

На редовној седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Хемијског факултета, одржаној 11. априла 2024. године (одлука број 341/2), покренут је поступак за избор кандидата **др Милице Средојевић**, научног сарадника Иновационог центра Хемијског факултета у Београду у звање **виши научни сарадник**. На истој седници именовани смо за чланове Комисије за оцену резултата научног и стручног рада кандидата.

На основу увида у приложену документацију, а у складу са критеријумима Закона о научно-истраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. Број 49/2019) и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, број 159 од 30. децембра 2020) Комисија подноси Наставно-научном већу Хемијског факултета Универзитета у Београду следећи:

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Биографски подаци

Милица Средојевић (рођ. Пантелић) је рођена 24. јануара 1987. године у Лозници, Република Србија. Основну и средњу школу завршила је у Малом Зворнику. Хемијски факултет Универзитета у Београду уписала је школске 2005/06. године, а дипломирала 2011. године са просечном оценом 8,63. Дипломски рад одбранила је 2011. године при Катедри за аналитичку хемију Универзитета у Београду - Хемијског факултета, а исте године уписала је докторске академске студије. Докторску дисертацију под насловом „Хемијска карактеризација грозђа и сортних вина из различитих виногорја у Србији“ је одбранила 22. августа 2018. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду под руководством проф. др Маје Натић.

У периоду од 1. јула 2013. до 20. јануара 2015. била је запослена као стручно-технички сарадник при Катедри за аналитичку хемију Универзитета у Београду - Хемијског факултета. У Иновационом центру Хемијског факултета у Београду запослена је од 1. марта 2015. године, прво као истраживач-приправник, затим од 23. јуна 2015. године као истраживач-сарадник, док је у звање научни сарадник, у којем се и сада налази изабрана 21. октобра 2019. године.

Од 2015. до 2019. године др Милица Средојевић била је ангажована на пројекту финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја републике Србије под називом „Корелација структуре и особина природних и синтетичких молекула и њихових комплекса са металима“ (бр. 172017). Као вођа пројектних задатака, била је ангажована у оквиру Иновационог пројекта „Развој аналитичких поступака за утврђивање аутентичности српског вина“ (2014. и 2015. година) финансираног из средстава Министарства просвете, науке и технолошког развоја (451-03-2802-ИП Тип 1/78), као и у реализацији циркуларног ваучера „Екстракција и инкапсулација биоактивних компоненти из отпадних сировина добијених прерадом малине - примена у козметичкој индустрији“ (2023. година), финансираног од стране Министарства заштите животне средине и Програма Уједињених нација за развој (бр. 00123168/01-03). Др Милица Средојевић је учествовала у реализацији иновационих ваучера одобрених од стране Фонда за иновациону делатност: „Развој услова квалитета меда у складу са стандардом „Српски квалитет“ (бр. 1205, 2021. године) и „Развој аналитичког поступка за оцену биолошке активности меда“ (бр. 1268, 2022. године) са Погоном за прикупљање и пласман меда пчелара СПОС-а "Наш мед" д.о.о. 34210 Рача. Од 2023. године др Милица Средојевић је ангажована у имплементацији Хоризонт Европа пројекта из позива *Marie Skłodowska-Curie Actions Staff Exchange* под називом „Комплекси метала природно инспирисаног склопа функционализовани за

цитотоксичну и каталитичку ефикасност” (101086373, <https://cordis.europa.eu/project/id/101086373>, <https://met-effect.com/>). У оквиру овог пројекта кандидаткиња учествује у руковођењу пројектним задатком дисеминациони догађаји - организација и учествовање.

Др Милица Средојевић је учествовала у реализацији експерименталних вежби на курсевима основних и мастер студија различитих студијских програма на Хемијском факултету, као и у руковођењу и реализацији више завршних и мастер радова, и експерименталних делова докторских дисертација. Била је члан комисије за оцену три завршна рада. Члан је Српског хемијског друштва и Секције за молекуларне науке о храни. Кроз дугогодишњу сарадњу са Регионалним центром за таленте из Земуна била је ментор ученицима основних и средњих школа при конципирању, изради и писању истраживачких радова. Рецензирала је више научних радова у међународним часописима са *SCI* листе. Као члан тима Аналитичари 2015. године учествовала је на Такмичењу за најбољу технолошку иновацију, а предлог пројекта „Иновациони аналитички изотопски концепт за утврђивање аутентичности вина и јаких алкохолних пића“ освојио је друго место. Др Милица Средојевић је од априла 2017. године ангажована као аналитичар у акредитованој лабораторији за испитивање аутентичности хране *ИноваЛаб*, у оквиру Иновационог центра Хемијског факултета.

## 2. Библиографија

Др Милица Средојевић је коаутор 21 научног рада који су публиковани у међународним часописима. Први аутор је на 5 радова, док је на једном раду аутор задужен за кореспонденцију. Три рада објављена су у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 12 радова је објављено у врхунским међународним часописима (M21), док је 6 радова објављено у истакнутим међународним часописима (M22). Коаутор је 3 поглавља у књигама међународног значаја (на једном поглављу је први аутор), као и 24 саопштења на научним скуповима међународног и националног значаја. Према бази података *Scopus* цитираност без аутоцитата је 510, док *h*-индекс цитираности износи 12 (подаци преузети 15. 4. 2024).

Након избора у звање научни сарадник, др Милица Средојевић је објавила 12 научних радова: један рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 8 радова у врхунским међународним часописима (M21), а 3 рада у истакнутим међународним часописима (M22). Кандидаткиња је публиковала и 2 поглавља у књигама од међународног значаја (M14), као и једно поглавље у књизи истакнутог међународног значаја (M13). Коаутор је два саопштења са међународног скупа која су штампана у целини (M33), осам саопштења са међународних научних скупова штампаних у изводу (M34), као и на једном саопштењу са националног научног скупа штампаном у изводу (M64).

**ORCID број:** 0000-0002-9039-3201

**Репозиторијум:**

[http://cherry.chem.bg.ac.rs/APP/faces/author.xhtml?author\\_id=orcid%3A%3A0000-0002-9039-3201&item\\_offset=0&project\\_offset=0&sort\\_by=dc.date.issued](http://cherry.chem.bg.ac.rs/APP/faces/author.xhtml?author_id=orcid%3A%3A0000-0002-9039-3201&item_offset=0&project_offset=0&sort_by=dc.date.issued)

**(А) Библиографија након одлуке Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду о покретању поступка за избор у звање научни сарадник (13. 9. 2018. године)**

**Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексиконске и картографске публикације међународног значаја (M10)**

Број бодова (M) од претходног избора: **M10 = 15**

### 1. Поглавља у књигама водећег међународног значаја (M13): 1

Број бодова: 7 (1 × 7)

1. Ćirić, I., Sredojević, M., Dabić Zagorac, D., Fotirić Akšić, M., Meland, M., Natić, M. Bioactive Phytochemicals from Berries Seed Oil Processing By-products, In: Bioactive Phytochemicals from Vegetable Oil and Oilseed Processing By-products. Ramadan, M.F. (Editor), Springer-Nature, London, UK (2021), ISBN: 978-3-030-63961-7.

### 2. Поглавља у књигама међународног значаја (M14): 2

Број бодова: 8 (2 × 4)

1. Dabić Zagorac, D., Todić, S., Rakonjac, V., Sredojević, M., Natić, M. Characterization of Grapevine Varieties Indigenous to the Balkans Region, In: Grapevines at a Glance. Estrada, J. (Editor), Nova Science Publishers Inc., NY, USA (2019), ISBN: 978-1-53616-399-5.

2. Sredojević, M., Todić, S., Marković, N., Dabić Zagorac, D., Natić, M. Characterization and Clonal Selection of Serbian Autochthonous Variety Prokupac (*Vitis vinifera* L.), In: Grapevines at a Glance. Estrada, J. (Editor), Nova Science Publishers Inc., NY, USA (2019), ISBN: 978-1-53616-399-5.

Одлуке о категоризацији поглавља дате су у Прилогу 1.

### Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

Број бодова (M) од претходног избора: M20 = 76,06

#### 1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a): 1

M = 8,33 (1 × 8,33)

ИФ = 9,231

1. Smailagić A., Dabić Zagorac D., Veljović S., Sredojević M., Relić D., Fotirić Akšić M., Roglić G., Natić M. Release of wood extractable elements in experimental spirit model: Health risk assessment of the wood species generated in Balkan cooperage. *Food Chem.* 2021, 338, 127804, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127804>.

ИФ: (2021) 9,231

Chemistry, Applied 6/73

Цитираност (без аутоцитата): 5

Број аутора: 8, бодови: (M21a нормирано =  $10/(1+0,2(8-7))$ ) = 8,33

Прихваћен: 07. август 2020.

Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)

#### 2. Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21): 8

M = 54,16 (1 × 4,44 + 1 × 5,71 + 3 × 6,67 + 3 × 8)

ИФ: 35,211

1. Jovanović-Cvetković T., Sredojević M., Natić M., Grbić R., Fotirić Akšić M., Ercisli S., Cvetković M. Exploration and comparison of the behavior of some indigenous and international varieties (*Vitis vinifera* L.) grown in climatic conditions of Herzegovina: The influence of variety and vintage on physico-chemical characteristics of grapes. *Plants* 2023, 12(4), 695, <https://doi.org/10.3390/plants12040695>.

ИФ: петогодишњи (2021) 4,827

Plant Sciences 45/240

Цитираност (без аутоцитата): 3

Број аутора: 7, бодови: 8

Прихваћен: 02. фебруар 2023.

2. Ćirković D., Matijašević S., Ćirković B., Laketić D., Jovanović Z., Kostić B., Bešlić Z., Sredojević M., Tešić Ž., Banjanac T., Gašić U. Influence of different defoliation timings on quality

and phenolic composition of the wines produced from the Serbian autochthonous variety Prokupac (*Vitis vinifera* L.). *Horticulturae* 2022, 8(4), 296, <https://doi.org/10.3390/horticulturae8040296>.

ИФ: петогодишњи (2021) 3,582

Horticulture 5/36

Цитираност (без аутоцитата): 2

Број аутора: 11, бодови: (M21 нормирано =  $8/(1+0,2(11-7)) = 4,44$ )

Прихваћен: 28. март 2022.

*Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)*

3. Natić M., Dabić Zagorac D., Gašić U., Dojčinović B., Ćirić I., Relić D., Todić S., **Sredojević M.** Autochthonous and international grape varieties grown in Serbia - Phenolic and elemental composition. *Food Biosci.* 2021, 40, 100889, <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2021.100889>.

ИФ: петогодишњи (2021) 5,846

Food Science & Technology 34/144

Цитираност (без аутоцитата): 1

Број аутора: 8, бодови: (M21 нормирано =  $8/(1+0,2(8-7)) = 6,67$ )

Прихваћен: 16. јануар 2021.

*Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)*

4. Fermo P., Comite V., **Sredojević M.**, Ćirić I., Gašić U., Mutić J., Baošić R., Tešić Ž. Elemental analysis and phenolic profiles of selected Italian wines. *Foods*, 2021, 10(1), 158, <https://doi.org/10.3390/foods10010158>.

ИФ: петогодишњи (2021) 5,940

Food Science & Technology 32/144

Цитираност (без аутоцитата): 19

Број аутора: 8, бодови: (M21 нормирано =  $8/(1+0,2(8-7)) = 6,67$ )

Прихваћен: 11. јануар 2021.

*Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)*

5. Šuković D., Knežević B., Gašić U., **Sredojević M.**, Ćirić I., Todić S., Mutić J., Tešić Ž. Phenolic profiles of leaves, grapes and wine of grapevine variety Vranac (*Vitis vinifera* L.) from Montenegro. *Foods* 2020, 9(2), 138, <https://doi.org/10.3390/foods9020138>.

ИФ: петогодишњи (2020) 4,957

Food Science & Technology 32/144

Цитираност (без аутоцитата): 60

Број аутора: 8, бодови: (M21 нормирано =  $8/(1+0,2(8-7)) = 6,67$ )

Прихваћен: 22. јануар 2020.

*Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)*

6. Ćirković D., Matijašević S., Deletić N., Ćirković B., Gašić U., **Sredojević M.**, Jovanović Z., Djurić V., Tešić Ž. The effect of early and late defoliation on phenolic composition and antioxidant properties of Prokupac variety grape berries (*Vitis vinifera* L.). *Agronomy-Basel* 2019, 9(12), 822, <https://doi.org/10.3390/agronomy9120822>.

ИФ: (2019) 2,603

Plant Science 65/234

Цитираност (без аутоцитата): 4

Број аутора: 9, бодови: (M21 нормирано =  $8/(1+0,2(9-7)) = 5,71$ )

Прихваћен: 28. новембар 2019.

*Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)*

7. Fotirić Akšić M., Gašić U., Dabić Zagorac D., **Sredojević M.**, Tosti T., Natić M., Meland, M. Chemical fingerprint of 'Oblačinska' sour cherry (*Prunus cerasus* L.) pollen. *Biomolecules* 2019, 9(9), 391, <https://doi.org/10.3390/biom9090391>.

ИФ: (2018) 4,694

Biochemistry & Molecular Biology 58/299

Цитираност (без аутоцитата): 6

Број аутора: 7, бодови: 8

Прихваћен: 19. август 2019.

8. Fotirić Akšić M., 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. *Plants* 2019, 8(7), 205, <https://doi.org/10.3390/plants8070205>.

ИФ: (2019) 2,762

Plant Sciences 58/234

Цитираност (без аутоцитата): 71

Број аутора: 6, бодови: 8

Прихваћен: 19. јун 2019.

### 3. Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22): 3

**M = 13,57** ( $1 \times 3,57 + 2 \times 5$ )

**ИФ: 11,199**

1. Nešović M., Gašić U., Tosti T., Horvacki N., Nedić N., **Sredojević M.**, Blagojević S., Ignjatović Lj., Tešić Ž. Distribution of polyphenolic and sugar compounds in different buckwheat plant parts. *RSC Adv.* 2021, 11(42), 25816-25829, <https://doi.org/10.1039/D1RA04250E>.

ИФ: (2021) 4,036

Chemistry, Multidisciplinary 75/180

Цитираност (без аутоцитата): 22

Број аутора: 9, бодови: (M22 нормирано =  $5/(1+0,2(9-7)) = 3,57$ )

Прихваћен: 12. јул 2021.

Подлеже нормирању резултата због броја коаутора (>7)

2. Petrović M., Pastor F., Đurović S., Veljović S., Gorjanović S., **Sredojević M.**, Vukosavljević P. Evaluation of novel green walnut liqueur as a source of antioxidants: Multi-method approach. *J. Food Sci. Tech. Mys.* 2020, 58(6), 2160-2169, <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04726-6>.

ИФ: петогодишњи (2020) 3,574

Food Science & Technology 49/144

Цитираност (без аутоцитата): 7

Број аутора: 7, бодови: 5

Прихваћен: 13. август 2020.

3. Fotirić Akšić M., Dabić Zagorac 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. *Molecules* 2019, 24(23), 4310, <https://doi.org/10.3390/molecules24234310>.

ИФ: петогодишњи (2019) 3,589

Chemistry, Multidisciplinary 60/177

Цитираност (без аутоцитата): 27

Број аутора: 7, бодови: 5

Прихваћен: 24. новембар 2019.

### Зборници међународних и националних научних скупова (M30 и M60)

Број бодова (M) од претходног избора: **M30 = 6,2**

**1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33): 2**

**M = 2** (2 × 1)

1. Rakonjac V., Natić M., **Pantelić M.**, Todić S. Phenolic compounds evaluation in wines of Serbian autochthonous and local grapevine varieties. 59th Croatian & 19th International Symposium on Agriculture, Dubrovnik, Croatia, February 11–16 2024, pp 369-375.
2. Rabrenović B., Fotirić Akšić M., Rašović A., Dabić Zagorac D., **Sredojević M.**, Ćirić I., Obradović N., Volić M., Natić M. Valorization of raspberry seeds in order to obtain cold-pressed oil and bioactive extracts from oil cake. Production and Processing of Oilseeds, Proceedings of the 64th Oil Industry Conference, Herceg Novi, Montenegro, June 25, 2023, pp 129-139.

**2. Саопштења са међународних научних скупова штампана у изводу (M34): 8**

**M = 4** (8 × 0,5)

1. Todić S., Vereš M., Natić M., **Pantelić M.**, Rakonjac V. Grape berry quality parameters of Prokupac variety - Comparison between biodynamic and conventional management. 59th Croatian & 19th International Symposium on Agriculture, Dubrovnik, Croatia, February 11–16, 2024, Book of abstract P206.
2. **Sredojević M.**, Ćirić I., Dabić Zagorac D., Fotirić-Akšić M., Rabrenović B., Obradović N., Volić M., Natić M., Raspberry seeds as a source of active compounds for encapsulates, XIV International Scientific Agriculture Symposium "AGROSYM 2023", Jahorina (BIH), October 05 – 08, 2023, Book of abstract P501.
3. Fotirić Akšić M., Ćirić I., **Sredojević M.**, Dabić Zagorac D., Gašić U., Natić M., Figs as a source of phenolic acids and flavonoids, FoodenTwin Symposium Novel analytical approaches in food and environmental sciences, Belgrade, June 16-18, 2021, Book of abstracts P32.
4. Ćirić I., **Sredojević M.**, Dabić Zagorac D., Fotirić Akšić M., Natić M., Bioactive potential of indigenous fig and medlar genotypes from Serbia, FoodenTwin Symposium Novel analytical approaches in food and environmental sciences, Belgrade, June 16-18, 2021, Book of abstracts P28.
5. Natić M., Dabić Zagorac D., Ćirić I., **Sredojević M.**, Pecić S., Stojanović M., Kuzmanović J., Polyphenol-rich waste wood extract as natural preservative of cottage cheese, Eighth International Conference on Radiation in Various Fields of Research (RAD 2020 Conference), virtual conference, 2020, Book of abstracts P45. [www.rad-conference.org](http://www.rad-conference.org)
6. Natić M., Dabić Zagorac D., Ćirić I., **Sredojević M.**, Dojčinović B., Relić D., Kuzmanović J., Health risk assessment of autochthonous and international grapevine varieties from Serbia, Eighth International Conference on Radiation in Various Fields of Research (RAD 2020 Conference), virtual conference, 2020, Book of abstracts P46. [www.rad-conference.org](http://www.rad-conference.org)
7. **Sredojević M.**, Dabić Zagorac D., Gašić U., Ćirić I., Natić M., Phenolic profile of two autochthonous grape varieties from Serbia, 1st ISO-FOOD International Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality, Portorož, Slovenia, April 1-3, 2019, Book of abstracts P58.
8. Ćirić I., Mudrić S., **Pantelić M.**, Tosti T., Tešić Ž., Influence of cultivation method on sugar content of four sweet pepper (*Capsicum annuum* L.) cultivars, XII Conference of chemists, technologists and environmentalists of Republic of Srpska, Teslić, 2018, Book of abstracts P118.

**3. Саопштење са националног научног скупа штампано у изводу (M64): 0,2**

**M = 0,2** (1 × 0,2)

1. **Sredojević M.**, Dabić Zagorac D., Bešlić Z., Natić M., Todić S., Flavan-3-ol profiles of autochthonous grapes and wines investigated by thin-layer chromatography, UNIFood Conference, Belgrade, Serbia, September 5-6, 2018, BKHP70/FQSP70.

Укупан број бодова након избора у звање научни сарадник:  $M = M13 + M14 + M21a + M21 + M22 + M33 + M34 + M64 = 97,26$

Укупан ИФ након избора у звање научни сарадник: **55,641**

**(Б) Библиографија пре одлуке Наставно-научног већа Хемијског факултета  
Универзитета у Београду о покретању поступка за избор у звање научни сарадник  
(13. 9. 2018. године)**

**Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)**

Број бодова (M) пре претходног избора: **M20 = 62,33**

**1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a): 2**  
**M = 16,66 (2 × 8,33) ИФ: 7,916**

1. **Pantelić M.**, Dabić Zagorac D., Davidović S., Todić S., Bešlić Z., Gašić U., Tešić Ž., Natić M. Identification and quantification of phenolic compounds in berry skin, pulp, and seeds in 13 grapevine varieties grown in Serbia. *Food Chem.*, **2016**, 211, 243-252, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.05.051>.

ИФ: (2016) 4,529

Chemistry, Applied 7/72, Food Science & Technology 6/130

Цитираност (без аутоцитата): 116

Број аутора: 8

2. Davidović S., Veljović M., **Pantelić M.**, Baošić R., Natić M., Dabić D., Pecić S., Vukosavljević P. Physicochemical, antioxidant and sensory properties of peach wine made from Redhaven cultivar. *J. Agr. Food Chem.* **2013**, 61(6), 1357-1363, <https://doi.org/10.1021/jf3043727>.

ИФ: петогодишњи (2013) 3,387

Agriculture, Multidisciplinary 2/56

Цитираност (без аутоцитата): 42

Број аутора: 8

**2. Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21): 4**  
**M = 30,67 (3 × 8 + 1 × 6,67) ИФ: 10,527**

1. **Pantelić M.**, Dabić Zagorac D., Ćirić I., Pergal M., Relić D., Todić S., Natić M. Phenolic profiles, antioxidant activity and minerals in leaves of different grapevine varieties grown in Serbia. *J. Food Compos. Anal.*, **2017**, 62, 76-83, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfca.2017.05.002>.

ИФ: петогодишњи (2017) 3,224

Chemistry, Applied 14/72, Food Science & Technology 31/133

Цитираност (без аутоцитата): 36

Број аутора: 7

2. **Pantelić M.**, Dabić Zagorac D., Natić M., Gašić U., Jović S., Vujović D., Popović-Djordjević J. Impact of clonal variability on phenolics and radical scavenging activity of grapes and wines: A study on the recently developed Merlot and Cabernet Franc clones (*Vitis vinifera* L.). *PLoS One*, **2016**, 11(10), e0163823, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163823>.

ИФ: петогодишњи (2014) 3,702

Multidisciplinary Sciences 9/57

Цитираност (без аутоцитата): 25

Број аутора: 7

3. Bešlić Z., **Pantelić M.**, Dabić D., Todić S., Natić M., Tešić Ž. Effect of vineyard floor management on water regime, growth response, yield and grape quality of Cabernet Sauvignon. *SCI Horticulture – AMSTERDAM* **2015**, 197, 650-656, <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2015.10.029>.

ИФ: петогодишњи (2015) 1,871

Horticulture 7/34

Цитираност (без аутоцитата): 13

Број аутора: 6

4. **Pantelić M.**, Dabić D., Matijašević S., Davidović S., Dojčinović B., Milojković-Opsenica D., Tešić Ž., Natić M. Chemical characterization of fruit wine made from Oblačinska sour cherry. *Sci. World J.* **2014**, 2014, 454797, <https://doi.org/10.1155/2014/454797>.

ИФ: (2012) 1,730

Multidisciplinary Sciences 13/56

Цитираност (без аутоцитата): 19

Број аутора: 8

### **3. Радови објављени у истакнутом међународном часопису (M22): 3**

**M = 15** (3 × 5)

**ИФ: 6,571**

1. **Pantelić M.**, Dabić Zagorac D., Gašić U., Jović S., Bešlić Z., Todić S., Natić M. Phenolic profiles of Serbian autochthonous variety 'Prokupac' and monovarietal international wines from the Central Serbia wine region. *Nat. Prod. Res.* **2018**, 32(19), 2356-2359, <https://doi.org/10.1080/14786419.2017.1408107>.

ИФ: (2018) 1,999

Chemistry, Applied 30/71

Цитираност (без аутоцитата): 6

Број аутора: 7

2. Đurđić S., **Pantelić M.**, Trifković J., Vukojević V., Natić M., Tešić Ž., Mutić J. Elemental composition as a tool for the assessment of type, seasonal variability, and geographical origin of wine and its contribution to daily elemental intake. *RSC ADV*, **2017**, 7(4), 2151-2162, <https://doi.org/10.1039/C6RA25105E>.

ИФ: (2015) 3,289

Chemistry, Multidisciplinary 49/163

Цитираност (без аутоцитата): 21

Број аутора: 7

3. Vujović D., Žunić D., Popović B., **Pantelić M.**, Popović-Djordjević J. Agrobiological and wine quality traits of *Vitis Vinifera* cv. Merlot clones selected in Serbia. *J. Int. Sci. Vigne Vin* **2015**, 49(4), 267-274, <https://doi.org/10.20870/oeno-one.2015.49.4.1>.

ИФ: петогодишњи (2013) 1,283

Food Science & Technology 67/122, Horticulture 11/33

Цитираност (без аутоцитата): 1

Број аутора: 5

### **Зборници међународних и националних научних скупова (M30 и M60)**

Број бодова (M) пре претходног избора: **M = 5,6**

### **1. Саопштења са међународних научних скупова штампана у изводу (M34)**

**M = 5** (10 × 0,5)

1. Gašić U., Tešić Ž., **Pantelić M.**, Dabić Zagorac D., Popović-Đorđević J., Todić S., Anthocyanin profile of monovarietal red wines from Serbia, 54. Savetovanje srpskog hemijskog društva, Beograd, Srbija, 29. i 30. Septembar, **2017**, Book of abstract, 60, HTH 02.
2. Smailagić A., **Pantelić M.**, Dabić Zagorac D., Natić M., Winemaking by-products as a source of phenolic compounds, Sixteenth Young Researchers' Conference-Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, 6-8 December **2017**, Book of abstracts, ISBN 9788680321332.
3. **Pantelić M.**, Gašić U., Dojčinović B., Dabić Zagorac D., Todić S., Bešlić Z., Tešić Ž., Natić M., Chemical characterization of grapevine (*Vitis vinifera* L.) leaves, 45th Conference of ESNA, Belgrade, Serbia, 6-8 September **2016**, Book of abstract, p 28.
4. Gašić U., **Pantelić M.**, Bešlić Z., Todić S., Tešić Ž., Natić M., Investigation of phenolic profile of Serbian autochthonous wines, 2<sup>nd</sup> International Conference on Plant Biology and 21<sup>st</sup> Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Petnica, Serbia, 17-20 June **2015**, Book of abstract, p 102.
5. **Pantelić M.**, Đurđić S., Natić M., Tešić Ž., Mutić J., Metal content in Serbian wines and their classification according to origin, 7. simpozijum-Hemija i zaštita životne sredine, EnviroChem 2015, 9-12 June **2015**, Palić.
6. Đurđić S., **Pantelić M.**, Natić M., Stanković D., Mutić J., Determination of lead isotope ratios in wines by ICP-QMS, 7. simpozijum-Hemija i zaštita životne sredine, EnviroChem 2015, 9-12 June **2015**, Palić.
7. Stevanović N., Gašić U., **Pantelić M.**, Natić M., Baošić R., Tešić Ž., Determination of oxygen stable isotope ratio of water content in wines from Serbia, 52. Savetovanje Srpskog Hemijskog Društva, Novi Sad, Srbija, 29-30 Maj **2015**, Book of abstract, p 14.
8. Natić M., **Pantelić M.**, Mutić J., and Tešić Ž., Differences in polyphenolic and elemental composition of red and white Serbian wines, The XXXVIIIth SYMPOSIUM 'Chromatographic methods of investigating the organic compounds' Katowice-Szczyrk, 27-29 May **2015**.
9. Natić M., **Pantelić M.**, Gašić U., Dabić D., Tešić Ž., Phenolic profile of grape leaves, 51. Savetovanje Srpskog Hemijskog Društva, Niš, Srbija, 5-7 Jun **2014**, Book of abstract, p 19.
10. **Pantelić M.**, Dabić D., Gašić U., Natić M., Tešić Ž., Baošić R., Chemical characterization of sour cherry wine produced in Serbia, The XXXVIth Symposium Chromatographic Methods Of Investigating The Organic Compounds, 5-7 June **2013** Katowice-Szczyrk, Poland, Book of abstract, p 13.

#### **2.2.5. Саопштења са националних научних скупова штампана у изводу (M64 = 0,2) M = 0,6 (3 × 0,2)**

1. Popović-Đorđević J., **Pantelić M.**, Natić M., Dabić-Zagorac D., Gašić U., Vujović D., Sadržaj polifenola u grožđu različitih klonova sorte *Cabernet Franc* selekcionisanih u Srbiji, XXI Savetovanje o biotehnologiji, Agronomski fakultet u Čačku, 11-12 mart **2016**.
2. Vujović D., Popović-Đorđević J., Žunić D., Popović B., **Pantelić M.**, Osobine kvaliteta grožđa i vina sorte *Merlot* (*Vitis Vinifera* L.) i klonova selekcionisanih u Srbiji, XX Savetovanje o biotehnologiji, Čačak, Srbija, 13-14 mart **2015**.
3. **Pantelić M.**, Correlation of total phenolic and anthocyanin content with radical scavenging activity of Serbian wines, First International Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 19-20 October **2012**, Book of abstract, p 31.

#### **2.2.6. Докторска дисертација (M71) M = 6 (1 × 6)**

1. **Pantelić M.**, Хемијска карактеризација грожђа и сортих вина из различитих виногорја у Србији, Универзитет у Београду - Хемијски факултет, 22. август 2018. године.

Укупан број бодова до избора у звање научни сарадник:  $M = M21a + M21 + M22 + M34 + M64 + M71 = 73,93$

Укупан ИФ до избора у звање научни сарадник: **25,014**

### 3. Анализа научно-истраживачког рада

Радови са Б листе приказани су у извештају поднетом приликом избора кандидата у звање научни сарадник. За избор у звање виши научни сарадник, разматрани су сви резултати др Милице Средојевић, који су публиковани после 13.09.2018. године, када је Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Хемијског факултета донело одлуку о покретању поступка за стицање звања научни сарадник (одлука бр. 902/2). На седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Хемијског факултета, која је одржана 08.11.2018. прихваћен је Извештај Комисије за избор у звање научни сарадник, након чега је и поднет захтев Комисији за стицање научних звања за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања научни сарадник. У даљем тексту радови са А и Б листе ће бити означени као радови након, односно пре стицања звања научни сарадник. Анализа која ће бити приказана даље у тексту се односи на радове публиковане након избора у звање научни сарадник, приказане у А листи Библиографије.

Од укупно дванаест радова који су објављени од избора у претходно звање, радови А/М21-7 (објављен *online* 19.08.2019) и А/М21-8 (објављен *online* 19.06.2019), као и поглавља у књизи А/М14-1 и А/М14-2 (објављена *online* октобра 2019. године), објављени су између датума седнице Наставно-научног већа Универзитета у Београду - Хемијског факултета на којем је утврђен предлог одлуке за избор у звање (13.09.2018. године) и датума одржавања седнице Комисије за стицање научних звања на којој је донета одлука о избору у звање (21.10.2019. године). Преостала два рада из 2019. године, А/М21-6 и А/М22-3, прихваћена су 28.11.2019, односно, 24.11.2019. године, дакле после датума одржавања седнице Комисије за стицање научних звања на којој је донета одлука о избору у звање.

У досадашњем научно-истраживачком раду, др Милица Средојевић се углавном бавила истраживањима у области примене аналитичке хемије у хемијској карактеризацији биљног материјала, воћа и производа добијених прерадом воћа. Опсежна истраживања обухватала су функционална полифенолна једињења, њихов садржај и утицај на антиоксидативни потенцијал испитиваних узорака, као и анализе минералног састава и профила шећера. Већина радова наведена у библиографији др Милице Средојевић односи се на аналитику грозђа и вина. То је тема којом је кандидаткиња почела да се бави у склопу своје докторске дисертације, а наставила и након завршених докторских студија. Са посебном преданошћу наставила је проучавање хемијског састава аутохтоних сорти винове лозе са простора Србије, проширивши проучавање на аутохтоне сорте земаља у окружењу.

Како је интересовање за аутохтоне сорте винове лозе са простора Балкана у порасту последњих деценија, радови **M21-1**, **M21-2**, **M21-3**, **M21-5** и **M21-6** баве се актуелном тематиком. У оквиру ових публикација, извршена је хемијска карактеризација аутохтоних сорти 'Вранац', 'Прокупац', 'Смедеревка', 'Пловдина' и 'Блатина'. Оцењује се да резултати ових истраживања могу допринети афирмацији аутохтоних сорти винове лозе и подстицају произвођача да повећају виноградарске површине у Србији и региону.

Од посебног значаја су два рада у којима су хемијски окарактерисани плодови аутохтоних сорти винове лозе (*Vitis Vinifera* L.) са простора Србије (**M21-3**) и Босне и Херцеговине (**M21-1**). Ова истраживања имала су за циљ да применом савремених аналитичких техника окарактеришу поједине аутохтоне сорте грозђа упоредо са интернационалним сортама. У раду **M21-3** испитан је профил фенолних киселина, садржај укупних полифенола и антиоксидативна активност појединачних делова бобица (покожица, мезокарп и семенке), као и профил антоцијанина и садржај укупних антоцијанина у покожицама црних сорти грозђа. За проучавање профила појединачних полифенолних једињења примењена је

ультраефикасна течна хроматографија (*UHPLC*). За одређивање фенолних киселина *UHPLC* је спрегнута са детектором са низом диода и масеним спектрометром (*UHPLC-DAD MS/MS*), док је у сврхе испитивања антоцијанина употребљен хибридни масени спектрометар који се састоји од линеарног трапа квадруполо (*LTQ*) и *Orbitrap* масеног анализатора (*UHPLC-LTQ Orbitrap*). Преостали параметри су одређени применом ултраљубичасте-видљиве спектрофотометрије (*UV/Vis*). Испитивањем су обухваћене две аутохтоне српске сорте ('Смедеревка' и 'Пловдина'), једна црногорска ('Вранац') и четири интернационалне. Статистичком обрадом резултата дефинисани су најважнији хемијски параметри који доприносе раздвајању испитаних сорти винове лозе на основу географског порекла и сортних специфичности. Добијени резултати су показали да су укупан садржај полифенола и антиоксидативни потенцијал највећи у семенкама сорте 'Пловдина' и у покожици 'Смедеревке', која се истакла и због највећег садржаја појединих фенолних киселина. Протокатехуинска киселина показала се као маркер балканских аутохтоних сорти јер је идентификована само у семенкама сорти 'Вранац', 'Пловдина' и 'Смедеревка'. Нетипично за врсте *Vitis Vinifera* L., потврђено је присуство малвидин 3,5-*O*-дихексозида у покожицама појединих црних сорти грожђа. 'Пловдина' је представљала посебан изазов за испитивања јер, иако има тамнију боју покожице, сврстава се у беле сорте винове лозе и намењена је за производњу белог вина. Профил антоцијанина покожице ове сорте је био јединствен, јер су у њему преовладавали хексозиди пеонидина и делфинидина, док су у осталим покожицама црних сорти грожђа углавном доминирали хексозиди малвидина. Елементална анализа, применом индуковано спрегнуте плазме са оптичком емисионом спектроскопијом (*ICP-OES*) је показала да се 'Пловдина' издвојила и по саставу елемената - квантификоване су мање количине Al, Ni и Na у односу на друге сорте намењене за производњу белих вина. Резултати елементалне анализе даље су употребљени за корелациону анализу и процену потенцијалне опасности од неканцерогеног и канцерогеног ризика за одрасле и децу која редовно конзумирају грожђе. Утврђене су статистички значајне корелације међу најзаступљенијим елементима, указујући на потенцијалне позитивне интеракције међу њима. За елементе који имају токсиколошке референтне вредности процењен је низак ризик по здравље одраслих и деце који грожђе конзумирају, односно добијени резултати су сугерисали да су сви узорци безбедни за људску исхрану. У раду **M21-1** анализирани су физичко-хемијске карактеристике и полифенолни профил грожђа две аутохтоне балканске ('Блатина' – Босна и Херцеговина и 'Вранац' – Црна Гора) и две међународне сорте винове лозе. Осим сортних карактеристика, додатно је испитан утицај географског подручја (узорци потичу са два локалитета Херцеговине) и климатских фактора у две године бербе. Резултати добијени применом *UHPLC-DAD MS/MS* су показали да су анализирани сорте грожђа богате фенолним једињењима, као и да сортне карактеристике имају значајан утицај на полифенолне профиле. Ради лакшег утврђивања критеријума за класификацију и диференцијацију анализираних узорака грожђа, примењена је анализа главних компонената. Испитивања су потврдила утицај географског порекла и климатских фактора на полифенолне профиле узорака. Узорци пореклом из Требиња имали су већи садржај највећег броја полифенолних једињења у поређењу са узорцима из Мостара. 'Блатина' из Требиња издвојила се захваљујући већем садржају појединих фенолних једињења, док је издвајању грожђа сорте 'Вранац' поред појединачних полифенола допринео и садржај укупних антоцијанина. Аутохтоне балканске сорте грожђа ('Вранац' и 'Блатина') су се истакле са посебно високим вредностима добијеним за одређена полифенолна једињења и физичко-хемијске параметре.

Предмет рада **M21-3** је била систематска хемијска карактеризација старе аутохтоне црногорске сорте винове лозе 'Вранац', узгајане у Подгоричком региону. Испитан је састав полифенола у листовима, различитим деловима бобица (семенке, покожица и мезокарп), као и у младом моносортном вину. Применом *UHPLC-LTQ Orbitrap MS/MS* у свим анализираним узорцима идентификовано је укупно 129 полифенолних једињења (42

фенолне киселине и деривата, 23 флаван-3-ола, 21 флавонол, 5 стилбена и 38 антоцијанина). Највећи број једињења из групе флаван-3-ола идентификован је у узорцима вина и семенки грожђа. Из групе антоцијанина, у вину и покожицама у највећем мери су били заступљени деривати малвидина. На основу добијених резултата закључено је да испитивана сорта винове лозе 'Вранац' из Подгоричког региона има широк спектар разноврсних полифенолних једињења. Прегледом доступне литературе, закључено је да је ово први извештај о идентификацији (епи)катехин 3-*O*-кумарата (у семенкама грожђа) и халкан-флаван 3-ол димера (у вину и семенкама) у узорцима винове лозе. Поред тога, први пут је одређен садржај укупних полифенола и антиоксидативна активност у појединачним деловима бобице и листовима ове аутохтоне сорте. Највеће вредности поменутих параметара пронађене су у семенкама, затим у листовима, док су најниже вредности добијене за покожицу, вино и мезокарп. Детаљна анализа фенолног профила винове лозе 'Вранац' приказана у раду **M21-3**, уз већ постојеће ампелографске и молекуларне податке, доприноси потпунијој карактеризацији ове црногорске аутохтоне сорте. Поред тога, резултати добијени у раду пружају важне податке о дистрибуцији полифенола кроз саму биљку, као и из плода у вино. И на крају, детаљна карактеризација младог моносортног вина може допринети промовисању сортног карактера вина 'Вранац', али и помоћи у избору технологије за производњу вина са значајном количином активних састојака.

У радовима **M21-6** и **M21-2** стављен је посебан нагласак на проучавање хемијског састава старе аутохтоне сорте 'Прокупац', као најзначајније и најшире распрострањене српске аутохтоне винске сорте, прилагођене еколошким условима нашег поднебља. Испитан је утицај асимилационе површине заперака и различитих термина дефолијације на полифенолни профил и антиоксидативни потенцијал грожђа (покожице и семенки), односно добијеног вина. Експеримент је спроведен у току три сукцесивне године у једном од винограда на југу Србије, где је ова сорта, историјски веома важна за српску винску индустрију, највише заступљена. Узорци грожђа обухватили су четири огледне групе, три на које су примењени различити термини ране дефолијације и касна дефолијација, као и контролну групу без примене дефолијације. Полифенолни састав дефинисан је применом *UHPLC-DAD MS/MS*. Поред тога, извршена су спектрофотометријска одређивања садржаја укупних полифенола, укупних антоцијанина и антиоксидативне активности. Добијени резултати указали су на значајан утицај дефолијације на полифенолни профил и антиоксидативни потенцијал испитаних узорака грожђа и вина. Анализом грожђа у раду **M21-6** потврђено је присуство 20 полифенола у покожицама и 18 једињења у семенкама. Занимљиво је да су у свим испитаним узорцима квантификоване високе количине елагинске киселине, једињења за које се у доступној литератури наводи да је маркер мускантних сорти, *Vitis rotundifolia* L. Присуство резвератрола је потврђено само у покожици грожђа контролне варијанте, што је у складу са подацима доступним у литератури, где је наведено да се са применом дефолијације смањује садржај овог једињења у грожђу. Резултати су потврдили зависност полифенолног профила од климатских услова. Поред тога, резултате добијене за цео трогодишњи период, утврђено је да примена ране дефолијације најповољније утиче на повећање концентрације полифенолних једињења у узорцима покожица и семенки у односу на контролни узорак. У узорцима вина идентификовано је 20 полифенолних једињења (рад **M21-2**), а добијени резултати су показали да примена дефолијације значајно утиче на профиле фенолних киселина и флавоноида. Рана дефолијација је допринела већем садржају флавонола у добијеним винима, док су количине галне киселине, хидроксициметне киселине и укупних антоцијанина већи у винима након примене касне дефолијације. Мултиваријантна анализа примењена на резултате добијене испитивањем полифенолног профила грожђа (покожица и семенки) и вина указала је на груписање узорака према фенолним профилима, истичући једињења карактеристична за сваку класу узорака.

Из резултата приказаних у ова два рада проистекла је једна докторска дисертација (Утицај термина дефолијације и асимилационе површине заперака на квалитет и фенолни

састав грожђа и вина сорте винове лозе Прокупац, Душица Ђирковић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет). Радови пружају посебан допринос у области виноградарства, како у примени агротехничких мера, тако и у испитивању потенцијала старе српске аутохтоне сорте винове лозе, 'Прокупац'.

Аналитика вина је тема и публикације **M21-4**, чији је циљ био је да се испита полифенолни профил, антиоксидативна активност и састав макро- и микроелемената познатих италијанских вина. Како би се истакле специфичности узорака вина, како сортне, тако и географске, анализирано је 13 одабраних узорака вина различитих типова из три различита региона Италије (Венето, Умбрија и Фурланија). Применом *UHPLC-DAD MS/MS* у анализираним узорцима квантификована су укупно 32 полифенолна једињења. Добијени резултати су потврдили разлике у садржају полифенола, односно, нека једињења су детектована у већим концентрацијама искључиво у одређеном типу вина. Садржај укупних полифенола и антиоксидативни потенцијал (одређени применом спектрофотометријских метода) били су знатно већи у црвеним винима у поређењу са узорцима белог вина. Поред тога, у црвеним и розе винима идентификована су 42 антоцијанина употребом *UHPLC-LTQ Orbitrap MS/MS*. Применом *ICP-OES* и *ICP-MS* система квантификовано је 20 макро- и микроелемената, а најзаступљенији у свим узорцима био је К. Анализа главних компонената примењена на податке добијене елементалном анализом, указала је на раздвајање узорака вина према географском пореклу у три групе. Највећи допринос издвајању дали су геогени елементи који су карактеристични за земљиште на коме се лоза узгаја. Унутар сваке групе такође је утврђено даље раздвајање на основу ботаничког порекла. Истраживање описано у овом раду представља прво детаљно поређење вина из ове три италијанске регије, а резултати дају значајан допринос области проучавања енолошких карактеристика италијанских вина.

У склопу испитивања аутохтоних сорти, испитан је хемијски састав полена 'Облачинске' вишње, као изузетно значајне воћне врсте у Србији. Циљ истраживања приказаног у раду **M21-7** био је да се анализирају и упореде шећери, шећерни алкохоли и полифенолни профили поленових зрна добијених из различитих клонова вишње 'Облачинска' у току две године. Колико нам је познато, ово је прва студија у којој је полен ручно сакупљен са различитих генотипова вишње. Анализа угљених хидрата је урађена коришћењем *HPLC-RAD* система, док су полифеноли квантификовани применом *HPLC-DAD-MS/MS*. Најзаступљенији шећер је била глукоза, а затим фруктоза и сахароза. У појединим узорцима забележен је висок ниво шећера које биљка синтетише у стресним околностима, посебно трехалозе. Међу полифенолним једињењима у узорцима полена доминирали су рутин, хлорогена киселина и *p*-кумаринска киселина. Применом анализе главних компонената дошло је до потпуног раздвајања узорака полена, што је указало на постојање значајних разлика у хемијским профилима испитиваних клонова вишње 'Облачинска'. На основу високог садржаја шећера и полифенолних једињења у полену, посебно су се истакли одређени клонови који имају висок антиоксидативни потенцијал. Хемијске, нутритивне и микробиолошке особине полена вишње 'Облачинска' могу пружити нове информације корисне за употребу полена као апитерапеутског производа, као подршке фармаколошком лечењу, у превенцији и/или лечењу болести или медицинске сврхе. Познавање активних компоненти у полену могло би имати позитиван утицај на здравље људи јер се полен може користити и као функционална храна. Добијени подаци су значајни како би се направио хемијски отисак ове важне сорте вишње.

Радови **M21-8**, **M22-1** и **M22-3** су се бавили систематичним испитивањем расположивости биоактивних једињења у различитим деловима биљака. Имајући у виду значајно повећање интересовања потрошача за јагодасто воће и популаризацију органске производње, у радовима **M21-8** и **M22-3** анализиран је утицај начина гајења (органско и конвенционално) на квантитативне варијације шећера и полифенола, њихову дистрибуцију у плодовима и листовима. Са научног становишта, намера је била да се упореде профили

шећера и полифенола, као и њихова дистрибуција унутар биљке (*source-sink*), у две врсте јагодичастог воћа гајене у различитим производним режимима, и да се утврди да ли постоје неке разлике у метаболизму анализираних једињења. Знање добијено из ових студија може се применити у даљем дефинисању односа *source-sink* који обезбеђује висок квалитет воћа и економски исплативе приносе. Дакле, један од циљева је био да се утврде и упореде профили шећера (M21-8), односно полифенола (M22-3), три сорте јагода и боровница. Како су испитивања обухватила плодове и листове поменутих воћних врста, следећи циљ је био да се испита дистрибуција шећера и полифенола унутар саме биљке (*source-sink*). Још један значајан циљ је био да се упореде профили узорака узгајаних у органским и конвенционалним производним условима. Колико нам је познато, ово је прва свеобухватна анализа и поређење профила шећера и односа *source-sink* плодова и листова код неколико сорти јагодастог воћа гајених у различитим производним системима. Анализа шећера је урађена коришћењем високо-ефикасне јонске хроматографије са пулсно-ампериметријском детекцијом (HPLC-PAD), а резултати су показали разлике у профилима јагода и боровница. Проучавање односа *source-sink* код обе воћне врсте, довело је до закључка да је однос количине шећера присутних у плодовима и листовима јагода, значајно већи него код боровница. Резултати добијени применом мултиваријантне анализе потврдили су разлику у метаболизму шећера у јагоди и боровници. Примећена су раздвајања између плодова и листова ове две воћне врсте, као и између плодова и листова унутар самих биљака, док јасно раздвајање узорака на основу примењених агро-техничких мера (органска и конвенционална производња) није било могуће. Ипак, висок садржај појединих шећера, посебно фруктозе, издвојили су одређене сорте јагоде ('Clery') и боровнице ('Bluecrop' и 'Nui') као најпогодније за органску производњу у умереним условима гајења.

Наставак испитивања био је усмерен на процену утицаја врсте, сорте и услова гајења воћа на профил полифенолних једињења и њихову дистрибуцију у плодовима и листовима, као и на садржај укупних полифенола, укупних антоцијанина и антиоксидативни капацитет јагода и боровница (M22-3). Идентификација и квантификација појединачних полифенола постигнута је применом UHPLC-LTQ Orbitrap MS<sup>4</sup>, а претрагом [M-H]<sup>-</sup> депротонваних молекула и њихових MS<sup>4</sup> фрагмената у испитаним узорцима идентификована су 93 једињења. Полифенолни профил плодова боровница је био знатно богатији (20 полифенолних једињења) у односу на плодове јагоде (7 полифенола), док је у листовима обе воћне врсте квантификован приближно исти број једињења (18 у листовима боровница, 17 у листовима јагода). *cis,trans*-Аспидисинска киселина, хормон који има значајну функцију у метаболизму биљака, идентификована је у свим узорцима воћа, док њено присуство није забележено у листовима. Осим тога, веће количине су примећене код боровнице у поређењу са јагодама. Ради лакшег тумачења, на добијене резултате примењена је мултиваријантна анализа, која је резултовала груписањем и раздвајањем узорака према различитим критеријумима. Најпре се учача груписање плодова и листова на основу воћне врсте. Већи број полифенола идентификованих само у боровницама, као и веће вредности појединих полифенола, садржаји укупних полифенола и укупних антоцијанина, утицали су на одвајање ове воћне врсте од плодова јагода. Осим тога, на добијеном графику скорова јасно су се раздвојили плодови на основу примењеног начина гајења. Органски гајене боровнице имале су знатно веће вредности појединих полифенола, као и спектрофотометријски одређених параметара. Иако анализа профила листова и плодова јагода није довела до јасног груписања узорака према начину гајења, највеће детектоване количине значајног броја полифенола довеле су до издвајања листа органски гајене сорте боровнице 'Nui' и плода јагоде 'Alba'. Антиоксидативни потенцијал, садржај укупних полифенола, као и концентрације појединих полифенола, били су знатно већи у листовима у односу на плодове обе воћне врсте. Имајући у виду да се велике количине листова боровнице и јагоде одбацују сваке године, добијени резултати указују на могућност њихове употребе, као богатог извора биолошки активних једињења, у индустрији (прехранбеној, фармацеутској, итд.). Спроведено истраживање

показало је да органска и конвенционална пољопривреда значајно утичу на квантитативне варијације појединачних полифенолних једињења и њихову дистрибуцију у плодовима и листовима, као и на укупан садржај полифенола и антиоксидативни потенцијал испитаних сорти јагода и боровница. Стога, добијени резултати могу послужити као значајни параметри приликом избора сорти јагода и боровница погодних за органску производњу.

Још једна студија (**M22-1**) имала је за циљ систематично проучавање хемијског састава различитих делова биљке, као и увид у садржај примарних и секундарних метаболичких једињења у хељди сорте 'Новосадска'. Хемијска карактеризација различитих делова хељде, почевши од листа, преко других морфолошких делова, до њених производа, полена, нектара и меда, је значајна како би се испитао потенцијал њихове примене као функционалне хране. Употребом *UHPLC-LTQ OrbiTrap* система идентификован је значајан број полифенолних једињења, укупно шездесет (18 деривата циметне киселине, 14 флавонола, 13 флаван-3-ола, 10 деривата хидроксibenзоеве киселине и 5 флавона), у различитим деловима хељде. Највећи број полифенола пронађен је у екстракту цвета хељде, а затим у листу, плоду и стабљивици. Исти тренд примећен је у резултатима антиоксидативне активности и садржају укупних полифенола. Високе вредности добијене за ове параметре додатно су потврдиле значај сваког анализираног дела биљке. Шећерни профили хељде (цвета, лист, плод и стабљике), али и полена и нектара, анализирани су применом *HPLC-PAD* система уз помоћ којег је детектовано укупно 16 шећера и 5 шећерних алкохола. На добијене резултате примењена је анализа главних компонената која је показала разлике у шећерном профилу у зависности од врсте анализираног узорка. Лист хељде се издвојио пре свега због већег садржаја сахарозе, полен због малтозе, нектар због трexалозе, екстракт стабљике због панозе и фруктозе, а плод због највеће количине еритритола у екстракту. Плод хељде се истакао и због детектованих највећих концентрација свих шећерних алкохола. Добијени резултати показали су да је хељда веома богата полифенолним једињењима и шећерима, као и да се други делови биљке хељде, осим плода, могу користити као извор различитих класа полифенолних једињења. Ова студија би могла допринети широј употреби хељде јер пружа корисне информације о дистрибуцији фитокемикалија у различитим деловима биљке, на основу којих се може дефинисати као функционална намирница, високе нутритивне вредности и веома корисна за здравље људи.

У радовима **M21a** и **M22-2** испитана су хемијска својства модел-екстраката алкохолних пића. Рад **M21a** усмерен је на проучавање ослобађања макро- и микроелемената из узорака дрвета који се обично користе за производњу бачви у модел-екстракте. Хемијска карактеризација ликера јединственог састава, базираног на плодовима младог ораха са додатком воћа, ароматичних биљкака, чоколаде и меда, била је тема рада **M22-2**. Имајући у виду све већу потражњу за природним и квалитетним алкохолним пићима, а како је једна од битнијих пракси у њиховој производњи процес одлежавања у бачвама, прелиминарни резултати приказани у ова два рада пружају значајан допринос за развој и унапређење производње алкохолних пића.

Истраживања у оквиру рада **M21a** била су конципирана у два правца. Први циљ је био да се испитају профили макроелемената и микроелемената, динамика отпуштања токсичних елемената у експерименталне водено-етанолне екстракте дрвета, као и процена здравствених и безбедносних ризика за потрошаче. Други део истраживања имао је за циљ да утврди потенцијалне односе међу полифенолима и елементима детектованим у екстрактима. За припремање екстраката коришћено је 11 узорака дрвећа (различитих биљних врста и различитог географског порекла). Елементална анализа, урађена применом *ICP-OES*, је показала разлике у садржају елемената у зависности од ботаничког порекла узорка. У свим испитаним екстрактима калијум је био најзаступљенији елемент, са изузетком екстракта дивље трешње где је доминирао калцијум. У екстракту цера су детектовани скоро сви анализирани елементи у највећим концентрацијама. Осим тога, приметне су и разлике у саставу елемената на основу географског порекла хрстова. За потенцијално токсичне

елементе израчунати су индекси за процену ризика по здравље људи, а добијени резултати су указали на нижи ниво потенцијално токсичних елемената од максимално дозвољене концентрације за воћне ракије, и стога су показали да су испитивани екстракти дрвета безбедни за конзумацију. Како су у испитиваним узорцима већ потврђени богати полифенолни профили, а полазећи од претпоставке да између најзаступљенијих полифенола и елемената постоје одређене корелације, сви резултати су статистички анализирани. На основу анализе главних компонената, екстракти храста китњака и храста лужњака одвојили су се од осталих екстраката захваљујући већим концентрацијама појединих полифенола. Екстракт дрвета трешње се одвојио због највећег садржаја већине фенолних једињења, док су високе количине олова, цинка и неколико полифенола утицале на издвајање екстракта дрвета дуда. Кластерна и корелациона анализа указале су на постојање потенцијалног утицаја полифенолних једињења на биодоступност елемената, што је од посебног значаја јер прегледом доступне литературе није пронађено много истраживања на ову тему. У раду **M22-2** анализирана су хемијска и сензорна својства ликера од младог ораха припремљеног као пробни узорак јединственог састава са додатком воћа, ароматичних биљака, чоколаде и меда. Главни циљ је био да се испитане карактеристике припремљеног ликера упореде са карактеристикама сличних комерцијално доступних алкохолних пића. Ради свеобухватније процене антиоксидативног потенцијала примењене су стандардне спектрофотометријске методе (*DPPH* и *FRAP*, укључујући *Folin-Ciocalteu* методу за одређивање садржаја укупних полифенола), заједно са новијим поларографским методама применом једносмерне струје (*Hydroxo Perhydroxo Mercury(II) Complex*, *HPMC* и *Mercury Reduction Antioxidant Power*, *MRAP*). Резултати свих тестова су показали да ликер од ораха припремљен по јединственој рецептури има већу антиоксидативну активност и садржај укупних полифенола у поређењу са комерцијалним производима. Методе гасне (*SPE-GC-MS*) и течне (*HPLC-DAD-MS/MS*) хроматографије показале су да ликер од ораха представља богат извор полифенолних и испарљивих једињења. Од полифенолних једињења у пробном ликеру доминантна је била гална киселина, док је еугенол био најзаступљеније испарљиво једињење. Због доказаног високог садржаја биоактивних фитокемикалија, пробни ликер од ораха јединственог састава представља производ са високим тржишним потенцијалом.

### **3.1. Избор пет најзначајнијих научних остварења кандидата у периоду након избора у звање научни сарадник**

Како је приказ радова дат у претходном тексту, у наставку ће бити наглашен допринос аутора реализацији пет најзначајнијих научних радова кандидата који су публиковани у периоду након избора у звање научни сарадник.

Међу најзначајним резултатима др Милице Средојевић објављеним од претходног избора у звање (радови са А листе у Библиографији) издвајају се следећи:

#### **1. M21a**

Smailagić A., Dabić Zagorac D., Veljović S., **Sredojević M.**, Relić D., Fotirić Akšić M., Roglić G., Natić M. Release of wood extractable elements in experimental spirit model: Health risk assessment of the wood species generated in Balkan cooperation. *Food Chem.* 2021, 338, 127804, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127804>.

ИФ: (2021) 9,231

Chemistry, Applied 6/73

Цитираност (без аутоцитата): 5

Публиковању рада у овом престижном часопису са ИФ 9,231 значајно је допринела др Милица Средојевић кроз мултиваријантну анализу података и процену здравствених и

безбедносних ризика за конзументе. Осим тога, кандидаткиња је активно учествовала у писању рада и припреми за публикацију.

## 2. M22-1

Nešović M., Gašić U., Tosti T., Horvacki N., Nedić N., **Sredojević M.**, Blagojević S., Ignjatović Lj., Tešić Ž. Distribution of polyphenolic and sugar compounds in different buckwheat plant parts. *RSC Adv.* 2021, 11(42), 25816-25829, <https://doi.org/10.1039/D1RA04250E>.

ИФ: (2021) 4,036

Chemistry, Multidisciplinary 75/180

Цитираност (без аутоцитата): 22

Др Милица Средојевић је активно учествовала у експерименталном раду приликом одређивања хемијских параметара, статистичкој обради и тумачењу резултата, као и писању рада и припреми за публикацију.

## 3. M22-3

Fotirić Akšić M., Dabić Zagorac 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. *Molecules* 2019, 24(23), 4310, <https://doi.org/10.3390/molecules24234310>.

ИФ: петогодишњи (2019) 3,589

Chemistry, Multidisciplinary 60/177

Цитираност (без аутоцитата): 27

Др Милица Средојевић је дала значајан допринос у дизајнирању и спровођењу експерименталног дела истраживања, као и статистичкој обради резултата, која раду даје посебну тежину. Поред тога, активно је учествовала у интерпретацији резултата, писању и публиковању рада.

## 4. M21-3

Natić M., Dabić Zagorac D., Gašić U., Dojčinović B., Ćirić I., Relić D., Todić S., **Sredojević M.** Autochthonous and international grape varieties grown in Serbia - Phenolic and elemental composition. *Food Biosci.* 2021, 40, 100889, <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2021.100889>.

ИФ: петогодишњи (2021) 5,846

Food Science & Technology 34/144

Цитираност (без аутоцитата): 1

Имајући у виду вишегодишњу посвећеност испитивању хемијских карактеристика интернационалних и аутохтоних сорти винове лозе, др Милица Средојевић је била ангажована у свим фазама планирања истраживања: постављању радне хипотезе, реализацији експеримента, обради и анализи добијених резултата, процени здравствених и безбедносних ризика за конзументе и припреми публикације. На овом раду је била и аутор задужен за кореспонденцију.

## 5. M21-4

Fermo P., Comite V., **Sredojević M.**, Ćirić I., Gašić U., Mutić J., Baošić R., Tešić Ž. Elemental analysis and phenolic profiles of selected Italian wines. *Foods*, 2021, 10(1), 158, <https://doi.org/10.3390/foods10010158>.

ИФ: петогодишњи (2021) 5,940

Food Science & Technology 32/144

Цитираност (без аутоцитата): 19

Својим искуством у области аналитике вина, др Милица Средојевић је пружила значајан допринос у дизајнирању и спровођењу експеримента, обради и интерпретацији резултата, као и писању и публиковању овог рада проистеклог из међународне сарадње са еминентном

проф. др Паолом Фермо, експертом на пољу аналитичке хемије, чији Хиршов индекс износи 43.

#### 4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

##### 4.1. Параметри квалитета часописа у којима су радови објављени, утицајност и цитираност радова

Др Милица Средојевић је коаутор 21 научног рада који су објављени у међународним часописима са *SCI* листе. Параметри квалитета часописа у којима су радови публиковани су приказани у библиографији кроз импакт фактор (ИФ) и редни број у датој дисциплини, односно позицију часописа у одређеној области, у години публикавања (или у некој од две претходне године). Три рада објављена су у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 12 радова је објављено у врхунским међународним часописима (M21), док је 6 радова објављено у истакнутим међународним часописима (M22). Коаутор је на једном поглављу у књизи категорије M13 и два поглавља у књизи категорије M14. Кандидаткиња је коаутор на 2 саопштења категорије M33, 18 саопштења категорије M34 и 4 саопштења категорије M64. Збир ИФ свих публикованих радова у којима је др Милица Средојевић коаутор износи 80,655 (узимајући у обзир период када су објављени, према критеријумима Правилника), што у просеку чини 3,84 по раду. Од 15 радова из категорије M21a и M21, један је објављен у часопису са ИФ већим од 9, два рада су објављена у часописима са ИФ већим од 5, док су по четири рада објављена у часописима са импакт фактором већим од 4, односно 3. У категорији M22, један рад је објављен у часопису са ИФ већим од 4, а 3 рада у часописима са ИФ већим од 3.

У наставку је приказана цитираност радова др Милице Средојевић према бази *Scopus* (15. 4. 2024) у опадајућем редоследу. Наведени су сви радови објављени пре (радови са Б листе у Библиографији) и након (радови са А листе у Библиографији) избора у звање научни сарадник.

Рад приказан у библиографији	Број цитата, без аутоцитата
Б/M21a-1	116
А/M21-8	71
А/M21-5	60
Б/M21a-2	42
Б/M21-1	37
А/M22-3	27
Б/M21-2	25
А/M22-1	22
Б/M22-2	21
А/M21-4	19
Б/M21-4	19
Б/M21-3	13
А/M22-2	7
Б/M22-1	6
А/M21-7	6
А/M21a	5
А/M21-6	4
А/M21-1	3
А/M21-2	2
Б/M22-3	1
А/M21-3	1

Од избора у претходно звање, кандидаткиња је објавила 12 научних радова, и то један рад из категорије врхунски међународни часопис изузетне вредности (M21a), 8 из категорије врхунски међународни часопис (M21), а три из категорије истакнути међународни часопис (M22). Од наведених радова, рад из категорије M21a је објављен у часопису са ИФ 9,231, два рада из категорије M21 су објављена у часописима са ИФ већим од 5, три рада у часописима са ИФ већим од 4. У категорији M22 објављена су три рада у часописима са ИФ већим од 3. Збир свих ИФ у којима је кандидаткиња коаутор након избора у звање научни сарадник је 55,641. Од радова који су објављени после избора у тренутно звање (радови са А листе у Библиографији), највећу цитираност имају радови M21-8 (71 пута без аутоцитата), M21-5 (60 пута без аутоцитата), M22-3 (27 пута без аутоцитата), M22-1 (22 пута без аутоцитата) и M21-4 (19 пута без аутоцитата).

Утицајност резултата др Милице Средојевић огледа се у цитираности публикованих радова. Према подацима *Scopus* индексне базе података на дан 15. 4. 2024. године, радови др Милице Средојевић цитирани су 555 пута са аутоцитатима (Хиршов индекс 12), односно 510 пута без аутоцитата (Хиршов индекс 12). Цитираност је документована навођењем цитираних публикација, као и публикација у којима су ови радови цитирани (Прилог 2).

#### 4.2. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС, бр. 159/2020), радови са А листе (публиковани након избора у претходно звање) који имају више од 7 коаутора подлежу нормирању. Ови радови (M21a, M21-2 до M21-6 и M22-1) су нормирани према броју коаутора, што је назначено у библиографији у којој је уз сваки нормирани рад дат поступак израчунавања и израчуната нормирана вредност. Радови који имају до седам коаутора по Правилнику не подлежу нормирању. У наставку су приказани подаци о бодовању радова.

Радови објављени у научним часописима међународног значаја M20			
M20	Број радова од претходног избора	Вредност	Збир
M21a (8 аутора)	1	8,33	8,33
M21 (до 7 аутора)	3	8	24
M21 (8 аутора)	3	6,67	20,01
M21(9 аутора)	1	5,71	5,71
M21 (11 аутора)	1	4,44	4,44
M22 (до 7 аутора)	2	5	10
M22 (9 аутора)	1	3,57	3,57
<b>Укупно M20</b>	<b>12</b>		<b>76,06</b>

#### 4.3. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова и допринос кандидата реализацији коауторских радова

Др Милица Средојевић остварила је значајне резултате из области аналитичке хемије и хемије хране. Кандидаткиња је показала висок степен самосталности и експедитивности у досадашњем научно-истраживачком раду. У свим наведеним радовима дала је значајан допринос у креирању, односно извођењу експеримената, обради резултата, као и у писању и објављивању радова у високо ранжираним часописима. Активно је учествовала у реализацији свих радова и научних саопштења. Др Милица Средојевић је први аутор на 5 радова и једном поглављу у књизи, док је на једном раду аутор задужен за кореспонденцију. У овим публикацијама др Милица Средојевић је учествовала у свим фазама рада, планирању

и спровођењу експерименталног рада, статистичкој обради и интерпретацији резултата, писању и публикавању радова из области аналитичке хемије и хемије хране у високо ранжираним часописима. У реализацији коауторских радова, који су резултат рада мултидисциплинарних тимова, дала је оригиналан и значајан допринос кроз активно учествовање у осмишљавању истраживања, експерименталном извођењу, финалној обради резултата, писању и критичком читању радова, као и одабиру часописа. Допринос др Милице Средојевић реализацији радова уско је везан за проблематику којом се кандидаткиња бави у оквиру области аналитичке хемије и хемије хране.

## 5. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОГ РАДА

На основу елемената за квалитативну оцену научног доприноса кандидата, Комисија је утврдила да је др Милица Средојевић остварила значајне резултате у досадашњем научно-истраживачком раду у следећим сегментима:

### 5.1. *Руковођење пројектима, потпројектима и потпројектним задацима*

Др Милица Средојевић је ангажована у имплементацији Хоризонт Европа пројекта из позива *Marie Skłodowska-Curie Actions Staff Exchange* под називом „Комплекси метала природно инспирисаног склопа функционисани за цитотоксичну и каталитичку ефикасност”, и акронимом MET-EFFECT (евиденциони број 101086373, <https://cordis.europa.eu/project/id/101086373>, <https://met-effect.com/>). У оквиру овог пројекта кандидаткиња учествује у реализацији радног пакета 6 (Дисеминација и комуникација) руководећи пројектним задатком 6.4. (дисеминациони догађаји-организација и учествовање). Руководилац пројекта је др Љиљана Михајловић-Лалић, научни сарадник на Иновационом центру Хемијског факултета у Београду (Прилог 3).

Током 2023. године, у оквиру иницијативе „Екстракција и инкапсулација биоактивних компоненти из отпадних сировина добијених прерадом малине - примена у козметичкој индустрији“ (00123168/01-03), др Милица Средојевић је руководила потпројектним задатком „Проналажење оптималних услова за екстракцију фенолних једињења из одмашћеног семена малине“ (Прилог 4). Иницијатива је финансирана од стране Министарства заштите животне средине и УНДП, уз финансијску подршку ГЕФ, а у склопу Јавног позива за унапређење сарадње науке и привреде у области циркуларних иновација – ЦИРКУЛАРНИ ВАУЧЕРИ. Руководилац пројекта је била проф. др Маја Натић.

У периоду од 2014. до 2015. године била је ангажована на Иновационом пројекту „Развој аналитичких поступака за утврђивање аутентичности српског вина“ финансираног из средстава Министарства просвете, науке и технолошког развоја (451-03-2802-ИП Тип 1/78), у оквиру којег је руководила потпројектним задацима „Анализа лабораторијски припремљених фалсификата и комерцијалних производа“ и „Презентовање резултата кроз научне и стручне публикације“. Руководилац пројекта је била проф. др Маја Натић (Прилог 5).

Др Милица Средојевић је ангажована на пословима аналитичара у лабораторији *InovaLab* - Лабораторија за испитивање аутентичности хране Иновационог центра Хемијског факултета у Београду д.о.о. Лабораторија је акредитована за обављање испитивања по стандарду SRPS ISO/IEC 17025. У оквиру овог ангажовања активно је учествовала у реализацији два иновациона ваучера (Прилог 6).

### 5.2. *Рецензије научних радова, награде и признања за научни рад*

Рецензирала је више научних радова у часописима са SCI листе: *Plos One*, *Molecules*, *The Journal of the Serbian Chemical Society*, *Biomolecules*, *Frontiers in Nutrition* и *Foods* (Прилог 7).

Др Милица Средојевић је као члан тима Аналитичари 2015. године учествовала на Такмичењу за најбољу технолошку иновацију, при чему је њихов предлог „Иновациони

аналитички изотопски концепт за утврђивање аутентичности вина и јаких алкохолних пића“ освојио друго место (Прилог 8).

### **5.3. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова**

Др Милица Средојевић је била члан комисије за преглед, оцену и одбрану три завршна рада (Прилог 9):

1. Јована Басуровић „Однос стабилних изотопа кисеоника у винској води као показатељ аутентичности вина“. Завршни рад је одбрањен 01.03.2024. године, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.
2. Ивана Ђурчић „Садржај укупних полифенола и антиоксидативни потенцијал мушмула и смокви са различитих подручја у Србији“. Завршни рад је одбрањен 30.09.2021. године, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.
3. Милица Ђорђевић „Екстракција и одређивање садржаја фенолних киселина у смоквама“. Завршни рад је одбрањен 30.09.2020. године, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.

Др Милица Средојевић је дала значајан допринос у изради докторске дисертације Милице М. Нешовић, под називом „Полифенолни профил, антиоксидациона активност и основни физикохемијски параметри хељде и меда од хељде“ која је одбрањена 27.12.2021. године на Факултету за физичку хемију - Универзитета у Београду (Прилог 10).

Др Милица Средојевић је активно учествовала у реализацији радова А/М21-2 и А/М21-6, из којих је проистекла докторска дисертација Душице Ђирковић, под називом „Утицај термина дефолијације и асимилационе површине заперака на квалитет и фенолни састав грождја и вина сорте винове лозе Прокупац“, одбрањена 16.06.2021. године на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду.

Др Милица Средојевић била је ментор на пет радова ученика основних и средњих школа Регионалног центра за таленте из Земуна. Менторство је подразумевало активно учешће у конципирању, изради и писању истраживачких радова за потребе државних такмичења (Прилог 11).

### **5.4. Научна сарадња на међународном и националном нивоу**

Из дугогодишње успешне сарадње са Норвешким институтом за биоелектронска истраживања, НИБИО (проф. др Мекјел Меланд - Катедра за хортикултуру), проистекле су три публикације (А/М21-7, А/М21-8 и А/М22-3) и једно поглавље у књизи (А/М13).

Др Милица Средојевић је коаутор на раду проистеклом из сарадње са проф. др Паолом Фермо, са Катедре за хемију Универзитета у Милану (А/М21-4).

Током своје научно-истраживачке каријере, др Милица Средојевић је остварила успешну сарадњу са институцијама у региону (проф. др Миљан Цветковић, Пољопривредни факултет, Универзитет у Бањој Луци, Босна и Херцеговина и Данијела Шуковић, Центар за екотоксиколошка испитивања, Подгорица, Црна Гора), а добијени резултати су објављени у врхунским међународним часописима (А/М21-1 и А/М21-5).

Др Милица Средојевић успешно сарађује са колегама из бројних институција из Србије (Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет; Институти од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ (ИБИСС); Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини – Косовска Митровица; Универзитет у Београду – Факултет за физичку хемију; Институт за општу и физичку хемију у Београду, и др.) и региона (Центар за екотоксиколошка испитивања, Подгорица, Црна Гора; Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, Босна и Херцеговина; и др.).

Доказ остварених сарадњи представљају заједничке публикације приказане у библиографији.

### **5.5. Педагошки рад**

Др Милица Средојевић је била ангажована на Хемијском факултету на извођењу вежби у оквиру следећих курсева: Практикум из аналитичке хемије 1 (за студенте I године студијских програма Хемичар, Хемичар за животну средину, Професор хемије), Аналитичка хемија I (за студенте I године студијског програма Биохемичар), Класична аналитичка хемија (за студенте II године студијског програма Физико-хемичар) и Практикум из аналитичке хемије (за студенте II године студијског програма Физико-хемичар). Активно узима учешће у појединим наставним активностима на изборним предметима који покривају специјализоване области из свакодневне аналитичке праксе, а где студентима као аналитичар у акредитованој лабораторији са вишегодишњим искуством преноси своја знања. Педагошки рад обухвата и рад са ђацима основних и средњих школа кроз сарадњу са Регионалним центром за таленте.

### **5.7. Допринос развоју науке у земљи**

Истраживања у току досадашњег научно-истраживачког рада кандидаткиње су усмерена на развој, оптимизацију и примену различитих аналитичких поступака и статистичких (хеометријских) метода, а све у циљу одређивања хемијског састава узорака биљног материјала. У оквиру области аналитичке хемије и хемије хране кандидаткиња се бави развојем и применом хроматографских техника у анализи једињења од значаја за дефинисање аутентичности производа биљног порекла (дефинисање полифенолног профила, профила шећера и антиоксидативне активности), као и применом савремених хеометријских метода у анализи добијених резултата. Осим тога, кандидаткиња се бави и проценом здравствених и безбедносних ризика за конзументе, узимајући у обзир резултате добијене анализом макро- и микроелемената. Последњих година истраживања др Милице Средојевић су усмерена на искоришћење биљног отпада у козметичкој и прехранбеној индустрији, применом еколошки прихватљивих метода за екстракцију биоактивних једињења из биљног материјала. Свеукупно, допринос кандидаткиње развоју науке у земљи огледа се у развоју и примени савремених аналитичких метода за утврђивање хемијског састава биљног материјала, а посебно је од значаја методолошки приступ проучавању грождја и вина аутохтоних сорти винове лозе са простора Србије. Научни допринос ових истраживања се нарочито огледа у очувању генетских ресурса и постизању жељених циљева у виноградарству.

Допринос др Милице Средојевић развоју науке у земљи такође се огледа кроз активно презентовање резултата на научним скуповима, писање радова и аплицирање на конкурсима за пројекте.

- Од 2023. године др Милица Средојевић учествује у имплементацији Хоризонт Европа пројекта из позива *Marie Skłodowska-Curie Actions Staff Exchange* под називом „Комплекси метала природно инспирисаног склопа функционализовани за цитотоксичну и каталитичку ефикасност” (101086373, <https://cordis.europa.eu/project/id/101086373>, <https://met-effect.com/>).

- У току 2022. и 2023. године др Милица Средојевић учествовала је у писању и реализацији иницијативе „Екстракција и инкапсулација биоактивних компоненти из отпадних сировина добијених прерадом малине - примена у козметичкој индустрији“, а у оквиру Јавног позива за унапређење сарадње науке и привреде у области циркуларних иновација – ЦИРКУЛАРНИ ВАУЧЕРИ (00123168/01-03). Иницијатива је финансирана од стране Министарства заштите животне средине и Програма Уједињених нација за развој (УНДП), уз финансијску подршку Глобалног фонда за животну средину (ГЕФ).

- др Милица Средојевић учествовала је у реализацији два иновациона ваучера одобрена од стране Фонда за иновациону делатност: „Развој услова квалитета меда у складу са стандардом „Српски квалитет“ (бр. 1205, 2021. године) и „Развој аналитичког поступка за оцену биолошке активности меда“ (бр. 1268, 2022. године) са Погоном за прикупљање и пласман меда пчелара СПОС-а "Наш мед" д.о.о. 34210 Рача (Прилог 12).
- Од 2015. до 2019. године кандидаткиња је била ангажована на пројекту финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја републике Србије под називом „Корелација структуре и особина природних и синтетичких молекула и њихових комплекса са металима“ (бр. 172017).
- У току 2014. и 2015. године кандидаткиња је била ангажована у оквиру Иновационог пројекта „Развој аналитичких поступака за утврђивање аутентичности српског вина“ финансираног из средстава Министарства просвете, науке и технолошког развоја (451-03-2802-ИП Тип 1/78).

Поред пројеката који су имплементирани, др Милица Средојевић је учествовала и у припреми предлога пројеката који су прошли евалуацију и при том су оцењени високим бројем поена, али недовољним за финансирање:

- др Милица Средојевић је 2023. године учествовала у пријави пројекта *CATROX5* у оквиру програма ПРОМИС (Фонд за науку Републике Србије), као вођа једног радног пакета. Водећа институција био је Универзитет у Београду – Хемијски факултет, а учесници колеге са Иновационог центра Хемијског факултета у Београду и Института за хемију, технологију и металургију – Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду.
- Исте године, кандидаткиња је учествовала у пријави иницијативе „Циркуларни троугао у животном циклусу пластичне амбалаже – едукација као кључни елемент у подизању свести свих актера“ у оквиру Јавног позива за унапређење сарадње науке и привреде у области циркуларних иновација – ЦИРКУЛАРНИ ВАУЧЕРИ (Министарство заштите животне средине и УНДП). Водећа институција био је Иновациони центар Хемијског факултета у Београду, а у оквиру заједничког учешћа потписан је меморандум о сарадњи са фирмом *НИА КОНЦЕПТ д.о.о. Београд – Раковица*.
- Др Милица Средојевић је са колегама из неколико институција, Универзитет у Београду – Хемијски факултет (водећа институција), Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета у Београду и Иновациони центар Хемијског факултета у Београду, 2022. године учествовала на конкурс за научноистраживачке пројекте у оквиру Програма ПРИЗМА (Фонд за науку Републике Србије), као члан тима пројекта *NO-WORRIS*.
- Др Милица Средојевић је током 2020, као вођа једног радног пакета, активно учествовала у писању предлога пројекта „Wine production waste: a promising source of polyphenols as potential anticancer agents“ за програм Идеје, финансиран од стране Фонда за науку републике Србије. *ProMed* тим су формирали истраживачи са шест институција: Институт за општу и физичку хемију, Универзитет у Београду – Хемијски факултет, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду – Фармацеутски факултет, Институт за онкологију и радиологију Србије и Иновациони центар Хемијског факултета у Београду.

## **6. ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНТА М**

## КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

### За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов за избор у звање	Потребно је да кандидат има најмање 50 поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно	Остварено
<b>Виши научни сарадник</b>	<b>Укупно</b>	<b>50</b>	<b>91,26</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	<b>40</b>	<b>87,06</b>
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	<b>30</b>	<b>85,06</b>

### 7. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

Резултати досадашњег научно-истраживачког рада др Милице Средојевић објављени су у оквиру 21 рада у међународним научним часописима високог квалитета (сви радови припадају категоријама M21a, M21 и M22) и 24 саопштења на научним скуповима међународног и националног значаја. Коаутор је на 3 поглавља у књигама међународног значаја. Према подацима *Scopus* индексне базе радови др Милице Средојевић цитирани су 555 пута са аутоцитатима (Хиршов индекс 12), односно 510 пута без аутоцитата (Хиршов индекс 12) (*Scopus* индексна база података, на дан 15. 4. 2024). Први аутор је на 5 радова и једном поглављу у књизи, док је на једном раду аутор задужен за кореспонденцију.

Након избора у претходно научно звање, др Милица Средојевић је објавила 12 научних радова, од тога један из категорије M21a, 8 из категорије M21 и 3 рада у часописима категорије M22. Од избора у звање научни сарадник, кандидаткиња је била коаутор на 3 поглавља у књигама од међународног значаја (M13 и M14), као и 11 саопштења са међународних и националних скупова (M33, M34 и M64). Укупна вредност М коефицијената након избора у претходно звање износи 97,26, док је збир ИФ публикованих радова у којима је кандидаткиња коаутор 55,641. Радови А/M21-7 (прихваћен 19.08.2019) и А/M21-8 (прихваћен 19.06.2019), као и поглавља у књизи А/M14-1 и А/M14-2 (прихваћена октобра 2019. године), објављени су између датума седнице Наставно-научног већа Хемијског факултета на коме је утврђен предлог одлуке за избор у звање (13.09.2018. године) и датума одржавања седнице Комисије за стицање научних звања на којој је донета одлука о избору у звање (21.10.2019. године).

Др Милица Средојевић је показала висок степен самосталности у осмишљавању експеримената, експерименталном раду, интерпретацији резултата, обради резултата, писању и публикавању радова из области аналитичке хемије и хемије хране у високо ранжираним часописима, а категорије и структура публикованих радова у потпуности задовољавају услове за избор у звање.

На основу анализе поднетог материјала и личног увида у рад кандидата, Комисија закључује да је др Милица Средојевић постигла запажене резултате и научно-истраживачку делатност оцењује као успешну. Укупна вредност М коефицијената је знатно већа од неопходне, а категорије и структура публикованих радова у потпуности задовољавају услове за избор у звање виши научни сарадник.

На основу приложене документације о научно-истраживачком и стручном раду кандидаткиње, Комисија констатује да су испуњени сви услови предвиђени Законом о научно-истраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. Број 49/2019) и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, број 159 од 30. децембра

2020) и стога предлаже Наставно-научном већу Хемијског факултета Универзитета у Београду да прихвати овај извештај и подржи избор др Милице Средојевић у звање виши научни сарадник.

У Београду, 15. 4. 2024.

Комисија:

**др Маја Натић, редовни професор**  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет,  
председник Комисије

**др Душанка Милојковић-Опсеница, редовни професор и научни саветник**  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет, члан  
Комисије

**др Сандра Шеган, виши научни сарадник**  
Универзитет у Београду – НУ Институт за хемију,  
технологију и металургију, члан Комисије

**др Иванка Тирић, виши научни сарадник**  
Иновациони центар Хемијског факултета  
у Београду, д.о.о., члан Комисије

**др Драгана Дабић Загорац, виши научни сарадник**  
Иновациони центар Хемијског факултета у Београду,  
д.о.о., члан Комисије