001.

цитирају:

81. Kasalović M.P., Dimić D., Jelača S., Maksimović-Ivanić D., Mijatović S., Zmejkovski B.B., Schreiner S.H.F., Rüffer T., Pantelić N.n., Kaluđerović G.N. Trimethyltin(IV) Bearing 3-(4-Methyl-2-oxoquinolin-1(2H)-yl)propanoate Causes Lipid Peroxidation-Mediated Autophagic Cell Death in Human Melanoma A375 Cells (2024) Pharmaceuticals, 17 (3), art. no. 372. DOI: 10.3390/ph17030372
82. Gupta A., Zaheer M.R., Iqbal S., Roohi, Ahmad A., Alshammari M.B. Photodegradation and in Silico Molecular Docking Study of a Diuretic Drug: Clopamide (2022) ACS Omega, 7 (16), pp. 13870 – 13877. DOI: 10.1021/acsomega.2c00256
83. Reena P., Joema S.E., Gunasekaran B., Sindhusa S., Sabari Girisun T.C., Darling D.A. Scrutinizing the optical limiting action of a novel carbonyl guanidinium hippurate for laser safety device applications (2022) Optical Materials, 132, art. no. 112749. DOI: 10.1016/j.optmat.2022.112749
84. Jevtovic V., Alshamari A.K., Milenković D., Dimitrić Marković J., Marković Z., Dimić D. The Effect of Metal Ions (Fe, Co, Ni, and Cu) on the Molecular-Structural, Protein Binding, and Cytotoxic Properties of Metal Pyridoxal-Thiosemicarbazone Complexes (2023) International Journal of Molecular Sciences, 24 (15), art. no. 11910. DOI: 10.3390/ijms241511910
85. Džodić J., Milenković D., Marković M., Marković Z., Dimić D. Application of Quantum-Chemical Methods in the Forensic Prediction of Psychedelic Drugs' Spectra (IR, NMR, UV-VIS, and MS): A Case Study of LSD and Its Analogs (2023) Applied Sciences (Switzerland), 13 (5), art. no. 2984. DOI: 10.3390/app13052984
86. Chniti S., Pongrácz P., Kollár L., Bényei A., Dörnyei A., Takács A. Synthesis of Chroman-2,4-diones via Ring-Opening/Ring-Closing Reaction Involving Palladium-Catalyzed Intramolecular Aryloxycarbonylation (2024) Journal of Organic Chemistry, 89 (2), pp. 1175 – 1183. DOI: 10.1021/acs.joc.3c02337
87. Alanazi A.K., Alqasmi M.H., Alrouji M., Kuriri F.A., Almuhan Y., Joseph B., Asad M. Antibacterial Activity of Syzygium aromaticum (Clove) Bud Oil and Its Interaction with Imipenem in Controlling Wound Infections in Rats Caused by Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (2022) Molecules, 27 (23), art. no. 8551. DOI: 10.3390/molecules27238551

88. Yang Z., Wang H., Liu N., Zhao K., Sheng Y., Pang H., Shao K., Zhang M., Li S., He N. Algal polysaccharides and derivatives as potential therapeutics for obesity and related metabolic diseases (2022) *Food and Function*, 115. DOI: 10.1039/d2fo02185d
89. Avdović E.H., Antonijević M., Simijonović D., Roca S., Topić D.V., Grozdanić N., Stanojković T., Radojević I., Vojinović R., Marković Z. Synthesis and Cytotoxicity Evaluation of Novel Coumarin–Palladium(II) Complexes against Human Cancer Cell Lines (2023) *Pharmaceutics*, 16 (1), art. no. 49. DOI: 10.3390/ph16010049
90. Edache E.I., Uzairu A., Mamza P.A., Shallangwa G.A., Azam M., Min K. Methimazole and propylthiouracil design as a drug for anti-graves' disease: Structural studies, Hirshfeld surface analysis, DFT calculations, molecular docking, molecular dynamics simulations, and design as a drug for anti-graves' disease (2023) *Journal of Molecular Structure*, 1289, art. no. 135913. DOI: 10.1016/j.molstruc.2023.135913
91. Soria-Martínez R., Mendoza-Meroño R., García-Granda S. Synthesis, crystal structure and noncovalent study of 1,5-Bis[1-(4-Fluorophenyl)ethylidene]-carbohidrazide (2022) *Journal of Molecular Structure*, 1265, art. no. 133347. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.133347
92. Antonijević M.R., Milenković D.A., Avdović E.H., Marković Z.S. Application of Artificial Intelligence for Predicting of New Potential Inhibitors of Vitamin K Epoxide Reductase (2024) *Lecture Notes in Networks and Systems*, 999 LNNS, pp. 170 – 184. DOI: 10.1007/978-3-031-60840-7_21
93. Meng Y., Liu R., Wang L., Li F., Tian Y., Lu H. Binding affinity and conformational change predictions for a series of inhibitors with RuBisCO in a carbon dioxide gas and water environment by multiple computational methods (2023) *Journal of Molecular Liquids*, 376, art. no. 121478. DOI: 10.1016/j.molliq.2023.121478
94. de Lima Barros A., de Lima E.J.S.P., Faria J.V., Acho L.R.D., Lima E.S., Bezerra D.P., Soares E.R., de Lima B.R., Costa E.V., Pinheiro M.L.B., Bataglion G.A., da Silva F.M.A., Cardozo N.M.D., Gonçalves J.F.C., Koolen H.H.F. Cytotoxicity and Lipase Inhibition of Essential Oils from Amazon Annonaceae Species (2022) *Chemistry (Switzerland)*, 4 (4), pp. 1208 – 1225. DOI: 10.3390/chemistry4040081
95. Benjamin I., Louis H., O. Ekpen F., Gber T.E., Gideon M.E., Ahmad I., Unimuke T.O., P. Akanimo N., Patel H., Eko I.J., Simon O., Agwamba E.C., Ejiofor E.U. Modeling the anti-Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) Activity of (E)-6-chloro-N2-phenyl-N4-(4-Phenyl-5-(Phenyl Diazinyl)-2λ3, 3 λ2- Thiazol-2-yl)-1, 3, 5-Triazine-2,4- Diamine (2023) *Polycyclic Aromatic Compounds*, 43 (9), pp. 7942 – 7969. DOI: 10.1080/10406638.2022.2160773
96. Louis H., Mathias G.E., Unimuke T.O., Emori W., Ling L., Owen A.E., Adeyinka A.S., Ntui T.N., Cheng C.-R. Isolation, characterization, molecular electronic structure investigation, and in-silico modeling of the anti-inflammatory potency of trihydroxystilbene (2022) *Journal of Molecular Structure*, 1266, art. no. 133418. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.133418
97. Belhachemi M.H.M., Benmohammed A., Saiah H., Boukabcha N., Saidj M., Dege N., Djafri A., Chouaih A. Synthesis, structural determination, molecular docking and biological activity of 1-(4-fluorobenzyl)-5-bromolindolin-2,3-dione (2022) *Journal of Molecular Structure*, 1265, art. no. 133342. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.133342
98. Antonijević M.R., Avdović E.H., Simijonović D., Milanović Ž., Klisurić O.R., Alberto M.E., Russo N., Vojinović R., Marković Z.S. Comprehensive Experimental and Computational Analysis of the Structural and HSA Binding Properties of Newly Synthesized Coumarin-Trimethoxybenzohydrazide Derivative (2024) *Polycyclic Aromatic Compounds*, 44 (10), pp. 7006 – 7030. DOI: 10.1080/10406638.2024.2339846
99. Femi Frederic N.F., Arul Dhas D., Hubert Joe I., Gunasekaran B., Sindhusa S., Vinitha G. Synthesis, structure, spectroscopic, topological analysis of novel intermolecular N[sbnd]H...N and N[sbnd]H...O hydrogen bonded NLO active melaminium cyanoacetate single crystal: Experimental and theoretical approach (2023) *Journal of Molecular Structure*, 1274, art. no. 134515. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.134515
100. Ghamry A.K., Yosri M., El-Sheikh H.H., Salah A.M., Younis A.M. Investigation of Antimicrobial Activities of Certain Isolated Fungi and Characterization of Bioactive Compound (2023) *Egyptian Journal of Chemistry*, 66 (13), pp. 1657 – 1670. DOI: 10.21608/EJCHEM.2023.213929.8038
101. Soria-Martínez R., García-Granda S. Unraveling the noncovalent interactions in a organic crystal using Quantum theory of atoms in molecules (2025) *Journal of Molecular Structure*, 1322, art. no. 140667. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.140667

102. Polo-Cuadrado E., Ferrer K., Sánchez-Márquez J., Charris-Molina A., Rodríguez-Núñez Y.A., Espinoza-Catalán L., Gutiérrez M. Unexpected discovery: “A new 3,3'-bipyrazolo[3,4-b]pyridine scaffold and its comprehensive analysis” (2024) *Heliyon*, 10 (11), art. no. e32573. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e32573
103. Blažičková M., Blaško J., Kubinec R., Kozics K. Newly Synthesized Thymol Derivative and Its Effect on Colorectal Cancer Cells (2022) *Molecules*, 27 (9), art. no. 2622. DOI: 10.3390/molecules27092622
104. Rega D., Granata V., Petrillo A., Pace U., Di Marzo M., Fusco R., D'alessio V., Nasti G., Romano C., Avallone A., Ravo V., Tatangelo F., Maiolino P., Palaia R., Izzo F., Delrio P. Electrochemotherapy of Primary Colon Rectum Cancer and Local Recurrence: Case Report and Prospective Analysis (2022) *Journal of Clinical Medicine*, 11 (10), art. no. 2745. DOI: 10.3390/jcm11102745
105. Li Z., Huang X., Shi Y., Zou X., Li Z., Dai Z. Identification of MiRNA–Disease Associations Based on Information of Multi-Module and Meta-Path (2022) *Molecules*, 27 (14), art. no. 4443. DOI: 10.3390/molecules27144443
106. Konakanchi R., Rao K.P., Reddy G.N., Prashanth J. Zinc(II) complex: Spectroscopic, physicochemical calculations, anti-inflammatory and in silico molecular docking studies (2022) *Journal of Molecular Structure*, 1263, art. no. 133070. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.133070
107. Jaryal R., Khan S.A. Liquid-assisted mechanochemical synthesis, crystallographic, theoretical and molecular docking study on HIV instasome of novel copper complexes: (μ -acetato)-bis(2,2'-bipyridine)-copper and bromidotetrakis(2-methyl-1H-imidazole)-copper bromide (2023) *BioMetals*, 36 (5), pp. 975 – 996. DOI: 10.1007/s10534-023-00498-6
108. Bečić E., Salihović M., Tüzün B., Omeragić E., Imamović B., Dedić M., Roca S., Špirtović-Halilović S. Comparative study of experimental and DFT calculations for 3-cinnamoyl 4-hydroxycoumarin derivatives (2024) *Technology and Health Care*, 32 (4), pp. 2673 – 2684. DOI: 10.3233/THC-231798
109. Azad I., Anand P., Dwivedi A.K., Saha S., Akhter Y. Analyzing Indole-fused benzooxazepines as inhibitors of apoptosis pathway-related proteins using multifaceted computational medicinal chemistry (2023) *Journal of Molecular Structure*, 1274, art. no. 134541. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.134541
110. Saikia J., Devi T.G., Karlo T. Synthesis, spectroscopic, and molecular interaction study of lead(II) complex of DL-alanine using experimental techniques and quantum chemical calculations (2023) *Journal of Molecular Structure*, 1283, art. no. 135208. DOI: 10.1016/j.molstruc.2023.135208
111. Prasad K.M., Srinivasan P., Barik S.K., Lasalle B.S.I., Pandian M.S., Ramasamy P. Studies on the synthesis, growth, and characterization of 2-cyanopyridinium salicylate single crystals for nonlinear optical applications (2024) *Journal of Molecular Structure*, 1312, art. no. 138468. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.138468
112. Krivitskaya A.V., Khrenova M.G. Influence of the Active Site Flexibility on the Efficiency of Substrate Activation in the Active Sites of Bi-Zinc Metallo- β -Lactamases (2022) *Molecules*, 27 (20), art. no. 7031. DOI: 10.3390/molecules27207031
113. Eichhorn T., Dimić D., Marković Z., Kaluderović G.N. Synthesis, spectroscopic characterization and DFT analysis of dichlorido(η^6 -p-cymene)ruthenium(II) complexes with isonicotinate-polyethylene glycol ester ligands (2023) *Journal of the Serbian Chemical Society*, 88 (12), pp. 1335 – 1354. DOI: 10.2298/JSC230412070E
114. Mallamaci R., Capozzi M.A.M., Cardellicchio C. Antiproliferative Activity of Aminobenzylnaphthols Deriving from the Betti Reaction (2022) *Applied Sciences (Switzerland)*, 12 (15), art. no. 7779. DOI: 10.3390/app12157779
115. Nunes J.A., Araújo R.S.A.D., Silva F.N.D., Cytarska J., Łączkowski K.Z., Cardoso S.H., Mendonça-Júnior F.J.B., Silva-Júnior E.F.D. Coumarin-Based Compounds as Inhibitors of Tyrosinase/Tyrosine Hydroxylase: Synthesis, Kinetic Studies, and In Silico Approaches (2023) *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (6), art. no. 5216. DOI: 10.3390/ijms24065216
116. Su Y.-Y., Zhang Y., Li Q., Wang J., Shao Y.-L., Yu H.-L., Xu C.-S., Wang C., Zhang J., Liao Z.-X. Capsaicinoids and cytotoxic activity in *Capsicum annuum* var. *conoides* (2025) *Journal of Molecular Structure*, 1322, art. no. 140326. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.140326
117. Jevtovic V., Alhar M.S.O., Milenković D., Marković Z., Dimitrić Marković J., Dimić D. Synthesis, Structural Characterization, Cytotoxicity, and Protein/DNA Binding Properties of Pyridoxylidene-Aminoguanidine-Metal (Fe, Co, Zn, Cu) Complexes (2023) *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (19), art. no. 14745. DOI: 10.3390/ijms241914745
118. Manhas F.M., Fatima A., Verma I., Siddiqui N., Muthu S., AlSalem H.S., Savita S., Singh M., Javed S. Quantum computational, spectroscopic (FT-IR, NMR and UV–Vis) profiling, Hirshfeld surface,

- molecular docking and dynamics simulation studies on pyridine-2,6-dicarbonyl dichloride (2022) Journal of Molecular Structure, 1265, art. no. 133374. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.133374
119. Ghavam M., Bacchetta G., Castangia I., Manca M.L. Evaluation of the composition and antimicrobial activities of essential oils from four species of Lamiaceae Martinov native to Iran (2022) Scientific Reports, 12 (1), art. no. 17044. DOI: 10.1038/s41598-022-21509-5

РАД 29 (цитиран 24 пута):

Aničić N, Gašić U, Lu F, Ćirić A, Ivanov M, Jevtić B, **Dimitrijević M**, Anđelković B, Skorić M, Nestorović Živković J, Mao Y, Liu J, Tang C, Soković M, Ye Y, Mišić D. (2021) Antimicrobial and Immunomodulating Activities of Two Endemic Nepeta Species and Their Major Iridoids Isolated from Natural Sources. Pharmaceuticals 14(5):414.

цитирају:

120. Ghavam M., Bacchetta G., Castangia I., Manca M.L. Evaluation of the composition and antimicrobial activities of essential oils from four species of Lamiaceae Martinov native to Iran (2022) Scientific Reports, 12 (1), art. no. 17044. DOI: 10.1038/s41598-022-21509-5
121. Jiménez-Morales K., Herrera-Pool E., Ayora-Talavera T., Cuevas-Bernardino J.C., García-Cruz U., Pech-Cohuo S., Pacheco N. Bioactive compounds preservation in functional flour production from Cordia dodecandra A. DC fruit: Impact of drying method and pretreatment [Preservación de compuestos bioactivos en la producción de una harina funcional del fruto Cordia dodecandra A. DC: Impacto del método de secado y pretratamiento] (2024) Revista Mexicana de Ingeniera Química, 23 (2), art. no. Alim24200. DOI: 10.24275/rmiq/Alim24200
122. Christodoulou M.S., Villa F., Pinto A., Cappitelli F. Correlation between Perturbation of Redox Homeostasis and Antibiofilm Capacity of Phytochemicals at Non-Lethal Concentrations (2022) Antioxidants, 11 (12), art. no. 2451. DOI: 10.3390/antiox11122451
123. Yenigun S., Basar Y., Gul F., Marah S., Behcet L., Demirtas I., Ozen T. Chemical Constituents and Bioactivities of Nepeta Taxa Essential Oils from Turkey: Principal Component Analysis, Molecular Docking Study, Molecular Dynamics, MM-PBSA and Drug-Likeness Estimation (2024) ChemistrySelect, 9 (18), art. no. e202400583. DOI: 10.1002/slct.202400583
124. Başar Y., Yenigün S., İpek Y., Behçet L., Gül F., Özen T., Demirtaş İ. DNA protection, molecular docking, enzyme inhibition and enzyme kinetic studies of 1,5,9-epideoxyloganic acid isolated from Nepeta aristata with bio-guided fractionation (2024) Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, 42 (17), pp. 9235 – 9248. DOI: 10.1080/07391102.2023.2250461
125. Ghavam M. Antibacterial potential of biosynthesized silver nanoparticles using Nepeta sessilifolia Bunge and Salvia hydrangea DC. ex Benth. extracts from the natural habitats of Iran's Rangelands (2023) BMC Complementary Medicine and Therapies, 23 (1), art. no. 299. DOI: 10.1186/s12906-023-04101-w
126. Gospodinova Z., Antov G., Stoichev S., Zhiponova M. In Vitro Anticancer Effects of Aqueous Leaf Extract from Nepeta nuda L. ssp. Nuda (2024) Life, 14 (12), art. no. 1539. DOI: 10.3390/life14121539
127. Alimpić Aradski A., Oalđe Pavlović M., Janošević D., Todorović S., Gašić U., Mišić D., Pljevljakušić D., Šavikin K., Marin P.D., Giweli A., Duletić-Laušević S. Leaves micromorphology, chemical profile, and bioactivity of in vitro-propagated Nepeta cyrenaica (Lamiaceae) (2023) Phytochemical Analysis, 34 (6), pp. 661 – 679. DOI: 10.1002/pca.3257
128. Hanif A., Ibrahim A.H., Ismail S., Al-Rawi S.S., Ahmad J.N., Hameed M., Mustufa G., Tanwir S. Cytotoxicity against A549 Human Lung Cancer Cell Line via the Mitochondrial Membrane Potential and Nuclear Condensation Effects of Nepeta paulsenii Briq., a Perennial Herb (2023) Molecules, 28 (6), art. no. 2812. DOI: 10.3390/molecules28062812
129. Simakov S., Kartsev V., Petrou A., Nicolaou I., Geronikaki A., Ivanov M., Kostic M., Glamočlija J., Soković M., Talea D., Vizirianakis I.S. 4-(Indol-3-yl)thiazole-2-amines and 4-undol-3-yl)thiazole acylamines as novel antimicrobial agents: Synthesis, in silico and in vitro evaluation (2021) Pharmaceuticals, 14 (11), art. no. 1096. DOI: 10.3390/ph14111096

130. Cvetković S., Tenji D., Mitić-Ćulafić D., Vuletić S., Ganić T., Djekić I., Nikolić B. Potential of yellow gentian aqueous-ethanolic extracts to prevent *Listeria monocytogenes* biofilm formation on selected food contact surfaces (2023) *Food Bioscience*, 54, art. no. 102857. DOI: 10.1016/j.fbio.2023.102857
131. Nešović M., Gašić U., Tosti T., Horvacki N., Nedić N., Sredojević M., Blagojević S., Ignjatović L., Tešić Ž. Distribution of polyphenolic and sugar compounds in different buckwheat plant parts (2021) *RSC Advances*, 11 (42), pp. 25816 – 25829. DOI: 10.1039/d1ra04250e
132. Zhiponova M., Yordanova Z., Zaharieva A., Ivanova L., Gašić U., Mišić D., Aničić N., Skorić M., Petrović L., Rusanov K., Rusanova M., Mantovska D., Tsacheva I., Petrova D., Yocheva L., Hinkov A., Mihaylova N., Hristozkova M., Georgieva Z., Karcheva Z., Krumov N., Todorov D., Shishkova K., Vassileva V., Chaneva G., Kapchina-Toteva V. Cytokinins enhance the metabolic activity of in vitro-grown catmint (*Nepeta nuda* L.) (2024) *Plant Physiology and Biochemistry*, 214, art. no. 108884. DOI: 10.1016/j.plaphy.2024.108884
133. Božunović J., Milutinović M., Aničić N., Skorić M., Matekalo D., Živković S., Dragičević M., Filipović B., Banjanac T., Petrović L., Mišić D. Functional Characterization of Genes Coding for Novel β -D-Glucosidases Involved in the Initial Step of Secoiridoid Glucosides Catabolism in *Centaureum erythraea* Rafn (2022) *Frontiers in Plant Science*, 13, art. no. 914138. DOI: 10.3389/fpls.2022.914138
134. Upadyshev M., Ivanova B., Motyleva S. Mass Spectrometric Identification of Metabolites after Magnetic-Pulse Treatment of Infected *Pyrus communis* L. Microplants (2023) *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (23), art. no. 16776. DOI: 10.3390/ijms242316776
135. Zaharieva A., Rusanov K., Rusanova M., Paunov M., Yordanova Z., Mantovska D., Tsacheva I., Petrova D., Mishev K., Dobrev P.I., Lacek J., Filepová R., Zehirov G., Vassileva V., Mišić D., Motyka V., Chaneva G., Zhiponova M. Uncovering the Interrelation between Metabolite Profiles and Bioactivity of In Vitro- and Wild-Grown Catmint (*Nepeta nuda* L.) (2023) *Metabolites*, 13 (10), art. no. 1099. DOI: 10.3390/metabo13101099
136. Başar Y., Demirtaş İ., Yenigün S., İpek Y., Özen T., Behçet L. Molecular docking, molecular dynamics, MM/PBSA approaches and bioactivity studies of nepetanudoside B isolated from endemic *Nepeta aristata* (2024) *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*. DOI: 10.1080/07391102.2024.2309641
137. Jiang L., Lu Q., Tang Q., Cheng Y., Chu X. L-CYSTEINE CATALYZED ONE-POT SYNTHESIS OF BICYCLIC δ -LACTONES UNDER BALL-MILLING CONDITIONS (2022) *Heterocycles*, 104 (5). DOI: 10.3987/COM-22-14636
138. Petrović L., Filipović B., Skorić M., Šiler B., Banjanac T., Matekalo D., Nestorović Živković J., Dmitrović S., Aničić N., Milutinović M., Božunović J., Gašić U., Mišić D. Molecular background of the diverse metabolic profiles in leaves and inflorescences of naked catmint (*Nepeta nuda* L.) (2024) *Frontiers in Plant Science*, 15, art. no. 1452804. DOI: 10.3389/fpls.2024.1452804
139. Petrović L., Skorić M., Šiler B., Banjanac T., Gašić U., Matekalo D., Lukić T., Nestorović Živković J., Dmitrović S., Aničić N., Milutinović M., Božunović J., Filipović B., Todorović M., Mišić D. Patterns of Genetic Variation of *Nepeta nuda* L. from the Central Balkans: Understanding Drivers of Chemical Diversity (2024) *Plants*, 13 (11), art. no. 1483. DOI: 10.3390/plants13111483
140. Smit S.J., Ayten S., Radzikowska B.A., Hamilton J.P., Langer S., Unsworth W.P., Larson T.R., Buell C.R., Lichman B.R. The genomic and enzymatic basis for iridoid biosynthesis in cat thyme (*Teucrium marum*) (2024) *Plant Journal*, 118 (5), pp. 1589 – 1602. DOI: 10.1111/tpj.16698
141. Petrova D., Gašić U., Yocheva L., Hinkov A., Yordanova Z., Chaneva G., Mantovska D., Paunov M., Ivanova L., Rogova M., Shishkova K., Todorov D., Tosheva A., Kapchina-Toteva V., Vassileva V., Atanasov A., Mišić D., Bonchev G., Zhiponova M. Catmint (*Nepeta nuda* L.) Phylogenetics and Metabolic Responses in Variable Growth Conditions (2022) *Frontiers in Plant Science*, 13, art. no. 866777. DOI: 10.3389/fpls.2022.866777
142. Nestorović Živković J., Aničić N., Matekalo D., Skorić M., Filipović B., Marković T., Dmitrović S. Polyethylene Glycol (PEG)-Induced Dehydration Alters Enzymatic and Non-Enzymatic Components of the Antioxidant Defense System in *Nepeta nervosa* Royle ex Benth (2023) *Horticulturae*, 9 (12), art. no. 1277. DOI: 10.3390/horticulturae9121277
143. Tratat C., Petrou A., Geronikaki A., Ivanov M., Kostić M., Soković M., Vizirianakis I.S., Theodoroula N.F., Haroun M. Thiazolidin-4-Ones as Potential Antimicrobial Agents: Experimental and In Silico Evaluation (2022) *Molecules*, 27 (6), art. no. 1930. DOI: 10.3390/molecules27061930

РАД 4 (цитиран 18 пута):

Milivojević J, Radivojević D, Ruml M, **Dimitrijević M**, Dragišić-Maksimović J. (2016) Does microclimate under grey hail protection net affect biological and nutritional properties of 'Duke' highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.)?. Fruits 71: 161-170.

цитирају:

144. Roussos P.A., Tsafouros A., Ntanos E., Denaxa N.-K., Kosta A., Bouchagier P. Could black anti-hail net have an extra role as an amelioration agent against heat stress in kiwifruit? (2022) Journal of Berry Research, 12 (1), pp. 131 – 147. DOI: 10.3233/JBR-211512
145. Akšić M.F., Tosti T., Sredojević M., Milivojević J., Meland M., Natić M. Comparison of sugar profile between leaves and fruits of blueberry and strawberry cultivars grown in organic and integrated production system (2019) Plants, 8 (7), art. no. 205. DOI: 10.3390/plants8070205
146. Medda S., Fadda A., Mulas M. Influence of Climate Change on Metabolism and Biological Characteristics in Perennial Woody Fruit Crops in the Mediterranean Environment (2022) Horticulturae, 8 (4), art. no. 273. DOI: 10.3390/horticulturae8040273
147. Akšić M.F., Zagorac D.D., Sredojević M., Milivojević J., Gašić U., Meland M., Natić M. Chemometric characterization of strawberries and blueberries according to their phenolic profile: Combined effect of cultivar and cultivation system (2019) Molecules, 24 (23), art. no. 4310. DOI: 10.3390/molecules24234310
148. Milivojević J., Radivojević D., Dragišić Maksimović J., Urošević S., Koron D., Žnidaršič Pongrac V. Field performance of 'Bluecrop' highbush blueberry in a soilless growing system by using different fertilizers (2019) Acta Horticulturae, 1265, pp. 187 – 193. DOI: 10.17660/ActaHortic.2019.1265.26
149. Smrke T., Grohar M.C., Indihar E., Veberic R., Jakopic J. Does photoselective netting influence ripening, maturity parameters and chemical composition of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) fruit? (2024) Scientia Horticulturae, 337, art. no. 113555. DOI: 10.1016/j.scienta.2024.113555
150. Hermelink M.I., Maestrini B., de Ruijter F.J. Berry shade tolerance for agrivoltaics systems: A meta-analysis (2024) Scientia Horticulturae, 330, art. no. 113062. DOI: 10.1016/j.scienta.2024.113062
151. Pandey G., Parks S., Thomas R.G. Polymer and photo-selective covers on plant and fruit development: A review (2023) Agronomy Journal, 115 (6), pp. 3074 – 3091. DOI: 10.1002/agj2.21442
152. Brglez Sever M., Tojinko S., Breznikar A., Skendrović Babojelić M., Ivančič A., Sirk M., Unuk T. The influence of differently coloured anti-hail nets and geomorphologic characteristics on microclimatic and light conditions in apple orchards (2020) Journal of Central European Agriculture, 21 (2), pp. 386 – 397. DOI: 10.5513/JCEA01/21.2.2582
153. Petridis A., van der Kaay J., Archibald I.W., McCallum S., Graham J., Hancock R.D. Reflective mulch increases fruit yield of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L. cv. Darrow) grown in a northern maritime environment while maintaining key fruit quality traits (2021) Journal of the Science of Food and Agriculture, 101 (8), pp. 3376 – 3385. DOI: 10.1002/jsfa.10967
154. Dragišić Maksimović J., Milivojević J., Djekić I., Radivojević D., Veberič R., Mikulič Petkovšek M. Changes in quality characteristics of fresh blueberries: Combined effect of cultivar and storage conditions (2022) Journal of Food Composition and Analysis, 111, art. no. 104597. DOI: 10.1016/j.jfca.2022.104597
155. Blanke M. Structure and Function of Blueberry Fruit and Flowers: Stomata, Transpiration and Photoassimilation (2024) Horticulturae, 10 (6), art. no. 606. DOI: 10.3390/horticulturae10060606
156. Vuković M., Jurić S., Maslov Bandić L., Levaj B., Fu D.-Q., Jemrić T. Sustainable Food Production: Innovative Netting Concepts and Their Mode of Action on Fruit Crops (2022) Sustainability (Switzerland), 14 (15), art. no. 9264. DOI: 10.3390/su14159264
157. Smrke T., Veberic R., Hudina M., Zitko V., Ferlan M., Jakopic J. Fruit quality and yield of three highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) cultivars grown in two planting systems under different protected environments (2021) Horticulturae, 7 (12), art. no. 591. DOI: 10.3390/horticulturae7120591
158. Jung Y.S., Kwak I.A., Lee S.G., Cho H.-S., Cho Y.-S., Kim D.-O. Influence of production systems on phenolic characteristics and antioxidant capacity of highbush blueberry cultivars (2021) Journal of Food Science, 86 (7), pp. 2949 – 2961. DOI: 10.1111/1750-3841.15784

159. Wei Z., Yang H., Shi J., Duan Y., Wu W., Lyu L., Li W. Effects of Different Light Wavelengths on Fruit Quality and Gene Expression of Anthocyanin Biosynthesis in Blueberry (*Vaccinium corymbosum*) (2023) *Cells*, 12 (9), art. no. 1225. DOI: 10.3390/cells12091225
160. Milivojević J.M., Radivojević D.D., Maksimović V.M., Dragišić Maksimović J.J. Variation in health promoting compounds of blueberry fruit associated with different nutrient management practices in a soilless growing system (2020) *Journal of Agricultural Sciences (Belgrade)*, 65 (2), pp. 175 – 185. DOI: 10.2298/JAS2002175M
161. Milić B., Tarlanović J., Keserović Z., Magazin N., Miodragović M., Popara G. Bioregulators can improve fruit size, yield and plant growth of northern highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) (2018) *Scientia Horticulturae*, 235, pp. 214 – 220. DOI: 10.1016/j.scienta.2018.03.004

РАД 30 (цитиран 15 пута):

Korać Jačić J, Milenković M, Bajuk-Bogdanović D, Stanković D, **Dimitrijević M**, Spasojević I. (2022) The impact of ferric iron and pH on photo-degradation of tetracycline in water. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 433: 114155

цитирају:

162. Li Z., Jiang H., Wang X., Wang C., Wei X. Effect of pH on Adsorption of Tetracycline Antibiotics on Graphene Oxide (2023) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (3), art. no. 2448. DOI: 10.3390/ijerph20032448
163. Pan S.-F., Chen Y.-B., Hu M.-Z., Song Y.-Z., Shi J.-H., Li C.-B. Construction of Co-CN as a high-performance catalyst for photocatalytic tetracycline degradation and mechanism study (2025) *Journal of Molecular Structure*, 1322, art. no. 140321. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.140321
164. Weiler J.R., Jürgensen N., Cornejo Infante M., Knoll M.T., Gescher J. Strain and model development for auto- and heterotrophic 2,3-butanediol production using *Cupriavidus necator* H16 (2024) *Biotechnology for Biofuels and Bioproducts*, 17 (1), art. no. 108. DOI: 10.1186/s13068-024-02549-7
165. Tuna Ö., Balta Z., Simsek E.B. Quantum sized engineering of FeTiO₃ perovskite for enhanced photocatalytic mineralization of antibiotics: Comprehensive exploration of roles of NCQDs and BNQDs in charge transfer dynamics (2023) *Chemical Engineering Journal*, 474, art. no. 145770. DOI: 10.1016/j.cej.2023.145770
166. Liao W., Wu W., Zhong G., Zhang S., Song J., Fu X., Huang S.-M., Zheng S., Xu Y., Su H.-Y. Cobalt nanoparticles encapsulated in Nitrogen-Doped carbons derived from Co-Metal-Organic frameworks with superb adsorption capacity for tetracycline (2023) *Separation and Purification Technology*, 326, art. no. 124793. DOI: 10.1016/j.seppur.2023.124793
167. Pei Y., Wang W., Liu X., Cao M., Gao M., Li Y., Yang H. Self-propagating combustion synthesized magnetic cobalt carbohydrate-based adsorbents for tetracycline elimination (2023) *Process Safety and Environmental Protection*, 175, pp. 845 – 853. DOI: 10.1016/j.psep.2023.05.093
168. Joseph C.G., Ahmad N.A., Tan W.H., Asik J.A., Rodrigues K.F., Anisuzzaman S.M. In-Situ Removal of Residual Antibiotics (Tetracycline) in a Recirculating Aquaculture System using a Photolysis Treatment Process (2024) *Malaysian Journal of Chemistry*, 26 (6), pp. 91 – 105. DOI: 10.55373/mjchem.v26i6.91
169. Nguyen M.L., Nguyen Hoang T.T., Le D.T., Ngo H.L., Chau N.T.T., Nguyen T.T. Adsorption of tetracycline using the α -FeOOH-loaded rubber-seed-shell-derived activated carbon (2023) *Water, Air, and Soil Pollution*, 234 (9), art. no. 591. DOI: 10.1007/s11270-023-06568-2
170. Meng L., Huang W., Zhou L., Gao Y., Wei Z., Dong Y., Liang C. Research Degradation Performance and Mechanism of Tetracycline Hydrochloride by Fenton Recycled Iron Sand in Water (2023) *Research of Environmental Sciences*, 36 (12), pp. 2355 – 2368. DOI: 10.13198/j.issn.1001-6929.2023.10.19
171. Ni Q., Ke X., Qian W., Yan Z., Luan J., Liu W. Insight into tetracycline photocatalytic degradation mechanism in a wide pH range on BiOI/BiOBr: Coupling DFT/QSAR simulations with experiments (2024) *Applied Catalysis B: Environmental*, 340, art. no. 123226. DOI: 10.1016/j.apcatb.2023.123226
172. Anabalón Fuentes P., Kopp Pailañir M., Rocha Mella S., González Quijón M.E., Marzalletti Bernardi T., Cea Lemus M. Development of bifunctional biochar/iron oxide composites for tetracycline removal from synthetic wastewater (2024) *Journal of Water Process Engineering*, 64, art. no. 105509. DOI: 10.1016/j.jwpe.2024.105509

173. Arputharaj E., Huang Y.-H., Singh S., Zhuang C.-H., Lin K.-Y., Sudewi S., Wu Y.-R., Huang Y.-L. Bio-inspired chitosan/polydopamine-nanoparticle based sorbent bead: A versatile platform for separation and HPLC analysis of tetracycline antibiotics from various sample matrix (2024) Journal of Food and Drug Analysis, 32 (4), pp. 520 – 531. DOI: 10.38212/2224-6614.3510
174. Raykova M.R., McGuire K., Peveler W.J., Corrigan D.K., Henriquez F.L., Ward A.C. Towards direct detection of tetracycline residues in milk with a gold nanostructured electrode (2023) PLoS ONE, 18 (6 June), art. no. e0287824. DOI: 10.1371/journal.pone.0287824
175. Sun W., Chen F., Huang P., Sun Y., Song Y., Tang Y. The significantly boosted photodegradation of tetracycline over a novel hierarchical 0D/3D S-scheme heterojunction ZnSnO₃/CdIn₂S₄ (2023) Journal of Environmental Chemical Engineering, 11 (6), art. no. 111293. DOI: 10.1016/j.jece.2023.111293

РАД 31 (цитиран 9 пута):

Vojvodić S, Stanić M, Zechmann B, Ducic T, Žižić M, **Dimitrijević M**, Danilović Luković J, Milenković MR, Pittman JK, Spasojević I. (2020) Mechanisms of detoxification of high copper concentrations by the microalga *Chlorella sorokiniana*. Biochemical Journal 477(19): 3729-3741.

цитирају:

176. Xiao X., Li W., Jin M., Zhang L., Qin L., Geng W. Responses and tolerance mechanisms of microalgae to heavy metal stress: A review (2023) Marine Environmental Research, 183, art. no. 105805. DOI: 10.1016/j.marenvres.2022.105805
177. Morales-Pineda M., García-Gómez M.E., Bedera-García R., García-González M., Couso I. CO₂ Levels Modulate Carbon Utilization, Energy Levels and Inositol Polyphosphate Profile in *Chlorella* (2023) Plants, 12 (1), art. no. 129. DOI: 10.3390/plants12010129
178. Petrova M.G., Pozhidaev V.M., Tikhomirov S.A., Kondratev O.A., Antipova K.G., Bakirov A.V., Grigoriev T.E., Gorin K.V. Simultaneous Cultivation of Microalgae *Chlorella vulgaris* with a Polymer Material Based on Chitosan for the Sorption of Heavy Metals and Biomass (2023) Nanobiotechnology Reports, 18 (1), pp. 80 – 84. DOI: 10.1134/S2635167623010093
179. Kandasamy S., Narayanan M., He Z., Liu G., Ramakrishnan M., Thangavel P., Pugazhendhi A., Raja R., Carvalho I.S. Current strategies and prospects in algae for remediation and biofuels: An overview (2021) Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, 35, art. no. 102045. DOI: 10.1016/j.bcab.2021.102045
180. Kavitha E., Devaraj Stephen L., Brishti F.H., Karthikeyan S. Two-trace two-dimensional (2T2D) correlation infrared spectral analysis of *Spirulina platensis* and its commercial food products coupled with chemometric analysis (2021) Journal of Molecular Structure, 1244, art. no. 130964. DOI: 10.1016/j.molstruc.2021.130964
181. Qiu X., Wang J., Xin F., Wang Y., Liu Z., Wei J., Sun X., Li P., Cao X., Zheng X. Compensatory growth of *Microcystis aeruginosa* after copper stress and the characteristics of algal extracellular organic matter (EOM) (2024) Chemosphere, 352, art. no. 141422. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2024.141422
182. Barón-Sola Á., Toledo-Basantes M., Arana-Gandía M., Martínez F., Ortega-Villasante C., Dučić T., Yousef I., Hernández L.E. Synchrotron Radiation-Fourier Transformed Infrared microspectroscopy (μ SR-FTIR) reveals multiple metabolism alterations in microalgae induced by cadmium and mercury (2021) Journal of Hazardous Materials, 419, art. no. 126502. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2021.126502
183. Elleuch J., Thabet J., Ghribi I., Jabeur H., Hernández L.E., Fendri I., Abdelkafi S. Responses of *Dunaliella* sp. AL-1 to chromium and copper: Biochemical and physiological studies (2024) Chemosphere, 364, art. no. 143133. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2024.143133
184. Ferraro G., Toranzo R.M., Bagnato C., Gómez Jousse M., Areco M.M., Bohé A., Bagnarol D., Pasquevich D.M., Curutchet G. Native *Desmodesmus* sp. and *Chlorella* sp. isolated from the Reconquista River display a different binding preference for Cu(II) and Zn(II) (2021) Journal of Environmental Management, 293, art. no. 112835. DOI: 10.1016/j.jenvman.2021.112835

РАД 2 (цитиран 9 пута):

Dimitrijević M, Bogdanović Pristov J, Žižić M, Stanković D, Bajuk-Bogdanović D, Stanić M, Spasić S, Hagen W, Spasojević I. (2019) Biliverdin–copper complex at physiological pH. Dalton Transactions 48: 6061–6070.

цитирају:

185. Albrecht A., Martelanc M., Žibera L. Simultaneous determination of free biliverdin and free bilirubin in serum: A comprehensive LC-MS approach (2024) Analytica Chimica Acta, 1287, art. no. 342073. DOI: 10.1016/j.aca.2023.342073
186. Fathi P., Pan D. Current trends in pyrrole and porphyrin-derived nanoscale materials for biomedical applications (2020) Nanomedicine, 15 (25), pp. 2493 – 2515. DOI: 10.2217/nnm-2020-0125
187. Nakajima K., Nishizawa H., Chen G., Tsuge S., Yamanaka M., Kiyohara M., Irikura R., Matsumoto M., Tanaka K., Narikawa R., Igarashi K. Intracellular biliverdin dynamics during ferroptosis (2024) Journal of Biochemistry, 176 (6), pp. 473 – 484. DOI: 10.1093/jb/mvae067
188. Minic S., Annighöfer B., Milcic M., Maignen F., Brûlet A., Combet S. The effects of biliverdin on pressure-induced unfolding of apomyoglobin: The specific role of Zn²⁺ ions (2023) International Journal of Biological Macromolecules, 245, art. no. 125549. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2023.125549
189. Zhao H., Zastrow M.L. Transition Metals Induce Quenching of Monomeric Near-Infrared Fluorescent Proteins (2022) Biochemistry, 61 (7), pp. 494 – 504. DOI: 10.1021/acs.biochem.1c00705
190. Zhao L., Liu Y., Xing R., Yan X. Supramolecular Photothermal Effects: A Promising Mechanism for Efficient Thermal Conversion (2020) Angewandte Chemie - International Edition, 59 (10), pp. 3793 – 3801. DOI: 10.1002/anie.201909825
191. Fathi P., Roslind A., Mehta K., Moitra P., Zhang K., Pan D. UV-trained and metal-enhanced fluorescence of biliverdin and biliverdin nanoparticles (2021) Nanoscale, 13 (9), pp. 4785 – 4798. DOI: 10.1039/d0nr08485a
192. Chen Z., Liu Y.-Y., He X.-X., Chen J.-Q. Ultrafast excited state dynamics of biliverdin dimethyl ester coordinate with zinc ions (2020) Chinese Journal of Chemical Physics, 33 (1), pp. 69 – 74. DOI: 10.1063/1674-0068/cjcp1911193
193. Yao Q., Lan Q.-H., Jiang X., Du C.-C., Zhai Y.-Y., Shen X., Xu H.-L., Xiao J., Kou L., Zhao Y.-Z. Bioinspired biliverdin/silk fibroin hydrogel for antiglioma photothermal therapy and wound healing (2020) Theranostics, 10 (25), pp. 11719 – 11736. DOI: 10.7150/thno.47682

РАД 5 (цитиран 5 пута):

Bogdanović-Pristov J, Opačić M, **Dimitrijević M**, Babić N, Spasojević I. (2015) A method for in-gel fluorescent visualization of proteins after native and sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis. Analytical Biochemistry 480: 6–10.

цитирају:

194. Weinberger J., II, Lennon C.W. Monitoring protein splicing using in-gel fluorescence immediately following SDS-PAGE (2021) Bio-protocol, 11 (16), art. no. e4121. DOI: 10.21769/BioProtoc.4121
195. Xu X., Zhu X., Zhou J., Li R. Exploration of desalinating synthetic seawater through an electrophoresis technology featuring vertical electric field (2015) Huagong Xuebao/CIESC Journal, 66, pp. 332 – 341. DOI: 10.11949/j.issn.0438-1157.20150766
196. Dolak I., Keçili R., Onat R., Ziyadanoğulları B., Ersöz A., Say R. Molecularly imprinted affinity cryogels for the selective recognition of myoglobin in blood serum (2018) Journal of Molecular Structure, 1174, pp. 171 – 176. DOI: 10.1016/j.molstruc.2018.03.126
197. Bogdanović Pristov J., Spasojević I. A one-step staining protocol for in-gel fluorescent visualization of proteins (2018) Methods in Molecular Biology, 1853, pp. 149 – 158. DOI: 10.1007/978-1-4939-8745-0_18
198. Piao H., Choi D., Lee S., Wang W., Son Y. On/off switching in field assisted ion transport through a polymer membrane system (2016) Electrochimica Acta, 209, pp. 471 – 478. DOI: 10.1016/j.electacta.2016.05.009

РАД 25 (цитиран 4 пута):

Aničić N, Matekalo D, Skorić M, Gašić U, Nestorović Živković J, Dmitrović S, Božunović J, Milutinović M, Petrović L, **Dimitrijević M**, Anđelković B, Mišić D. (2024) Functional iridoid synthases from iridoid producing and non-producing *Nepeta species* (subfam. *Nepetoidae*, fam. *Lamiaceae*). *Frontiers in Plant Science* 2024:14.

цитирају:

199. Zhiponova M., Yordanova Z., Zaharieva A., Ivanova L., Gašić U., Mišić D., Aničić N., Skorić M., Petrović L., Rusanov K., Rusanova M., Mantovska D., Tsacheva I., Petrova D., Yocheva L., Hinkov A., Mihaylova N., Hristozkova M., Georgieva Z., Karcheva Z., Krumov N., Todorov D., Shishkova K., Vassileva V., Chaneva G., Kapchina-Toteva V. Cytokinins enhance the metabolic activity of in vitro-grown catmint (*Nepeta nuda* L.) (2024) *Plant Physiology and Biochemistry*, 214, art. no. 108884. DOI: 10.1016/j.plaphy.2024.108884
200. Gospodinova Z., Antov G., Stoichev S., Zhiponova M. In Vitro Anticancer Effects of Aqueous Leaf Extract from *Nepeta nuda* L. ssp. *Nuda* (2024) *Life*, 14 (12), art. no. 1539. DOI: 10.3390/life14121539
201. Petrović L., Filipović B., Skorić M., Šiler B., Banjanac T., Matekalo D., Nestorović Živković J., Dmitrović S., Aničić N., Milutinović M., Božunović J., Gašić U., Mišić D. Molecular background of the diverse metabolic profiles in leaves and inflorescences of naked catmint (*Nepeta nuda* L.) (2024) *Frontiers in Plant Science*, 15, art. no. 1452804. DOI: 10.3389/fpls.2024.1452804
202. Petrović L., Skorić M., Šiler B., Banjanac T., Gašić U., Matekalo D., Lukić T., Nestorović Živković J., Dmitrović S., Aničić N., Milutinović M., Božunović J., Filipović B., Todorović M., Mišić D. Patterns of Genetic Variation of *Nepeta nuda* L. from the Central Balkans: Understanding Drivers of Chemical Diversity (2024) *Plants*, 13 (11), art. no. 1483. DOI: 10.3390/plants13111483

РАД 27 (цитиран 4 пута):

Tasić D, Oračić M, Kovačević S, Nikolić Kokić A, **Dimitrijević M**, Nikolić D, Vojnović Milutinović D, Blagojević D, Djordjevic A, Brkljačić J. (2022) Effects of fructose and stress on rat renal copper metabolism and antioxidant enzymes function. *International Journal of Molecular Sciences* 23(16): 9023.

цитирају:

203. Sun D., Zhang H., Zhang C. Development of a novel copper metabolism-related risk model to predict prognosis and tumor microenvironment of patients with stomach adenocarcinoma (2023) *Frontiers in Pharmacology*, 14, art. no. 1185418. DOI: 10.3389/fphar.2023.1185418
204. Liu Y.-Q., Yu C. Research progress on regulatory mechanism of renal copper homeostasis (2024) *Acta Physiologica Sinica*, 76 (3), pp. 487 – 495. DOI: 10.13294/j.aps.2024.0028
205. Santos-Díaz A.I., Solís-López J., Díaz-Torres E., Guadarrama-Olmos J.C., Osorio B., Kroll T., Webb S.M., Hiriart M., Jiménez-Estrada I., Missirlis F. Metal ion content of internal organs in the calorically restricted Wistar rat (2023) *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 78, art. no. 127182. DOI: 10.1016/j.jtemb.2023.127182
206. Ostróžka-Cieślak A., Dolińska B., Ryszka F. Effect of Copper on the Function of Isolated Porcine Kidneys Stored Using Simple Hypothermia (2022) *International Journal of Molecular Sciences*, 23 (21), art. no. 13031. DOI: 10.3390/ijms232113031

РАД 24 (цитиран 2 пута):

Nikolić D, Kostić J, Đorđević Aleksić J, Sunjog K, Rašković B, Poleksić V, Pavlović S, Borković-Mitić S, **Dimitrijević M**, Stanković M, Radotić K. (2024) Effects of mining activities and municipal wastewaters on element accumulation and integrated biomarker responses of the European chub (*Squalius cephalus*). *Chemosphere* 365: 143385

цитурају:

207. Manera M. Rodlet Cell Morpho–Numerical Alterations as Key Biomarkers of Fish Responses to Toxicants and Environmental Stressors (2024) *Toxics*, 12 (11), art. no. 832. DOI: 10.3390/toxics12110832
208. Kostić J., Đorđević Aleksić J., Višnjić-Jeftić Ž., Nikolić D., Marković Z., Kračun-Kolarević M., Tasić A., Jaćimović M. Aliens Among Us: Sensitivity of the Invasive Alien Fish Black Bullhead *Ameiurus melas* as a Bioindicator of Pollution and Its Safety for Human Consumption (2024) *Toxics*, 12 (12), art. no. 849. DOI: 10.3390/toxics12120849

РАД 22 (цитиран 2 пута):

Vojvodić S, **Dimitrijević M**, Žižić M, Dučić T, Aquilanti G, Stanić M, Zechmann B, Danilović Luković J, Stanković D, Opačić M, Morina A, Pittman JK, Spasojević I. (2023) A three-step process of manganese acquisition and storage in the microalga *Chlorella sorokiniana*. *Journal of Experimental Botany* 74(3): 1107-1122.

цитурају:

209. Zhang B., Tang C., Zheng L., Hu Q., Cai J., Zuo Y., Zhao J., Ye C. Photosynthetic biological control mechanism of macroalgae *Gracilaria lemaneiformis* on *Scrippsiella trochoidea* (2023) *Huanjing Kexue Xuebao/Acta Scientiae Circumstantiae*, 43 (7), pp. 363 – 372. DOI: 10.13671/j.hjkxxb.2023.0016
210. Liu Y., Rohwerder T., Bonatelli M.L., von Postel T., Kleinsteinuber S., Adrian L., Ding C. A Novel Sulfatase for Acesulfame Degradation in Wastewater Treatment Plants as Evidenced from *Shinella* Strains (2024) *Environmental Science and Technology*, 58 (42), pp. 18892 – 18902. DOI: 10.1021/acs.est.4c02283

РАД 23 (цитиран 1 пут):

Stanić M, Jevtović M, Kovačević S, **Dimitrijević M**, Danilović Luković J, McIntosh OA, Zechmann B, Lizzul AM, Spasojević I, Pittman JK. (2024) Low-dose ionizing radiation generates a hormetic response to modify lipid metabolism in *Chlorella sorokiniana*. *Communications Biology* 7(1): 821.

цитура:

211. Ghosh T., Chouhan V., Ojha K., Bala K., Bux F. Effects of antibiotic supplementation vs. nutrient stress on α -linolenic acid and α -tocopherol in *Scenedesmus* sp. (2025) *Bioresource Technology*, 418, art. no. 131968. DOI: 10.1016/j.biortech.2024.131968

РАД 26 (цитиран 1 пут):

Korać Jačić, J, **Dimitrijević M**, Bajuk-Bogdanović D, Stanković D, Savić S, Spasojević I, Milenković M. (2023) The formation of Fe³⁺-doxycycline complex is pH dependent: implications to doxycycline bioavailability. *Journal of Biological Inorganic Chemistry* 28: 679–687.

цитура:

212. Kontoghiorghes G.J. The Importance and Essentiality of Natural and Synthetic Chelators in Medicine: Increased Prospects for the Effective Treatment of Iron Overload and Iron Deficiency (2024) *International Journal of Molecular Sciences*, 25 (9), art. no. 4654. DOI: 10.3390/ijms25094654

РАД 1 (цитиран 1 пута):

Korać Jačić J, Nikolić Lj, Stanković D, M, Opačić M, **Dimitrijević M**, Savić D, Grgurić Šipka S, Spasojević I, Bogdanović Pristov J. (2020) Ferrous iron binding to epinephrine promotes the oxidation of iron and impedes activation of adrenergic receptors. Free Radical Biology and Medicine 148: 123-127.

цитура:

213.EL-Molla A., Fetouh F.A., Bawazir S., Ali Y., Alwahby Y., Bahadeg M., Gotah Y., Badahdah F.A., Alsaed A.H., Basseet A. Role of epinephrine in attenuating cytokine storm, decreasing ferritin, and inhibiting ferroptosis in SARS-CoV-2 (2024) Egyptian Heart Journal, 76 (1), art. no. 22. DOI: 10.1186/s43044-024-00455-9

РАД 6 (цитиран 1 пут):

Dimitrijević M, Žižić M, Piccioli M, Bogdanović Pristov J, Spasojević I. (2019) The conformation of biliverdin in dimethyl sulfoxide: implications for the coordination with copper. Structural Chemistry 30: 2159-2166.

цитура:

214.Chen Z., Liu Y.-Y., He X.-X., Chen J.-Q. Ultrafast excited state dynamics of biliverdin dimethyl ester coordinate with zinc ions (2020) Chinese Journal of Chemical Physics, 33 (1), pp. 69 - 74. DOI: 10.1063/1674-0068/cjcp1911193

7. КАТЕГОРИЗАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Дат је преглед категоризације научних резултата публикованих од датума седнице научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у звање научни сарадник до датума седнице научног већа на којој је именована комисија за оцену испуњености услова за избор у виши научни сарадник

Квантитативни показатељи резултата научног рада др Милене Димитријевић приказани су у табелама које следе:

Табела 1. Сумаран преглед резултата научноистраживачког рада кандидаткиње, од избора у звање научни сарадник

Категорија резултата	Број остварених резултата	Вредности	Укупно	Укупно нормирано ¹
M21a	2	10	20	14,55
M21	7	8	56	33,74
M22	2	5	10	8,13
M33	2	1	2	2
M34	17	0,5	8,5	8,5
M52	1	1,5	1,5	1,5
M64	5	0,2	1	1
УКУПНО			99	69,42

¹ Радови нормирани према формули: $\frac{\text{број поена}}{1+0,2 \times (n-7)}$; n - број аутора

Табела 2. Укупне вредности М коефицијента кандидата према категоријама прописаним у Правилнику за област природно-математичких и медицинских наука

		Неопходно XX=	Остварено	Нормирано
Виши научни сарадник	Укупно	50	99,00	69,42
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32 +M33+M41+M42+M90	40	88,00	58,42
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	30	86,00	56,42

Из приложених табела може се видети да је др Милена Димитријевић након избора у звање научни сарадник остварила резултате у вредности од **99,00** бодова, **69,42** бодова након нормирања на број аутора, што премашује број од **50** бодова који се захтева Правилником за тражено научно звање виши научни сарадник. У категоријама M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 др Димитријевић је остварила **88** односно **58,42** бодова након нормирања, а у категоријама M11+M12+M21+M22+M23 остварила је **86** односно **56,42** бодова након нормирања и тако испуњава све услове прописане за тражено научно звање.

8. МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Кандидаткиња испуњава све формалне и суштинске услове који је квалификују за избор у звање виши научни сарадник. Др Милена Димитријевић је после избора у звање научни сарадник успешно одржала континуитет у претходно започетим истраживањима, али је и започела рад у новим правцима истраживања са истим нивоом посвећености и успешности. Истраживања кандидаткиње су мултидисциплинарног карактера, и као таква су актуелна у широј области биофизике, бионеорганске хемије и редокс биологије. Спремност за сарадњу, колегијалност и посвећеност тимском раду довели су до плодних сарадњи са другим колегама из земље и из иностранства. Ентузијазам и посвећеност које је др Милена Димитријевић показала на почетку свог истраживачког рада непромењени су и данас, и они представљају драгоцену подстицај за младе сараднике којима преноси знање и искуства.

На основу свега наведеног, кандидаткиња др Милена Димитријевић по Критеријумима који су прописани Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања које је прописало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије испуњава све потребне услове да буде изабрана у научно звање **виши научни сарадник**. Комисија предлаже Научном већу

Универзитета у Београду - Института за мултидисциплинарна истраживања да прихвати овај извештај и предложи Министарству да др Милена Димитријевић буде изабрана у научно звање **виши научни сарадник**.

У Београду,


ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



др Иван Спасојевић, научни саветник
Универзитет у Београду - Институт за мултидисциплинарна истраживања



др Милан Жижић, научни саветник
Универзитет у Београду - Институт за мултидисциплинарна истраживања



др Урош Гашић, научни саветник
Универзитет у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију,
Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић”