

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
НАУЧНИ ИНСТИТУТ ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НОВОМ САДУ
БУЛЕВАР ЦАРА ЛАЗАРА 1, НОВИ САД**

**ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
НАУЧНИ САРАДНИК**

Област:
БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ

Грана:
ПРЕХРАМБЕНО ИНЖЕЊЕРСТВО

Научна дисциплина:
ТЕХНОЛОГИЈА БИЉНИХ ПРОИЗВОДА

Ужа научна дисциплина:
КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ ХРАНЕ БИЉНОГ ПОРЕКЛА

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ КАНДИДАТА

На основу чланова 78–84. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и одлуке Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду (V редовна седница од 04.05.2023. године) покренут је поступак за избор **др Александра Марића**, истраживача сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, за избор у звање **НАУЧНИ САРАДНИК**, за област *Биотехничких наука – прехранбено инжењерство*, односно научну дисциплину *Технологија биљних производа* и ужу научну дисциплину *Квалитет и безбедност хране биљног порекла*.

Одлуком Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду (04.05.2023. године) именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за избор у звање НАУЧНОГ САРАДНИКА у саставу:

1. **Др Маријана Сакач**, научни саветник, у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, датум избора у звање 09.05.2012. године, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, председник
2. **Др Павле Јованов**, научни саветник у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, датум избора у звање 15.09.2020. године, Научни институт за прехранбене технологије, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, члан и
3. **Др Слободан Гацурић**, редовни професор, датум избора у звање 09.11.2017. године, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, члан.

У складу са чланом 81. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада, Комисија Научном већу Института подноси

ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу **др Александра Марића**, истраживача сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду за избор у звање

научни сарадник

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Александар З. Марић рођен је 09.04.1992. године у Новом Саду, Република Србија. Гимназију „Јован Јовановић Змај“, природно-математички смер, завршио је у Новом Саду 2011. године. Основне академске студије уписао је 2011. године на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, смер дипломирани биохемичар, а дипломски рад под називом *Млада вина из виногорја Фрушке горе као “хватачи” азот(II)-оксида* одбранио је 22.10.2015. године, чиме је стекао академско звање **дипломирани биохемичар**. На истом факултету, 2015. године, уписује мастер академске студије, смер мастер хемичар (модул аналитичка хемија), а одбраном мастер рада под називом *Развој методе за одређивање хидроксиметилфурфурала у природним производима*, на дан 29.09.2016. године, стиче академско звање **мастер хемичар**. Докторске академске студије уписао је на истом факултету 2016. године, на студијском програму доктор наука-хемијске науке. Докторску дисертацију под називом *Процена квалитета меда и екстракција хидроксиметилфурфурала из меда јонским течностима* кандидат је одбранио 11.04.2023. године и тиме стекао академско звање **доктор наука-хемијске науке**.

Своју професионалну каријеру започиње 2017. године на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, као *истраживач приправник* на пројекту Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије под називом *Функционални производи на бази жита намењени особама са метаболичким поремећајима (ТР 31029)*, руководиоца др Анамарије Мандић, научног саветника. Упоредо са тим, кандидат је током школске 2016/2017. године био ангажован за извођење практичне наставе из низа предмета на Катедри за аналитичку хемију, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.

Од новембра 2017. године запослен је на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, где активно учествује у раду акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) као технички координатор Одељења за хемијске анализе, технички координатор складишта узорака, те у својству заменика одговорног лица и водећег аналитичара Одељења за хемијске анализе.

У току рада на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, поред учешћа на националним пројектима, учествовао је и на научним пројектима међународног карактера, као и на пројектима финансираним од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине.

У оквиру ERASMUS+ програма мобилности студената докторских студија боравио је три месеца на усавршавању на Институту CIECO, Aveiro Institute of Materials, Универзитет у Авеиру, Португал.

Од доласка на Институт (2017. године), кандидат је публикувао 44 рада и саопштења, при чему 3 рад категорије M21a, 2 рада категорије M21, 1 рад категорије M22, 1 рад категорије M23, 1 рад категорије M24, 1 рад категорије M33, 20 радова категорије M34, 14 радова категорије M64 и 1 докторска дисертација категорије M70. Све публикације припадају области *биотехничких наука – прехранбено инжењерство*, а већина је уско оријентисана на квалитет и безбедност хране биљног порекла.

II УСАВРШАВАЊА, КУРСЕВИ И СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

У циљу стицања нових знања и вештина неопходних за напредовање у научноистраживачком раду и повезивања са истраживачима у земљи и иностранству, кандидаткиња је похађала следеће курсеве:

- **2021.** Информативни центар за пословну стандардизацију и серификацију, Нови Сад, обука: *Интерни проверивач–тумачење захтева стандарда SRPS/IEC 17025:2017*, 14.12–15.12.2021. године
- **2019.** Научни институт за прехранбене технологије Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, семинар: *Иновације у производњи традиционалних прехранбених производа – Мед и други пчелињи производи*, под покровитељством Interreg IPA CBC Мађарска–Србија пројекта *Traditional and Standard Quality (TASQ) HUSRB/1602/41/0146*, 16.10.2019 године
- **2017.** Научни институт за прехранбене технологије Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, радионица: *Заштита интелектуалне својине у науци о храни*, 11.12–12.12.2017. године

III БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ДО ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА НАУЧНОГ ИНСТИТУТА ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НОВОМ САДУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК (предлог од 04.05.2023. године)

Категоризација радова извршена је на основу КОБСОН листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлуке матичних научних одбора Министарства науке, технолошког развоја и иновација о категоријама домаћих научних часописа (за националне часописе из области биотехнологије).

M₂₀ Радови објављени у научним часописима међународног значаја

M_{20a} (10) Рад у међународном часопису изузетних вредности

1. Jovanov, P., Vraneš, M., Sakač, M., Gadžurić, S., Panić, J., **Marić, A.**, Ostojić, S. (2018). Hydrophilic interaction chromatography coupled to tandem mass spectrometry as a method for simultaneous determination of guanidinoacetate and creatine. *Analytica Chimica Acta*, 1028, 96–103.
doi: 10.1016/j.aca.2018.03.038
SCI 2017 Chemistry, Analytical (8/81); Impact factor 2017: 5,123.
Број хетероцитата: 7
2. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Pezo, L., Kevrešan, Ž., Novaković, A., Nedeljković, N. (2019). Physicochemical properties and mineral content of honey samples from Vojvodina (Republic of Serbia). *Food Chemistry*, 276, 15–21.
doi: 10.1016/j.food.chem.2018.09.149
SCI 2019 Food Science & Technology (6/139); Impact factor 2019: 6,306.
Број хетероцитата: 44
3. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Četojević-Simin, D., Novaković, A., Plavšić, D., Škrobot,

D., Kovač, R. (2022). Antioxidative, antibacterial and antiproliferative properties of honey types from the Western Balkans. *Antioxidants*, 11, 1120, 1–14.

doi: 10.3390/antiox11061120

SCI 2021 Food Science & Technology (12/144); Impact factor 2021: 7,675.

Број хетероцитата: 6

*коригован број бодова према броју коаутора: 8,33

M₂₁ (8) Рад у врхунском међународном часопису

4. Jovanov, P., Đorđić, V., Obradović, B., Barak, O., Pezo, L., **Marić, A.**, Sakač, M. (2019). Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 16, Art. No. 27.

doi: 10.1186/s12970-019-0294-7

SCI 2019 Nutrition & Dietetics (14/89); Impact factor 2019: 5,068.

Број хетероцитата: 33

5. Jovanov, P., Sakač, M., Jurdana, M., Pražnikar, Z.J., Kenig, S., Hadnađev, M., Jakus, T., Petelin, A., Škrobot, D., **Marić, A.** (2021). High-protein bar as a meal replacement in elite sports nutrition: A pilot study. *Foods*, 10, 2628.

doi:10.3390/foods10112628

SCI 2021 Food Science & Technology (35/144); Impact factor 2021: 5,561.

Број хетероцитата: 3

*коригован број бодова према броју коаутора: 5,00

M₂₂ (5) Рад у истакнутом међународном часопису

6. **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Novaković, A., Hadnađev, M., Pezo, L., Mandić, A., Milićević, N., Đurović, A., Gadžurić, S. (2021). A comprehensive study of parameters correlated with honey health benefits. *RSC Advances*, 11, 12434–12441.

doi: 10.1039/D0RA10887A

SCI 2021 Chemistry, Multidisciplinary (75/180); Impact factor 2021: 4,036.

Број хетероцитата: 4

*коригован број бодова према броју коаутора: 3,13

M₂₃ (3) Рад у међународном часопису

7. Milićević, N., Sakač, M., Šarić, B., Škrobot, D., Filipčev, B., Šimurina, O., Jovanov, P., Pestorić, M., **Marić, A.** (2023). Soybean bran as the fat replacer in gluten-free cookie formulation: Physicochemical properties and sensory profiles. *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 29, 179–187.

doi: 10.2298/CICEQ211222025M

SCI 2021 Engineering, Chemical (121/143); Impact factor 2021: 0,925.

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 2,14

M₂₄ (3) Рад у националном часопису међународног значаја

8. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Tomičić, Z., Pezo, L., Dapčević Hadnađev, T., Novaković, A. (2019). Free amino acid profiles of honey samples from Vojvodina (Republic of Serbia). *Food and Feed Research*, 46, 179–188.

doi: 10.5937/FFR1902179S

Број хетероцитата: 0

M₃₀ Зборници међународних научних скупова

M₃₃ (1) Саопштење са међународног скупа штампано у целини

9. **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Mandić, A., Milićević, N., Kos, J., Novaković, A. (2018). Mineral content and colour of honey from Autonomous Province of Vojvodina. 4th International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 18th International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2018, Novi Sad, Serbia, 23–25 October, 2018, 328–332.

Број хетероцитата: 0

M₃₄ (0,5) Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

10. Jovanov, P., Sakač, M., Mandić, A., Gadžurić, S., Pestorić, M., Škrobot, D., **Marić, A.**, Nedeljković, N. (2016). High-performance liquid chromatographic determination of 5-hydroxymethyl-2-furaldehyde in honey. 3rd International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 17th International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2016, Novi Sad, Serbia, 25–27 October, 2016, 223.

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 0,42

11. Sakač, M., Jovanov, P., Petrović, J., Pajin, B., Lončarević, I., Pezo, L., **Marić, A.** (2018). Defatted wheat germ as a substitute in cookie formulation. 4th International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 18th International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2018, Novi Sad, Serbia, 23–25 October, 2018, 96.

Број хетероцитата: 0

12. Jovanov, P., Sakač, M., Barak, O., Novaković, A., Milićević, N., Kos, J., **Marić, A.** (2018). Dietary and supplement intake of elite canoe sprinters during European championship. 4th International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 18th International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2018, Novi Sad, Serbia, 23–25 October, 2018, 109–110.

Број хетероцитата: 0

13. **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Gadžurić, S., Mandić, A., Jevtić Mučibabić, R., Lazarević, J. (2018). HMF screening of honey from Autonomous Province of Vojvodina. 4th International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 18th International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2018, Novi Sad, Serbia, 23–25 October, 2018, 120.

Број хетероцитата: 0

14. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Pezo, L., Kevrešan, Ž., Ilić, N., Novaković, A. (2018). Honey from Autonomous Province of Vojvodina. 4th International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 18th International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2018, Novi Sad, Serbia, 23–25 October, 2018, 156.

Број хетероцитата: 0

15. Milićević, N., Sakač, M., Hadnađev, M., Dapčević Hadnađev, T., Šarić, B., Jovanov, P., **Marić, A.** (2018). Oat bran gels as fat replacer: optimization using response surface methodology. 4th International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and 18th

International Symposium *Feed Technology* – FoodTech2018, Novi Sad, Serbia, 23–25 October, 2018, 191.

Број хетероцитата: 0

16. Sakač, M., Jovanov, P., Gadžurić, S., **Marić, A.**, Hadnađev, M., Dapčević Hadnađev, T., Novaković, A. (2019). HMF screening in honey. 22nd Euro-Global Summit on Food and Beverages, London, United Kingdom, 28 February–01 March, 2019, published in: *Journal of Food Processing and Technology*, 10, 42, 2019.

DOI: 10.4172/2157-7110-C1-111

Број хетероцитата: 0

17. Jovanov, P., Obradović, B., Barak, O., Mandić, A., Milićević, N., **Marić, A.**, Sakač, M. (2019). Sport nutrition uptake of elite canoe sprinters during international competitions. 22nd Euro-Global Summit on Food and Beverages, London, United Kingdom, 28 February–01 March, 2019, published in: *Journal of Food Processing and Technology*, 10, 43, 2019.

DOI: 10.4172/2157-7110-C1-111

Број хетероцитата: 0

18. Novaković, A., Karaman, M., Beribaka, M., **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Ilić, N. (2019). Hydroxyl radical scavenging activity versus total phenol content of autochthonous fungal species *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer and *Lactarius contraversus* (Pers. ex Fr.). 6th International Congress *Engineering, Environment and Materials in Processing Industry*, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 11–13 March, 2019, 739.

Број хетероцитата: 0

19. Kopilović, B., Capela, E.V., **Marić, A.**, Coutinho, J.A.P., Gadžurić, S., Freire, M.G. (2019). Thermoreversible aqueous biphasic systems composed of protic ionic liquids for biotechnological applications. 4th Meeting of Medicinal Biotechnology, Porto, Portugal, 17 May, 2019, 9.

Број хетероцитата: 0

20. Škrobot, D., Tomić, J., Pestorić, M., Delić, J., **Marić, A.**, Rašić, S., Mandra, M. (2020). Sensory profiles and consumer preferences of Serbian honeys of different botanical origin. 9th European Conference on Sensory and Consumer Research – EUROSENSE 2020 (online), Rotterdam, The Netherlands, 13–16 December, 2020, P1.049.

Број хетероцитата: 0

21. **Marić, A.**, Jovanov, P., Gadžurić, S., Sakač, M., Trtić-Petrović, T., Radović, R., Maravić, N. (2021). Extractions with green solvents based on ionic liquids. 7th International Conference *Sustainable Postharvest and Food Technologies* – INOPTEP 2021, Vršac, Serbia, 18–23 April, 2021, 70–71.

Број хетероцитата: 0

22. Jovanov, P., Sakač, M., Jurdana, M., Jenko Pražnikar, Z., Jakus, T., Petelin, A., **Marić, A.** (2021). Effects of high-protein bar consumption on elite athletes. 7th International Conference *Sustainable Postharvest and Food Technologies* – INOPTEP 2021, Vršac, Serbia, 18–23 April, 2021, 42–43.

Број хетероцитата: 0

23. Sakač, M., Jovanov, P., Hadnađev, M., **Marić, A.**, Škrobot, D., Dapčević-Hadnađev, T., Milićević, N. (2021). High-protein bars production. 7th International Conference *Sustainable*

Postharvest and Food Technologies – INOPTER 2021, Vršac, Serbia, 18–23 April, 2021, 113–114.

Број хетероцитата: 0

24. Milićević, N., Hadnađev, M., Šarić, B., Dapčević-Hadnađev, T., Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.** (2021). The influence of bran gels as fat replacers on instrumental properties of cookies. 7th International Conference *Sustainable Postharvest and Food Technologies – INOPTER 2021, Vršac, Serbia, 18–23 April, 2021, 78–79.*

Број хетероцитата: 0

25. Škrobot, D., Tomić, J., Maravić, N., Rašić, S., Novaković, A., **Marić, A.**, Sakač, M. (2021). Studing uniqueness of acacia honey from Serbia – Evaluation of sensory properties, colour and texture. XII International Scientific Agriculture Symposium – AGROSYM 2021, Jahorina, Bosnia and Hercegovina, 7–10 October, 2021, 721.

Број хетероцитата: 0

26. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Četojević-Simin, D., Novaković, A., Plavšić, D., Škrobot, D. (2022). Antiproliferative properties of honey from Serbia, Kosovo and Bosnia nad Hercegovina. XI International Conference on Social and Technological Development – STED 2022, Trebinje, Bosnia and Hercegovina, 2–5 June, 2022, 120.

Број хетероцитата: 0

27. Ikonić, P., Peulić, T., Novaković, A., Lazarević, J., Deliћ, J., Maravić, N., **Marić, A.** (2022). Certification mark TAS(Q) as a distinctive sign of high quality traditional food products. 2nd International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP 2022, Novi Sad, Serbia, 20–22 October, 2022, 78.

Број хетероцитата: 0

28. Jovanov, P., **Marić, A.**, Sakač, M., Kos, J., Vraneš, M., Trtić-Petrović, T., Gadžurić, S. (2023). The use of choline butyrate for the extraction of 5-hydroxymethylfurfural (HMF) from honey. VIII International Congress *Engineering, Environment and Materials in Process Industry – EEM2023, Jahorina, Bosnia and Hercegovina, 20–23 March, 2023, 109.*

Број хетероцитата: 0

29. Jovanov, P., Sakač, M., **Marić, A.**, Novaković, A., Plavšić, D., Škrobot, D., Šarić, B. (2023). Therapeutic properties of honey from the Western Balkans. VIII International Congress *Engineering, Environment and Materials in Process Industry – EEM2023, Jahorina, Bosnia and Hercegovina, 20–23 March, 2023, 110.*

Број хетероцитата: 0

M₆₀ Зборници скупова националог значаја

M₆₄ (0,2) Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

30. **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Mandić, A., Ilić, N., Hadnađev, M., Dapčević Hadnađev, T. (2018). Kvalitet meda sa područja Autonomne Pokrajine Vojvodine. 30. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – РТЕР 2018, Brzeće, Srbija, 15–20 april, 2018, 66–67.*

Број хетероцитата: 0

31. Sakač, M., Jovanov, P., Petrović, J., Pezo, L., Fišteš, A., **Marić, A.**, Lončarević, I., Pajin, B. (2018). Kekс obogaćen obezmašćenom pšeničnom klicom. 30. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi* – PTEP 2018, Brzeće, Srbija, 15–20 april, 2018, 98–99.
Број хетероцитата: 0
**коригован број бодова према броју коаутора: 0,17*
32. Sakač, M., Mandić, A., Jovanov, P., Nedeljković, N., Pezo, L., **Marić, A.**, Kos, J. (2018). Koliki je rok trajanja kekса? 30. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi* – PTEP 2018, Brzeće, Srbija, 15–20 april, 2018, 100–101.
Број хетероцитата: 0
33. Jovanov, P., Sakač, M., Barak, O., Mandić, A., Đuragić, O., Nedeljković, N., **Marić, A.** (2018). Ishrana i suplementacija vrhunskih kajakaša. 6. Kongres medicine sporta i 3. Kongres prevencije dopingа u sportu, Beograd, Srbija, 10–11 maj, 2018, 12–14.
Број хетероцитата: 0
34. Jovanov, P., Sakač, M., Mandić, A., Dapčević Hadnađev, T., Škrobot, D., Tomičić, Z., **Marić, A.** (2019). Proline as a marker of honey botanical origin. 6th International Conference *Sustainable Postharvest and Food Technologies* – INOPTeP 2019 and 31st National Conference *Processing and Energy in Agriculture* – PTEP 2019, Kladovo, Serbia, 07–12 April, 2019, 82–83.
Број хетероцитата: 0
35. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Pezo, L., Hadnađev, M., Milićević, N., Novaković, A. (2019). HMF as the marker of honey quality. 6th International Conference *Sustainable Postharvest and Food Technologies* – INOPTeP 2019 and 31st National Conference *Processing and Energy in Agriculture* – PTEP 2019, Kladovo, Serbia, 07–12 April, 2019, 167–168.
Број хетероцитата: 0
36. Škrobot, D., Jovanov, P., **Marić, A.**, Sakač, M., Novaković, A., Mandić, A., Bajić, A. (2019). Analiza kvaliteta meda sa područja Autonomne Pokrajine Vojvodine/Quality analysis of honey from Autonomous Province of Vojvodina. 4. Kongres o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 16–17 novembar, 2019.
Број хетероцитата: 0
37. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Tomičić, Z., Dapčević-Hadnađev, T., Jevtić-Mučibabić, R., Milićević, N. (2020). Sadržaj slobodnih aminokiselina uzoraka meda sa teritorije Vojvodine. 32. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi* – PTEP 2020, Krupanj, Srbija, 30 avgust–04 septembar, 2020, 48–49.
Број хетероцитата: 0
38. Jovanov, P., **Marić, A.**, Sakač, M., Novaković, A., Pezo, L., Hadnađev, M., Škrobot, D. (2020). Mogućnost predviđanja terapijskih svojstava meda – моć meda. 32. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi* – PTEP 2020, Krupanj, Srbija, 30 avgust–04 septembar, 2020, 22–24.
Број хетероцитата: 0

39. **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Hadnađev, M., Šarić, B., Kos, J., Šarić, LJ. (2020). Reološke karakteristike uzoraka meda. 32. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – PTEP 2020*, Krupanj, Srbija, 30 avgust–04 septembar, 2020, 33–34.
Број хетероцитата: 0
40. **Marić, A.**, Jovanov, P., Sakač, M., Novaković, A., Maravić, N., Radović, R., Ikonić, P. (2022). Procena kvaliteta meda sa područja Rtanjskih planina. 34. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – PTEP 2022*, Sokobanja, Srbija, 3–8 april, 2022, 47–48.
Број хетероцитата: 0
41. Maravić, N., Škrobot, D., Sakač, M., Tomić, J., **Marić, A.**, Peulić, T., Novaković, A. (2022). Poređenje senzorne i instrumentalne metode određivanja boje meda. 34. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – PTEP 2022*, Sokobanja, Srbija, 3–8 april, 2022, 45–46.
Број хетероцитата: 0
42. Sakač, M., Jovanov, P., **Marić, A.**, Novaković, A., Plavšić, D., Škrobot, D. (2022). Antioksidativna i antibakterijska svojstva meda sa teritorije Srbije, Kosova i Bosne i Hercegovine. 34. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem *Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – PTEP 2022*, Sokobanja, Srbija, 3–8 april, 2022, 86–87.
Број хетероцитата: 0
43. Škrobot, D., Sakač, M., Novaković, A., Tomić, J., Pestorić, M., **Marić, A.**, Maravić, N. (2022). Sensory analysis as a tool for defining the properties of honey produced in the region of Rtanj Mountain (Serbia). 7. kongres o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 12–13 Novembar, 2022, 89–90.
Број хетероцитата: 0

M₇₀ Магистарске и докторске тезе

M₇₁ (6) Одбрањена докторска дисертација

44. Марић, А. (2023). Процена квалитета меда и екстракција хидроксиметилфурфурала из меда јонским течностима. Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, 1–167.

IV АНАЛИЗА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПРЕ ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

Истраживачки опус др Александра Марића припада области испитивања прехранбених производа везаних за квалитет и безбедност хране биљног порекла, а сходно тематици, већина публикованих референци може се груписати у три тематске целине:

- Мед као матрикс,
- Креирање и карактеризација нових функционалних прехранбених производа и
- Изучавање исхране и суплементације спортиста.

У наставку ће бити приказана анализа најважнијих резултата научноистраживачког рада кандидаткиње за изборни период од 2016. до 04.05.2023. године, у склопу наведених тематских целина.

Радови о меду као матриксу

Кандидат је највећи део свог научноистраживачког рада посветио изучавању меда као матрикса (радови бр. **2, 3, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 20, 25, 26, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 и 43**). Наведене библиографске јединице су резултат истраживања обухваћених темом докторске дисертације кандидата (рад бр. **44**). Промовисање квалитета меда са подручја Србије, односно Аутономне Покрајине Војводине, остварено је публикавањем рада који презентује квалитет и минерални профил оних врста меда које су карактеристичне за наш регион – багремов, сунцокретов, ливадски и шумски мед (рад М21а бр. **2**). Аминокиселински профил наведених врста меда, као основа за процену његовог ботаничког порекла, приказан је у раду категорије М24 (рад бр. **8**) и раду категорије М64 (рад бр. **37**). Садржаји НМФ у узорцима меда са територије Војводине презентовани су на скуповима међународног нивоа (радови категорије М34 бр. **10, 13, 14 и 16**), као и на националним скуповима (радови категорије М64 бр. **30, 34, 35 и 36**). Надаље, кандидат је са групом коаутора обрађивао и корелацију садржаја минерала и параметара боје меда (рад М33 бр. **9**), док је сензорски профил најзначајнијих врста меда нашег региона приказан у радовима категорије М34 (рад бр. **20**) и М64 (рад бр. **41**).

Стотину узорака меда различитог флоралног порекла (багремов, сунцокретов, ливадски и шумски), прикупљених из девет европских земаља (Србија, Албанија, Хрватска, Црна Гора, Румунија, Бугарска, Босна и Херцеговина, Северна Македонија и Мађарска), анализирано је у погледу различитих физичко-хемијских, сензорских, антиоксидативних и антибактеријских параметра. Надаље, на основу вредности коефицијената корелације између свих одређених параметара квалитета меда (физичко-хемијске карактеристике, антиоксидативни и антибактеријски профил), изабрани су лако одредиви параметари – слободна киселост и параметри боје меда L^* и a^* за развијање статистичког модела (ANN модела) за лако предвиђање антиоксидативних и антибактеријских својстава меда, односно здруженог својства названог *Моћ меда*, у циљу брзе и лаке предикције здравствених добробити меда (рад М22 бр. **6**). Резултати су такође презентовани на скупу на националном нивоу (рад М64 бр. **38**)

Биолошка активност (антиоксидативна, антибактеријска и антипролиферативна активност) више од 10 различитих врста меда са територије Западног Балкана, испитана су и презентована у раду категорије М21а (рад бр. **3**), као и на интернационалним (радови категорије М34 бр. **26 и 29**) и националним скуповима (рад категорије М64 бр. **42**). Антиоксидативни капацитет, који у највећој мери зависи од садржаја и врсте полифенола, забележен је код свих узорака меда, а зависи од врсте меда (ботаничког порекла), као и његовог географског порекла. Највећи садржај ових биоактивних компоненти забележен је

код меда од босиљка, а најмањи у меду уљане репице. Све врсте меда су поседовале и одређен степен антибактеријског деловања, с тим да су се грам-негативне бактерије показале нешто резистентнијим у односу на грам-позитивне, што се може објаснити разликама у структури и композицији ћелијског зида између ове две групе бактерија. Највећу антибактеријску активност испољили су мед од липе и фацелије. Антипролиферативна активност је истражена *in vitro*, на културама ћелијских линија канцера, и била је највећа код липовог и ливадског меда.

Чињеница да до данас не постоје литературни записи о екстракцији 5-хидроксиметилфурфурала (ХМФ) из меда применом јонских течности створила је простор да се испита утицај биодеградибилних холинских јонских течности на формирање двофазних водених система и примена ових система за екстракцију ХМФ из меда. Испитан је утицај анјона синтетисаних јонских течности на грађење двофазних система, код којих је средство за исољавање коришћена неорганска со. Потом, испитана је екстракција ХМФ у овим системима, а применом рачунарских симулација објашњени су механизми екстракције ХМФ применом јонских течности. Резултати ове студије су презентовани на међународним скуповима (радови категорије М34 бр. **19**, **21** и **28**).

Радови о креирању и карактеризацији нових функционалних прехранбених производа

У научни опус др Александра Марића спадају и публикације на тему креирања и карактеризације високопротеинских барова код којих су задовољени захтеви за замену оброка за физички активне људе. Барови са високим садржајем протеина формулисани су коришћењем изолата протеина сурутке и соје као извора протеина, овсених пахуљица и инулина (богат дијетним влакнима), креатин монохидрата и других инградијената (смеша витамина и минерала) како би се испунили критеријуми за замену оброка физички активних људи. Креирани протеински бар је имао сличан сензорски профил (текстуру, боју и остала сензорска својства) у поређењу са комерцијално доступним високопротеинским баровима. Метаболички профили професионалних рукометаша, добијени у интервентној студији, сугерирали су да конзумација после вежбања смањује оксидативни стрес и позитивно утиче на опоравак од оштећења мишића изазваних вежбањем. Резултати ове студије описани су у раду категорије М21 (рад бр. **5**) и презентовани на међународним скуповима (радови М34 бр. **22** и **23**).

Део истраживања др Александра Марића је био базиран на коришћењу замењивача масти на бази сојиних мекиња у формулацији безглутенског кекса. Резултати ове студије описани су у раду категорије М23 (рад бр. **7**) и презентовани на међународним скуповима (радови М34 бр. **11**, **15** и **24**), као и на националним скуповима (радови М64 бр. **31** и **32**).

Радови о изучавању исхране и суплементације спортиста

Веза између исхране и здравља, односно перформанси спортиста и њихове спремности да издрже свакодневне појачане физичке активности једна је од оријентација којој се кандидат посветио у свом научноистраживачком опусу.

Пошавши од неопходности да се осмисле и валидују аналитичке методе за праћење маркера битних за спортисте, односно њихов брз опоравак након напорних тренинга (садржаји гванидиноацатата и креатина) (рад М21а бр. **1**), кандидат је фокусирао истраживања на сазнања из нутритивних навика и суплементације врхунских спортиста како би се њихова исхрана могла кориговати и унапредити.

Предуслов у креирању нових суплемената намењених пре свега спортистима, али и свима онима који су опредељени на здрав начин живота, јесте познавање преференци, знања и ставова младих спортиста када је у питању коришћење суплемената, које је

опсежно презентовано у раду категорије M21 (рад бр. 4). Додатно, нутритивни избори елитних кајакаша током такмичења могу се сагледати у раду категорије M34 (рад бр. 17), као и њихова суплементација (рад M34 бр. 12), док је збирни приказ наведеног презентован у раду категорије M64 (рад бр. 33).

V ЦИТИРАНОСТ ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

У Библиотеци Матице српске¹ истражена је цитираност радова др Александра Марића у бази SCIENCE CITATION INDEX (Web of Science Core Collection: Citation Indexes, Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)--1996-present, Social Sciences Citation Index (SSCI)--1996-present, Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)--1996-present, Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)--2001-present, Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities (CPCI-SSH)--2001-present, Emerging Sources Citation Index (ESCI)--2015-present) за период од 2016. до маја 2023.године.

У наведеном периоду укупан број цитата и самоцитата је 100 (97 цитата и 3 самоцитата). Према бази података SCOPUS и Web of Science, h-индекс кандидата износи 5.

VI КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1. Показатељи успеха у научном раду

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

1.1. Награде и признања за научни рад

- Стипендиста Erasmus+ програма за студентску размену на докторским студијама, на којој је 3 месеца провео на усавршавању на Универзитету у Авеиру, Португал, 2019. године.
- Прва награда за најбољу презентацију у категорији младих истраживача за рад *The quality of honey from Autonomous Province of Vojvodina* аутора **Александра Марића**, Павла Јованова, Маријане Сакач, Анамарије Мандић, Небојше Илића, Мирослава Хаднађева и Тамаре Дапчевић Хаднађев, који је презентован на 30th National Conference *Processing and Energy in Agriculture – PTEP 2018*, Брзеће, Србија, 15–20 април 2018. године.

1.2. Чланства у одборима међународних научних конференција

- 2018. године члан организационог одбора у оквиру конференције IV International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and XVIII International Symposium *Feed Technology* (FoodTech2018), одржане 23–25.10.2018. године у Новом Саду, у

¹ Детаљан списак радова у којима се цитирају радови кандидата, као и анализа броја хетероцитата, коцитата и самоцитата по раду дата је у прилогу извештаја

организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

- 2016. године члан организационог одбора у оквиру конференције III International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and XVII International Symposium *Feed Technology* (FoodTech2016), одржане 25–27.10.2016. године у Новом Саду, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

2.1. Допринос развоју науке у Србији

Кандидат је активним учествовањем у организовању радионица за манифестацију *Фестивал науке* дао допринос афирмацији и промоцији науке.

- Радионице у оквиру манифестације *Фестивал науке*:
- 2018. године: Радионица: *Поврће и воће здравље покреће*
- 2017. године: Радионица: *Храна без мана*

2.2. Менторство и педагошки рад

- **2016–2017:** на Природно-математичком факултету у Новом Саду, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Универзитет у Новом Саду, кандидат је био укључен у извођење лабораторијских вежби из предмета Аналитичка хемија I и Аналитичка хемија II за студенте основних студија Природно-математичког факултета, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Универзитет у Новом Саду.
- **2016–2020:** у гимназији „Јован Јовановић Змај“ у Новом Саду кандидат је био ангажован као стручни сарадник у извођењу наставе из предмета Хемија (општа хемија и биохемија) за ученике 1. и 3. године специјално-математичког смера.
- **2018–данас:** у Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, кандидат је укључен у извођење лабораторијских вежби из предмета Аналитика спортских суплемената за студенте основних студија Природно-математичког факултета, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Универзитет у Новом Саду. Вежбе за студенте Природно-математичког факултета су изведене у просторијама Одељења за хемијске анализе и Одељења микроаналитике акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

2.3. Међународна сарадња

Учешће на међународним пројектима

- **2018–2019:** Учесник на пројекту билатералне сарадње Србија-Словенија под називом *Нови прехранбени дијететски производ за физички активне људе* (број пројекта: 00-118/2018-09/23).
Руководилац пројекта: др Павле Јованов, научни саветник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2020–2022:** Учесник на пројекту *Programs Of Physical Education and healthY Eating–POPEYE* (број пројекта: Intereg-IPA CBC HUSRB/1903/33/0004).
Руководилац пројекта: др Павле Јованов, научни саветник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2022–данас:** Учесник на пројекту *Climate Resilient Orphan croPs for increased DIiversity in Agriculture–CROPDIVA* (H2020-SFS-2020-2, број пројекта: 101000847).

2.4. Организација научних скупова

- Члан организационог одбора међународног конгреса IV International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and XVIII International Symposium *Feed Technology* (FoodTech2018), који се одржао у Новом Саду, од 23. до 25. октобра 2018. године, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.
- Члан организационог одбора међународног конгреса III International Congress *Food Technology, Quality and Safety* and XVII International Symposium *Feed Technology* (FoodTech2016), одржаног у Новом Саду, од 25. до 27. октобра 2016. године, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

3. Организација научног рада

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама)

3.1. Учешће у националним пројектима

- **2011–2019:** учесник на пројекту *Функционални производи на бази жита намењени особама са метаболичким поремећајима* (TR31029), финансираном средствима Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије. Руководилац пројекта: др Анамарија Мандић, научни саветник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2021–данас:** учесник на пројекту *Унапређење одрживости производње традиционалних прехранбених производа Војводине кроз иновативни приступ пласмана у туристичко-угоститељској понуди* (број пројекта: 142-451-2615/2021), финансираном од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине. Руководилац пројекта: др Татјана Пеулић, научни саветник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.

- **2023**–данас: учесник на пројекту *PROTein from Rapeseed Oil Processing Waste: Application in Food and Wastewater Treatment* – PROTOPOWER, финансираним од стране Фонда за науку Републике Србије. Руководилац пројекта: др Павле Јованов, научни саветник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.

3.2. *Руковођење научним институцијама*

- **2017–2020**: именован за **техничког координатора** Одељења за хемијске анализе Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Нови Сад.
- **2020–данас**: именован за **заменика одговорног лица** Одељења за хемијске анализе Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Нови Сад.
- **2020–данас**: именован за **заменика водећег аналитичара** Одељења за хемијске анализе акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Нови Сад.
- **2020–данас**: именован за **техничког координатора** складишта узорака акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Нови Сад.

4. Квалитет научних резултата

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

4.1. *Утицајност*

Утицајност радова др Александра Марића је исказана цитираношћу радова кандидата према релеватним базама података (у прилогу Извештаја).

Цитираност радова др Александра Марића истражена у Библиотеци Матице српске у бази података SCIENCE CITATION INDEX за период од 2016. до маја 2023. године: укупан број цитата и самоцитата је **100** (97 цитата и 3 самоцитата). Према бази података SCOPUS и Web of Science *h*-индекс кандидата износи **5**.

4.2. *Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова*

У изборном периоду (2016–2023), кандидат је публикувао 7 радова у часописима категорије M20, који припадају областима:

- **Food Science & Technology:** *Food Chemistry* (M21a – IF 2019: 6,306), *Antioxidants* (M21a – IF 2021: 7,675), *Foods* (M21 – IF 2021: 5,561), 3 рада
- **Chemistry, Analytical:** *Analytica Chimica Acta* (M21a – IF 2017: 5,123), 1 рад
- **Nutrition & Dietetics:** *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (M21 – IF 2019: 5,068), 1 рад
- **Chemistry, Multidisciplinary:** *RSC Advances* (M22 – IF 2021: 4,036), 1 рад
- **Engineering, Chemical:** *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly / CICEQ* (M23 – IF 2021: 0,925), 1 рад.

Поред наведених часописа, кандидат је публикувао један рад у часопису *Food and Feed*

Research, који је категорисан као M24 за биотехнологију и пољопривреду.

Радови др Александра Марића, према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX, укупно имају 97 цитат (без ко- и самоцитата). Сви цитирани и цитирајући радови се налазе у прилогу овог Извештаја, а број хетероцитата по сваком раду дат је у библиографији радова.

4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Библиографија др Александра Марића за период 2016–2023. година, односно до покретања избора у звање научни сарадник садржи укупно 44 библиографске јединице, које спадају у групу експерименталних радова из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Међу публикацијама се налази осам публикација **M20 категорије** (три категорије M21a, две категорије M21, по једна категорије M22 и M23 и једна категорије M24), 21 публикација **категирије M30** (једна категорије M33 и двадесет категорије M34), док из **категирије M60** кандидат има објављених четрнаест саопштења категорије M64. Кандидат је у наведеном периоду одбранио докторску дисертацију категорије **M70** из области хемијских наука – аналитичка хемија.

Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи **7,21**. На радовима са више од 7 аутора извршена је корекција бодова по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора.

4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Од укупног броја публикација (44), др Александар Марић је први аутор на укупно 7 радова и саопштења, од тога на једном раду категорије M22, на једном раду категорије M33, на два саопштења из категорије M34 и на три саопштења категорије M64. Поред тога, аутор је и докторске дисертације. Међутим, при реализацији осталих коауторских радова, кандидат је дао значајан допринос, како у осмишљавању идеја и планирању експеримента, тако и извођењу експерименталних истраживања, обради података, дискусији резултата и самом писању радова.

Највећи део публикованих радова је резултат рада на пројектима финансираним од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, на којима је др Александар Марић био ангажован, а у сарадњи са истраживачима Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, у коме је запослен од 2017. године. Поред тога, део публикација је резултат рада на пројектима финансираним од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине.

Радови које је кандидат објавио резултат су сарадње са истраживачима са домаћих и иностраних факултета и института, као што су Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду, Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Институт за нуклеарне науке Винча, Универзитет у Београду, Институт за онкологију Војводине, Институт за општу и физичку хемију, Универзитет у Београду, Факултет здравствених наука, Универзитет Приморска, у Словенији и Институт CIECO, Aveiro Institute of Materials, Универзитет у Авеиру, Португал.

4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

У радовима на којима је др Александар Марић коаутор, својим идејама, знањем, искуством, организованошћу и активним учешћем у експерименталном раду, тумачењу резултата и/или писању научних коауторских радова значајно је допринео њиховом

квалитету и позиционирању радова на међународном нивоу.

Кандидат се успешно прикључио тиму истраживача на Институту који се бави проценом квалитета и здравствене безбедности производа, са акцентом на мед, али је, такође, сарађивао и са истраживачима са других научних институција, чиме је показао склоност ка тимском раду и успешност у извршењу поверених задужења и дао значајан допринос, пре свега реализацији експеримената, а касније и тумачењу резултата и писању коауторских радова, и тиме суштински допринео реализацији коауторских радова.

4.6. Значај радова

Највећи број објављених и цитираних радова кандидата припадају областима квалитета и здравствене безбедности хране, са акцентом на мед као матрикс, креирању и карактеризацији нових функционалних прехранбених производа и изучавању исхране и суплементације спортиста. Објављени радови су значајно допринели проширивању научних сазнања у овим областима.

О значају кандидатских коауторских радова на тему испитивања квалитета и здравствене безбедности, као и терапеутског деловања меда говори и њихова цитираност (радови M21a бр. 2 и 3 имају 44 и 6 хетероцитата, респективно). У скупину радова на тему карактеризације меда убраја се и рад категорије M22 бр. 6 са 4 хетероцитата.

Као најзначајнији радови на тему изучавања исхране и суплементације спортиста могу се издвојити радови M21a бр. 1 и M21 бр. 4, чија хетероцитираност износи 7 и 33, те рад на тему креирања и карактеризације нових функционалних прехранбених производа, односно рад M21 бр. 5 чија хетероцитираност износи 3. На основу свега наведеног, може се закључити да су објављени радови кандидата др Александра Марића знатно проширили и допринели новим научним сазнањима у наведеним областима.

4.6.1. Анализа до 5 најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у звање

Међу најзначајнија научна остварења кандидата до избора у звање научни сарадник могу се уврстити:

1. Рад бр **3.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a), публикован у часопису *Antioxidants*, који се налази на позицији 12 од 144 часописа у области Food Science & Technology у 2021. години
2. Рад бр **2.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a), публикован у часопису *Food Chemistry*, који се налази на позицији 6 од 139 часописа у области Food Science & Technology у 2019. години
3. Рад бр **1.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a), публикован у часопису *Analytica Chimica Acta*, који се налази на позицији 8 од 81 часописа у области Chemistry, Analytical у 2017. години
4. Рад бр **5.** објављен у врхунском међународном часопису (M21), публикован у часопису *Foods*, који се налази на позицији 35 од 144 часописа у области Food Science & Technology у 2021. години и
5. Рад бр **4.** објављен у врхунском међународном часопису (M21), публикован у часопису *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, који се налази на позицији 14 од 89 часописа у области Nutrition & Dietetics у 2019. години.

VII НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

Кандидат др Александар Марић од 2016. до маја 2023. године публиковао је као аутор или коаутор три рада у међународним часописима изузетних вредности, два рада у врхунским међународним часописима, један рад у истакнутом међународном часопису, један рад у међународном часопису, један рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком, једно саопштење са међународног скупа штампано у целини, двадесет саопштења са међународних скупова штампаних у изводу и четрнаест саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу.

Према тематском прегледу публикованих радова и поднетих саопштења, научноистраживачки рад кандидата др Александра Марића може бити груписан у следеће целине:

- Мед као матрикс,
- Креирање и карактеризација нових функционалних прехранбених производа и
- Изучавање исхране и суплементације спортиста.

Упоредо са научноистраживачким радом, кандидат је укључен и у обуку и развој младих истраживача. Кандидат је од 2018. године укључен у извођење лабораторијских вежби из предмета Аналитика спортских суплемената за студенте основних студија Природно-математичког факултета, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Универзитет у Новом Саду, у оквиру областима научноистраживачког рада у којима је компетентан.

Вежбе за студенте Природно-математичког факултета су изведене у просторијама Одељењу за хемијске анализе и Одељењу микроаналитике Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду. Паралелно са тим, његове активности обухватају и континуирани рад на Одељењу за хемијска испитивања у оквиру акредитоване лабораторије FINSLab Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

Укупан индекс компетентности др Александра Марића износи **69,29**.

VIII КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА у односу на минималне квантитативне захтеве за стицање научног звања НАУЧНИ САРАДНИК (Прилог 3 и 4 Правилника)

Збирни приказ научне компетентности о предлогу за стицање звања НАУЧНИ САРАДНИК

Категорија	Опис	Бодови	Број резултата	Укупно	Кориговано*
M21a	<i>Рад у међународном часопису изузетних вредности</i>	10	3	30,00	28,33
M21	<i>Рад у врхунском међународном часопису</i>	8	2	16,00	13,00
M22	<i>Рад у врхунском међународном часопису</i>	5	1	5,00	3,13
M23	<i>Рад у међународном часопису</i>	3	1	3,00	2,14

M24	<i>Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком</i>	3	1	3,00	3,00
M33	<i>Саопштење са међународног скупа штампано у целини</i>	1	1	1,00	1,00
M34	<i>Саопштење са међународног скупа штампано у изводу</i>	0,5	20	10,00	9,92
M64	<i>Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу</i>	0,2	14	2,8	2,77
M71	<i>Одбрањена докторска дисертација</i>	6,0	1	6,00	6,00

* корекција направљена према броју коаутора на радовима: $K/(1+0,2(n-7))$, $n > 7$

Број бодова за избор у звање научни сарадник за техничко-технолошке и биотехничке науке

Звање	Категорије радова	Неопходан број бодова према Правилнику	Реализовано
Научни сарадник	Укупно	16	69,29
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	50,60
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	46,60

IX ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА

Др Александар Марић је своју истраживачку каријеру започео у Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, радећи као истраживач на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Научноистраживачка активност кандидата заснована је на истраживањима из области *Биотехничких наука*, односно научне дисциплине *Технологија биљних производа*, ужа научна дисциплина *Квалитет и безбедност хране биљног порекла*. Свој научноистраживачки рад усмерио је на изучавање меда као матрикса, као и на изучавање исхране и суплементације спортиста и креирање и карактеризацију нових функционалних прехранбених производа. Учествовао је у реализацији мултидисциплинарних задатака уз сталан интерес за усавршавање и стицање нових знања.


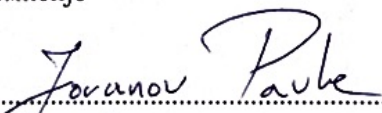
Овакав развојни пут је допринео да др Александар Марић постане свестран истраживач, аутор и коаутор већег броја радова објављених у националним и међународним часописима, као и радова саопштених на међународним и националним научним скуповима. Од укупног броја публикација (44), др Александар Марић је први аутор на укупно 7 радова и саопштења, од тога на једном раду категорије М22, на једном раду категорије М33, на два саопштења из категорије М34 и на три саопштења категорије М64. Међутим, при реализацији осталих коауторских радова, кандидат је дао значајан допринос, како у осмишљавању идеја и планирању експеримената, тако и извођењу експерименталних истраживања, обради података, дискусији резултата и самом писању радова. Радови кандидата цитирани су, према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX, укупно 100 пута (97 цитата и 3 самоцитата). На основу структуре индикатора научне компетентности (М20–М80) и индекса компетентности ($M_{2016-2023} = 69,29$) може се закључити да кандидат задовољава квантитативне услове за стицање звања **научни сарадник** из области Биотехничких наука.

Осим формално исказаних квантитативних услова за стицање звања, кандидат задовољава и квалитативне показатеље научноистраживачке компетентности. Кандидат је осим истраживачког рада обављао и стручне, мултидисциплинарне задатке, од задатака из области квалитета и безбедности хране, са акцентом на испитивање меда као матрикса, до креирања и карактеризације нових функционалних прехранбених производа, што указује на комплетност кандидата као научног радника и стручњака способног да, решавајући комплексне и мултидисциплинарне истраживачке задатке, доприноси унапређењу научног рада у области којом се бави. Посебно је важно истаћи његов допринос обуци и развоју младих истраживача, као и учествовање на истраживачким пројектима на националном и међународном нивоу. На основу свега наведеног може се закључити да је кандидат др Александар Марић показао велико ангажовање, иницијативу и независност у бављењу научноистраживачким радом, као и велики напредак, како истраживачки, тако и стручни, у области којима се бави.

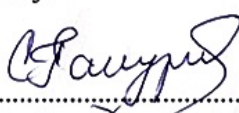
ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДР АЛЕКСАНДРА МАРИЋА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Имајући у виду критеријуме за стицање научних звања предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023), увида у приложену документацију и оцене овог Извештаја, именована Комисија закључује да др Александар Марић испуњава све услове да буде изабран у звање **научни сарадник** за научну област *Биотехничке науке*, односно научну дисциплину *Технологија биљних производа* и ужу научну дисциплину *Квалитет и безбедност хране биљног порекла* и предлаже Научном већу Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, да такав предлог утврди и у складу са законском процедуром такав предлог достави Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије да избор потврди.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

- 
-
1. Др Маријана Сакач, научни саветник,
Научни институт за прехранбене технологије у
Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, председник
Комисије


.....

 2. Др Павле Јованов, научни саветник,
Научни институт за прехранбене технологије у
Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, члан
Комисије


.....

 3. Др Слободан Гауурић, редовни професор,
Природно-математички факултет, Универзитет у
Новом Саду, члан Комисије