

**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 електронска седница, бр. 2/5е-3/1-1 од 25.3.2024. године) покренут је поступак за избор **др Александре Бајић (рођ. Јакшић)**, истраживача сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, 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 (14.3.2024. године) именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за избор у звање НАУЧНОГ САРАДНИКА у саставу:

1. **Др Рената Ковач**, виши научни сарадник, у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, датум избора у звање 20.09.2023. године, Научни институт за прехранбене технологије, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, председник,
2. **Др Алена Ступар**, научни сарадник, у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, датум избора у звање 21.10.2019. године, Научни институт за прехранбене технологије, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, члан и
3. **Др Јасна Мاستиловић**, научни саветник, у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, датум избора у звање 7.12.2011. године, Институт Биосенс, 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 Александре Бајић (рођ. Јакшић)**, истраживача сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду за избор у звање

научни сарадник

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Александра Бајић (рођ. Јакшић) рођена је 28.08.1990. године, у Новом Саду. Гимназију „Светозар Марковић“, општи смер, завршила је у Новом Саду са одличним успехом. Основне студије уписала је 2009. године на Технолошком факултету Нови Сад, на студијском програму Прехрамбено инжењерство, а након тога и мастер студије 2013. године. Одбраном мастер рада под називом „Одређивање састава масних киселина у ферментисаним млечним производима“ 2014. године стиче звање **мастер инжењер технологије**. Исте школске 2014/2015. године уписала је докторске студије на студијском програму Прехрамбено инжењерство. Докторску дисертацију под називом „Развој и оптимизација функционалног производа од шљиве утемељеног на преференцијама потрошача“ одбранила је 8.3.2024. године, чиме је стекла звање **доктор наука-технолошко инжењерство**.

Своју професионалну каријеру започиње 2015. године као стипендиста – докторанд Министарства просвете, науке и технолошког развоја (МПНТР) Републике Србије, те је током 2015/2016. године била анагажована је у научноистраживачком раду на националном пројекту „*Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица*“ (евиденциони број пројекта: ТР 31014), руководиоца др Биљане Пајин. Свој научноистраживачки рад наставља као стипендиста – докторанд на националном пројекту „*Развој и примена нових и традиционалних технологија у производњи конкурентних прехрамбених производа са додатом вредношћу за домаће и светско тржиште – створимо богатство из богатства Србије*“ (евиденциони број пројекта: ИИИ46001), руководиоца др Јасне Мاستиловић. Од новембра 2017. запослена је као истраживач приправник на Научном институту за прехрамбене технологије у Новом Саду. Године 2019. изабрана је у звање истраживач сарадник. Такође, активно учествује у раду акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) у својству заменика технолошког координатора за воће, поврће, производе од воћа и поврћа, освежавајућа безалкохолна пића, воћне сокове, ароме, базе, печурке, сенф, сирће, зачине и мешавине зачина, супе, чорбе, сосове, кафу и чај, као и заменика одговорног лица и техничког координатора одељења за сензорске и техничке анализе.

Свој научноистраживачки рад кандидаткиња је усмерила на истраживања у области функционалне хране биљног порекла, искоришћења и валоризације споредних производа из прехрамбене индустрије, анализе и карактеризације биоактивних компоненти биљног порекла, као и развоју и креирању нових производа. Као члан истраживачког тима на пројекту којим је руководила др Јасна Мاستиловић, кандидаткиња је била укључена у мноштво експерименталних испитивања из области послебербених (*eng. postharvest*) технологија свежег воћа и поврћа. Посветила се и истраживањима у области сензорске анализе хране, као део тима којим руководе др Младенка Песторић и др Дубравка Шкробот.

Током рада на Институту кандидаткиња је активно учествовала у реализацији једног националног пројекта финансираног од стране МПНТР и једног краткорочног пројекта који финансира Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине. Тренутно учествује на пројекту који припада Н2020-EU.3.2.1. програму, на два билатерална пројекта (са Републиком Аустријом и Републиком Словенијом) и краткорочном пројекту финансираном од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине. Кандидаткиња је активним учествовањем у организовању радионица за манифестацију „Међународни фестивал науке и образовања“ дала допринос афирмацији и промоцији науке у Србији. Била је део организационог тима међународног конгреса FoodTech одржаног 2018. године, као и организационог

одбора националне постхарвест конференције, одржане 2019. године. У досадашњем научноистраживачком раду објавила је 43 научна рада и саопштења на скуповима у земљи и иностранству, при чему 10 радова категорије М21, 3 рада категорије М22, 1 рад категорије М23, 2 рада категорије М24, 3 рада категорије М33, 8 радова категорије М34, 1 рад категорије М52, 1 рад категорије М63, 14 радова категорије М64, као и докторску дисертацију категорије М70. Коаутор је 3 техничка решења категорије М82. Све публикације припадају области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, а већина је уско оријентисана на област функционалне хране, валоризације биоотпада, сензорску анализу одабраних прехранбених производа, као и постхарвест технологије одређених врста свежег воћа и поврћа.

Током докторских студија и свог научноистраживачког рада усавршавала се у земљи и иностранству на различитим програмима који обезбеђују стицање додатних компетенција у сфери њеног научног интересовања.

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:

- 2018. Израел, Тел Авив, MASHAV (Israel's Agency for International Development Cooperation, Ministry of Foreign Affairs), CINDADCO (Center of International Agricultural Development Cooperation, Ministry of Agriculture and Rural Development), A.R.O. (Agricultural Research Organization), курс: *Postharvest Physiology, Pathology & Handling of Fresh Commodities*, 28.01–16.02.2018. године;

- 2017. Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, радионица: *Сензорска анализа у контроли квалитета хране*, 23.11.2017. 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.

Усавршавања за потребе рада у оквиру акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab), Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду:

- 2017-18-19 – учешће у раду сензорског панела Научног института за прехранбене технологије Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

III БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ
ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ДО ОДЛУКЕ
НАУЧНОГ ВЕЋА НАУЧНОГ ИНСТИТУТА ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ
ТЕХНОЛОГИЈЕ У НОВОМ САДУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ
САРАДНИК

(предлог бр. 2/5е-3/1-1 од 25.3.2024. 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

M₂₁ (8) Рад у врхунском међународном часопису

1. Ubiparip Samek, D., Kovač, R., Pezo, L., Mastilović, J., **Vajić, A.**, Kevrešan, Ž. (2024). Fruit and Vegetable Consumption during the COVID-19 Lockdown in Serbia: An Online Survey. *Foods*, 13, 125.

DOI: 10.3390/foods13010125

SCI 2022, Food Science and Technology (33/142); Impact factor 2022: 5,5

Број хетероцитата: 0

2. Kevrešan, Ž., Mastilović, J., Kukolj, D., Ubiparip Samek, D., Kovač, R., Đerić, M., **Vajić, A.**, Ostojić, G., Stankovski, S. (2024). Insights from a Patent Portfolio Analysis on Sensor Technologies for Measuring Fruit Properties. *Horticulturae*, 10(1), 30.

DOI: 10.3390/horticulturae10010030

SCI 2022, Horticulture (6/36); Impact factor 2022: 3,4

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 5,71

3. Milović, M., Kevrešan, Ž., Mastilović, J., Kovač, R., Kalajdžić, J., Magazin, N., **Vajić, A.**, Milić, B., Barać, G., Keserović Z. (2022). Could an early treatment with GA and BA prolonged cold storage and shel life of apricots? *Horticulturae*, 8(12), 1-12.

DOI: 10.3390/horticulturae8121220

SCI 2021, Horticulture (7/36); Impact factor 2021: 2,923

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 5

4. Barać, G., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Milić, B., Kovač, R., Milović, M., Kalajdžić, J., **Vajić, A.**, Magazin, N., Keserović Z. (2022). Effects of plant growth regulators on plum (*Prunus domestica* L.) grown on two rootstocks at harvest and at the postharvest period. *Horticulturae*, 8 (7), 621.

DOI: 10.3390/horticulturae8070621

SCI 2021, Horticulture (7/36); Impact factor 2021: 2,923

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 5

5. **Vajić, A.**, Pezo, L., Stupar, A., Filipčev, B., Cvetković, B., Terpić Horecki, A., Mastilović, J. (2020). Application of lyophilized plum pomace as a functional ingredient in a

plum spread: Optimizing texture, colour and phenol antioxidants by ANN modelling. *LWT-Food Science and Technology*, 130.
DOI: 10.1016/j.lwt.2020.109588
SCI 2020, Food Science & Technology (29/144); Impact factor 2020: 4,952
Број хетероцитата: 5

6. Ilić, Z. S., Koukounaras, A., Milenković, L., Kevrešan, Ž., **Bajić, A.**, Šunić, L., Kovač, R., Fallik, E., Mastilović, J. (2020). Grafting and Shading-the influence on postharvest tomato quality. *Agriculture (Basel)*, 10(5), 181, 1-14.
DOI: 10.3390/agriculture10050181
SCI 2021, Agronomy (20/90); Impact factor 2021: 3,408
Број хетероцитата: 0
*коригован број бодова према броју коаутора: 5,71

7. Milenković, L., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., **Bajić, A.**, Gledić, A., Stanojević, Lj., Cvetković, D., Šunić, Lj., Ilić, S.Z. (2019). Effect of shading and grafting on yield and quality of tomato. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 100(2), 623-633.
DOI: 10.1002/jsfa.10057
SCI 2019, Agriculture, Multidisciplinary (8/58); Impact factor 2019: 2,614
Број хетероцитата: 0
*коригован број бодова према броју коаутора: 5,71

8. Milenković, L., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., **Bajić (Jakšić), A.**, Gledić, A., Šunić, L., Stanojević, L., Ilić, Z. (2018). Tomato fruit yield and quality as affected by grafting and shading. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 4(3), 1-9.
DOI: 10.24966/FSN-1076/100042
SCI 2018, Agriculture, Multidisciplinary (9/57); Impact factor 2018: 2,422
Број хетероцитата: 0
*коригован број бодова према броју коаутора: 6,67

9. Cvetanović, A., Švarc-Gajić, J., Zeković, Z., Mašković, P., Đurović, S., Zengin, G., Delerue-Matos, C., Lozano-Sánchez, J., **Bajić (Jakšić), A.** (2017). Chemical and biological insights on aronia stems extracts obtained by different extraction techniques: From wastes to functional products. *Journal of Supercritical Fluids*. 128, 173 – 181.
DOI: 10.1016/j.supflu.2017.05.023
SCI 2017, Engineering, Chemical (34/137), Impact factor 2017: 3,122
Број хетероцитата: 16
*коригован број бодова према броју коаутора: 5,71

10. Švarc-Gajić, J., Cvetanović, A., Segura Carretero, A., Mašković, P., **Bajić (Jakšić), A.** (2017). Functional coffee substitute prepared from ginger by subcritical water. *Journal of Supercritical Fluids*, 128, 32 – 38.
DOI: 10.1016/j.supflu.2017.05.008
SCI 2017, Engineering, Chemical (34/137), Impact factor 2017: 3,122
Број хетероцитата: 9

M₂₂ (5) Рад у истакнутом међународном часопису

11. Kovač, R., Kevrešan, Ž., Mastilović, J., Magazin, N., Milić, B., Milović, M., **Bajić, A.**, Kalajdžić, J., Barać, G., Keserović, Z. (2022). I_{AD} values of apricot (*Prunus armeniaca* L.) at harvest in relation to fruit quality and sensory properties during cold storage and shelf life. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, 50(2-3), 205-222.
DOI: 10.1080/01140671.2022.2067189

SCI 2020, Horticulture (22/37); Impact factor 2020: 1,154

SCI 2021, Horticulture (26/36); Impact factor 2021: 1,094

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 3,13

12. Stupar, A., Šarić, Lj., Vidović, S., **Bajić, A.**, Kolarov, V., Šarić, B. (2022). Antibacterial Potential of *Allium ursinum* Extract Prepared by the Green Extraction Method. *Microorganisms*, 10(7), 1358.

DOI: 10.3390/microorganisms10071358

SCI 2022, Microbiology (47/135); Impact factor 2022: 4,5

Број хетероцитата: 0

13. Mastilović, J., Kevrešan, Ž., **Bajić (Jakšić), A.**, Milovanović, I., Trajković, R., Stanković, M., Milenković, L., Ilić, S.Z. (2019). Influence of light modification on postharvest butter lettuce quality: differences between external and internal leaves. *Zemdirbyste-Agriculture*, 106(1), 65-72.

DOI: 10.13080/z-a.2019.106.009

SCI 2018, Agriculture, Multidisciplinary (29/57); Impact factor 2018: 1,020

SCI 2019, Agriculture, Multidisciplinary (36/58); Impact factor 2019: 0,833

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 4,17

M₂₃ (3) Рад у међународном часопису

14. Milić, B.M., Mastilović, J.S., Kevrešan, Ž.S., Kovač, R.M., **Bajić, A.R.**, Keserović, Z.Ž., Magazin, N.P., Milović, M.Đ., Kalajdžić, J.D., Barać, G.N. (2022). Consequences of NAA, BA and GA3 treatment in early fruit development phase on postharvest properties of apricot cv. 'NS4'. *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus*, 21(5), 49–59.

DOI: 10.24326/asphc.2022.5.5

SCI 2021, Horticulture (32/36); Impact factor 2021: 0,695

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 1,88

M₂₄ (3) Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком

15. Kevrešan, Ž., Milić, B., **Bajić, A.**, Kovač, R., Milović, M., Kalajdžić, J., Barać, G. (2022). Does application of naphthenic acids in early fruit development stage result in prolonged effect on cold storage and shelf life of apricot fruit? *Food and Feed Research*, 49(2), 139-153.

DOI: 10.5937/ffr0-38246

Број хетероцитата: 0

16. Ubiparip, Samek, D., **Bajić, A.**, Pezo L., Kovač, R., Mastilović, J., Zoranović, T., Vlahović, B. (2021). Exploring Consumer Preferences and Factors Associated with Vegetable Consumption. *Food and Feed Research*, 48(1), 57-68.

DOI: 10.5937/ffr0-32587

*категорисан као M₂₄ за биотехнологију и пољопривреду за 2021. годину

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора:

M₃₀ Зборници међународних научних скупова

M₃₃ (1) Саопштење са међународног скупа штампано у целини

17. **Bajić (Jakšić), A.**, Tomšik, A., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Gledić, A., Gvozdanović-Varga, J. (2018). Influence of polyethylene packaging on quality preservation and bioactive compounds content in garlic. In IV International Congress "Food Quality, Technology and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology", 23 – 25 October 2018, Novi Sad, Serbia. Proceedings (pp. 463-468). Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).
Број хетероцитата: 0

18. Kovač, R., **Bajić, A.**, Ubiparip-Samek, D., Gledić, A., Kevrešan, Ž., Mastilović, J. (2018). Pigment and phenol contents and leaf stomata changes during shelf life of lettuce stored at low temperature. In IV International Congress "Food Quality, Technology and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology", 23 – 25 October 2018, Novi Sad, Serbia. Proceedings (pp. 433-438). Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).
Број хетероцитата: 0

19. Gledić, A., **Bajić (Jakšić), A.**, Kovač, R., Milenković, L., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Ilić, Z. (2018). Effects of application of colored shade nets in tomato growing on bioactive compounds content in tomato fruits. In IV International Congress "Food Quality, Technology and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology", 23 – 25 October 2018, Novi Sad, Serbia. Proceedings (pp. 63-67). Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).
Број хетероцитата: 0

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

20. **Bajić, A.**, Pezo, L., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Stupar, A., Kovač, R., Ubiparip Samek, D. (2023). Assessing fiber levels in plum pomace to improve the nutritional value of plum-based products. In International Conference on Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, 2023, 7 – 8 December 2023, Belgrade, Serbia. Abstract book (p. 74). Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade.
Број хетероцитата: 0

21. **Bajić, A.**, Terpić Horecki, A., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Stupar, A., Kovač, R., Ubiparip Samek, D. (2023). Impact of plum pomace addition on anthocyanin content and colour of plum spread. In International Conference on Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, 2023, 7 – 8 December 2023, Belgrade, Serbia. Abstract book (p. 73). Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade.
Број хетероцитата: 0

22. Cvetković, B., **Bajić, A.**, Šimurina, O., Dragojlović, D., Kojić, J., Kokić, B., Philipp, C., Eder, R. (2023). Olyphenolics and nutritional profile of apple cultivars (*Malus domestica*) from the serbian market. In International Conference on Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, 2023, 7 – 8 December 2023, Belgrade, Serbia. Abstract book (p. 72). Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade.
Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,42*

23. Jevtić-Mučibabić, R., **Bajić (Jakšić), A.**, Vučurović, D., Dodić, S., Perović (Peić Tukuljac), L., Cvetković, B., Čurčić, N. (2023). Fermentation efficiency of intermediates and by-product of sugar beet processing. In 8 International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2023, 20 – 23 March 2023.
Број хетероцитата: 0

24. Kevrešan, Ž., Mastilović, J., Kovač, R., **Bajić, A.**, Gledić, A., Ubiparip-Samek, D. (2018). Impact of storage conditions on quality deterioration and duration of shelf life of fresh tomato in the household. In IV International Congress "Food Quality, Technology and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology", 23 – 25 October 2018, Novi Sad, Serbia. Abstract book (p. 200). Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

25. Mastilović, J., Kevrešan, Ž., **Bajić, A.**, Kovač, R., Ubiparip-Samek, D., Gledić, A. (2018). Modeling of post-sale shelf life of tomato in dependence of pre-sale storage conditions. In IV International Congress "Food Quality, Technology and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology", 23 – 25 October 2018, Novi Sad, Serbia. Abstract book (p. 195). Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

26. Stupar, A., **Bajić (Jakšić), A.**, Mastilović, J., Kevrešan, Ž. (2018). Characterization of potential bioactive composition of wild garlic from Fruška gora region. In IV International Congress "Food Quality, Technology and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology", 23 – 25 October 2018, Novi Sad, Serbia. Abstract book (p. 65). Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

27. Mastilović, J., **Bajić (Jakšić), A.**, Pestorić, M., Ubiparip, D., Kevrešan, Ž., Gledić, A., Cvetković, B., Tomšik, A. (2018). Resolving of consumers' preference challenges in development of gelatinized plum product with functional properties. In Eighth European Conference on Sensory and Consumer Research - EUROSENSE, 2 – 5 September 2018, Verona, Italy. Book of abstract. (p.70).

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,42*

M₅₀ Часописи националног значаја

M₅₂ (1,5) Рад у истакнутом националном часопису

28. Barać, G., Keserović, Z., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Milić, B., Magazin, N., Milović, M., Kalajdžić, J., **Bajić, A.** (2021). Effect of 6-benzyladenine and gibberellic acid application on productivity and fruit quality of plum cultivar 'Čačanska Rodna'. *Voćarstvo*, 5(209-210), 25–31. Čačak : Naučno-voćarsko društvo Srbije.

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 1,07*

M₆₀ Зборници скупова националног значаја

M₆₃ (0,5) Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

29. Milović, M., Magazin, N., Kevrešan, Ž., Keserović, Z., Mastilović, J., Milić, B., Kalajdžić, J., Kovač, R., **Bajić, A.**, Gošić, J. (2022). Promena čvrstine ploda kajsije tokom skladištenja u zavisnosti od primene tretmana pre i nakon berbe. VIII savetovanje „Inovacije u voćarstvu“, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2. februar, 2023. godine, 105-115.

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,31*

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

30. Škrobot, D., Tomić, J., Pestorić, M., Ubiparip-Samek, D., **Bajić, A.**, Novaković, A. (2021). Flash sensory profile as a tool for rapid sensory profiling of foods: a case study with goat cheese. In 7th International Conference „Sustainable Postharvest and Food Technologies – INOPTER 2021“, 18 – 23 April 2021, Vršac, Serbia. Proceedings (pp. 38–42).

Број хетероцитата: 0

31. Škrobot, D., Tomić, J., **Bajić, A.**, Ubiparip Samek, D., Tomšik, A., Delić, J., Ikonić, P. (2020). Sensory and instrumental analysis in new products development of local foods: Traditional vs novel goat cheeses. XXXII Konferencija sa međunarodnim učešćem „Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – PTEP 2020“, 30 August – 4 September 2020, Krupanj, Srbija. Knjiga apstrakta (pp. 55–56).

Број хетероцитата: 0

32. Škrobot, D., Pestorić, M., Mandra, M., Rašić, S., Tomić, J., **Bajić, A.**, Ubiparip Samek, D. (2020). Primena senzorske analize i instrumentalnih merenja u određivanju boje meda. 5. Kongres o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima sa međunarodnim učešćem PČELARSTVO I PČELINJI PROIZVODI, 20. – 21. novembar 2020, Tuzla, Bosna i Hercegovina, Zbornik sažetaka i radova (s. 19-20).

Број хетероцитата: 0

33. Škrobot, D., Pestorić, M., Tomić, J., **Bajić, A.**, Ubiparip Samek, D. (2019). Honey quality competitions: Development of a total sensory quality scoring system. (Takmičenje u kvalitetu meda: Razvoj sistema ocenjivanja ukupnog senzorskog kvaliteta meda). 4th Congress of beekeeping and bee products – with international participation. 16 – 17 November 2019, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Book of abstracts and full papers, (p. 29-30).

Број хетероцитата: 0

34. Škrobot, D., Jovanov, P., Marić, A., Sakač, M., Novaković, A., Mandić, A., **Bajić, A.** (2019). Quality analysis of honey from Autonomous Province of Vojvodina. (Analiza kvaliteta meda sa područja Autonomne Pokrajine Vojvodine). 4th Congress of beekeeping and bee products – with international participation. 16 – 17 November 2019, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Book of abstracts and full papers, (p. 30 – 31).

Број хетероцитата: 0

35. Kovač, R., Gledić, A., **Bajić, A.**, Ubiparip, Samek D., Kevrešan, Ž., Mastilović, J., Milić, B., Kalajdžić, J., Milović, M., Plavšić, D. (2019). Packaging may diminish the quality of sweet cherry fruit. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 60). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,13*

36. Gledić, A., Kovač, R., Kevrešan, Ž., Mastilović, J., **Bajić, A.**, Milić, B., Kalajdžić, J., Milović, M. (2019). Variations in chemical composition of sweet cherry during natural and postharvest ripening. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia, *Serbia*. Abstract book (p. 45). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,17*

37. **Bajić, A.**, Tomšik, A., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Gledić, A., Gvozdrenović Varga, J., Ubiparip Samek, D., Kovač, R. (2019). Short time steam blanching as a postharvest treatment of garlic: effects on bioactive compounds and suppression of long term storage problems. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 63). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,17*

38. Tomšik, A., **Bajić, A.**, Radusin, T., Cvetković, B., Gledić, A., Kevrešan, Ž., Mastilović, J. (2019). Changes of composition and sensory properties of strawberries during prolonged storage in dependence of temperature and packaging solution. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 61). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

39. Ubiparip Samek, D., Pezo, L., Mastilović, J., **Bajić, A.**, Kovač, R., Zoranović, T., Vlahović, B. (2019). Correspondence analysis of fruit and vegetable waste among consumers in Vojvodina. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 68). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

40. Ubiparip Samek, D., Pezo, L., Mastilović, J., **Bajić, A.**, Kovač, R., Zoranović, T., Vlahović B. (2019). Utilization of correspondance analysis to understand the determinants of common vegetables types utilization among consumers in Vojvodina. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 72). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

41. Ilić, S.Z., Milenković, L., Šunić, Lj., **Bajić A.**, Gledić, A., Kevrešan, Ž., Mastilović, J., Kovač, R. (2019). Grafting and shading - the influence on postharvest tomato quality. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 36). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,17*

42. Popara, G., Milić, B., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., Magazin, N., Keserović, Z., Miodragović, M., Tarlanović, J., **Bajić, A.**, Gledić, A. (2019). The influence of 6-benzyladenine and gibberellic acid application on productivity and postharvest properties of plum. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 46). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

**коригован број бодова према броју коаутора: 0,13*

43. Šunić, Lj., Ilić, Z., Milenković, L., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., **Bajić A.**, Gledić, A., Kovač, R. (2019). Biochemical profile of tomato fruits influenced by grafting and shading

under salt stress. In 6th South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“, 26 – 28 June 2019, Novi Sad/Sombor, Serbia. Abstract book (p. 46). University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad (Serbia).

Број хетероцитата: 0

*коригован број бодова према броју коаутора: 0,17

M₇₀ Магистарске и докторске тезе

M₇₁ (6) Одбрањена докторска дисертација

44. Бајић, А. (2024). Развој и оптимизација функционалног производа од шљиве утемељеног на преференцијама потрошача. Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, 1 – 166.

M₈₀ Техничко решење

M₈₂ (6) –Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу

45. Мاستиловић, Ј., Кеврешан, Ж., Ковач, Р., Убипарип Д., Бајић, А., Плавшић, Д., Вукић, М. (2022). Природни адитив за пекарске производе на бази отпада из прераде паприке (*Capsicum annuum* L.). Техничко решење користи се у СЗТР Златни дукат, Ветерник.

Број хетероцитата: 0

46. Мاستиловић, Ј., Кеврешан, Ж., Ковач, Р., Убипарип Самек, Д., Бајић, А., Ђерић, М. (2022). Одређивање рока трајања свежег воћа и поврћа применом предикционих модела. Техничко решење користи САМ ENGINEERING ДОО НОВИ САД.

Број хетероцитата: 0

47. Цветковић, Б., Бајић А., Кеврешан, Ж., Мاستиловић, Ј., Ступар, А., Пезо, Л., Тепић Хорецки, А. (2021). Функционални намаз од шљива. Техничко решење користи се у МИЛИНАС ПРО Шеварице.

Број хетероцитата: 0

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

Истраживачки опус др Александре Бајић (рођ. Јакшић) припада области хране биљног порекла, која подразумева испитивање квалитета производа, развој рецептура нових функционалних производа, као и развој метода за изоловање биокативних компоненти из нових извора високовредних састојака попут споредних производа прехранбене индустрије. Објављени радови припадају широком спектру истраживања, и имају за циљ побољшање постојећих процеса у технологији складиштења свежег воћа и поврћа, проналажење нових алтернативних сировина, редукцију биоотпада и искоришћење нових сировина кроз развој производа. Сходно тематици, рад кандидата би се могао сврстати у следеће целине:

- Споредни производи прехранбене индустрије и примена зелених екстракционих техника у циљу изоловања биоактивних и функционалних једињења

- *Развој и карактеризација функционалних прехранбених производа*
- *Технологија складиштења (постхарвест технологије) свежег воћа и поврћа*
- *Сензорска анализа хране и наука о потрошачима-испитивање понашања потрошача у вези са прехранбеним навикама*

У наставку ће бити приказана анализа најважнијих резултата научноистраживачког рада кандидаткиње за изборни период од 2017. до марта 2024. године, у склопу наведених тематских целина.

Споредни производи прехранбене индустрије и примена зелених екстракционих техника у циљу изоловања биоактивних и функционалних једињења

Прва групација радова и саопштења на националним и међународним скуповима, односи се на изучавање споредних производа прехранбене индустрије, као и решавање проблематике карактеризације и валоризације нових сировина како кроз физичко-хемијску карактеризацију (5, 9, 20, 21, 23, 45, 47), тако и кроз примену зелених екстракционих техника за изоловање биоактивних једињења (9, 10, 12). Редукција биљног отпада је један од главних захтева у савременој преради воћа, почевши од петeljки бобичастог воћа попут ароније, па до споредних производа у преради шљиве. Кроз поједине радове, изучаване су различите екстракционе технике (ултразвучна, микроталасна и субкритична екстракција водом), при чему се субкритична екстракција водом издвојила као оптимална техника за изоловање биоактивних једињења, повећање антиоксидативног капацитета и антифугалног потенцијала екстраката добијених из различитих биљних материјала (9, 10, 12). Истраживања кандидаткиње посебно су усмерена на карактеризацију отпада из прераде шљиве до сока (троп/покожица плода), посебно у погледу фенолних биоактивних једињења и прехранбених влакана (5, 20, 21, 47).

Развој и карактеризација функционалних прехранбених производа

Поред карактеризације и валоризације споредних производа и отпада из прехранбеног сектора, потребно је пронаћи нова решења за примену таквих сировина. Развој иновативних функционалних производа документован је следећом групом радова: 5, 10, 20, 21, 27, и два техничка решења (45, 47). Искоришћење свих расположивих ресурса и проналажење нових начина за имплементацију биоотпада је важно са аспекта спровођења политике циркуларне економије и самоодрживе прераде. Посебно је интересантна примена зелених екстракционих техника (субкритичне екстракције водом) за добијање функционалног напитка од ђумбира који се може користити као супституција за кафу (10). У ову тематску целину сврстава се техничко решење категорије М82 (47) које описује примену споредног производа из прераде шљива до сока као функционално вредног састојка новог намаза од шљиве. Нов намаз од шљиве карактерише побољшан нутритивни састав, микробиолошка стабилност и већи садржаји фенолних једињења (феноли, флавоноиди, антоцијани) и влакана у поређењу са намазом без овог додатка. Друго техничко решење (46) описује примену споредног производа добијеног прерадом паприке (*Capsicum annuum* L.) у производњи пекарских производа. Овим техничким решењем прецизиране су одреднице технолошког процеса којима се отпад из прераде паприке претвара у природан, технолошки функционалан и нутритивно вредан додаток у пекарским производима који се позитивно одражава на реолошка својства теста, квалитет хлеба и његову нутритивну вредност.

Технологија складиштења (постхарвест технологије) свежег воћа и поврћа

Највећи број библиографских јединица др Александре Бајић посвећен је проблематици изучавања процеса сазревања плодова свежег воћа и поврћа током примене различитих третмана пре и након бербе, односно *preharvest* и *postharvest* технологија (3, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 28, 29, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43 и 46). Радови кандидаткиње су резултат мултидисциплинарних истраживања на одабраним врстама воћа (кајсије, шљиве, трешње) и поврћа (парадајз, бели лук, сремуш), које карактерише кратак рок трајања, а уједно чине значајан удео производног и извозног потенцијала Републике Србије, као и стратешки важних сировина за развој нових прерађевина на тржишту. Ова група радова се односи на изучавање квалитета, односно на физичко-хемијску и сензорску карактеризацију свежег воћа и поврћа, као и на праћење физиолошких процеса (производња етилена, респирација) и промена које настају током складиштења производа, али током периода који симулира њихов пласман на тржиште (*shelf-life*). Испитивања су усмерена на проналажење погодних прехарвест техника током саме производње и њихов утицај на складишну способност и рок трајности плодова. Проблематика ових радова се односи на примену биорегулатора (хемијски третмани), калемљења, примена мрежа у различитим бојама које пропуштају светлост одређених таласних дужина умањујући оштећења изазвана Сунчевим зрачењем, и др.

Примена биорегулатора (1-нафталенсирћетна киселина, 6-бензиладенин и гиберелин) у раним фазама развоја плода, поспешује принос и квалитет плодова у тренутку бербе, али не значи нужно да ће повољно утицати на њихов квалитет током складиштења. Ова питања су постављена у оквиру радова који су се бавили свежом кајсијом (3, 14, 15) и шљивом (4). Показало се да биорегулатори могу имати позитиван ефекат на неке од параметара квалитета плодова кајсије током складиштења, а у неким случајевима и супротан. Физичко-хемијска карактеризација плодова шљиве (4) показала је да гиберелин има повољнији утицај у односу на цитокидине у смислу складишне способности, нутритивног профила, као и сензорских карактеристика плодова.

Публикације у оквиру ове групе баве се и сортирањем плодова воћа (кајсије) према степену зрелости на основу измерене I_{AD} вредности како би се извршио адекватан мониторинг до момента пласирања на тржиште (11). Испитиван је и утицај паковања са угљен-диоксидом (са 100% CO_2) или паковање у модификованој атмосфери (енгл. *modified atmosphere packaging* - MAP) на квалитет кајсија и трешања, где је MAP паковање показало већу ефикасност у случају кајсија (15), док се у случају трешања ниједна примењена метода није показала као погодна (36).

Складишна способност плодова парадајза изучавана у оквиру радова: 24 и 25. Показало се да је оптималније чувати парадајз на собној температури него на субоптималним температурама (у фрижидеру или условима хладног ланца снабдевања) које доводи до смрзавања плодова (енгл. *chilling injuries*) и промена биохемијског састава (смањење садржаја аскорбинске киселине и ликопена, пораст садржаја органских киселина). Услови хладног ланца снабдевања скраћују рок трајања плодова парадајза за више од 25% у односу на оптималне услове његовог складиштења.

Поред тога, изучаван је примена постхарвест третмана (бланширања) на складишну способност белог лука као и утицај полиетиленског паковања на органосулфурна, фенолна једињења и квалитет главица током периода чувања. Употреба полиетиленског паковања на 0 °C успорила је клијање главица и одразила се позитивно на садржај биоактивних једињења.

Сензорска анализа хране и наука о потрошачима-испитивање понашања потрошача у вези са прехранбеним навикама

Кандидаткиња је резултате свог научноистраживачког рада остварила и у области изучавања навика потрошача, са фокусом на конзумацију свежег воћа и поврћа (1, 16, 39, 40). Наведени радови су се бавили откривањем разлога недовољне конзумације воћа и поврћа међу становништвом АП Војводине, као и идентификовањем главних фактора који утичу на конзумацију ових намирница са циљем да се пронађу начини који би довели до промена актуелних модела понашања. Иста проблематика изучавана је и на територији Србије са посебним фокусом на период током COVID пандемије (1). Резултати који проистичу из ове целине радова показали су да потрошачи поседују свест о здравственим повољностима редовне конзумације свежег воћа и поврћа, да се одлучују за конзумацију истих у свежем стању, док се за чување у фрижидеру или замрзавање одлучују у мањој мери. Негативан утицај на конзумацију воћа и поврћа имају фактори попут релативно високе цене, кратак рок трајања и несигурност у здравствену безбедност намирница. Спроведена су и истраживања којима су били обухваћени и начини чувања воћа и поврћа у домаћинствима, као и количине отпада који настају од њих (39), што је од велике важности за редукцију биотпада кроз спровођење циљане едукације потрошача у погледу савесније манипулације свежим намирницама.

На изучавање навика потрошача наслања се сензорска анализа хране с обзиром на кључни значај сензорских метода у развоју производа, побољшању квалитета намирница и профилисању производа са аспекта сензорског квалитета (10, 11, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 38). Концепт рада 27 и докторске дисертације кандидаткиње заснива се на примени потрошачких панела у развоју и оптимизацији рецептуре новог функционалног намаза од шљиве са додатком споредног производа из прераде шљива.

Напитак од прашкастог екстракта ђумбира (добијеним екстракцијом субкритичном водом) може да се конзумира као здрава супституција за кафу и поседује прихватљива сензорска својства у поређењу са стандардним напицима од кафе (домаћа – традиционално припремљена, инстант, *esspreso* и филтер америчка кафа). Горчина и опорост напитка од ђумбира могу се модификовати пажљивим одабиром процесних параметара екстракције, али и применом млека или шећера као и у случају од уобичајено конзумираних напитака од кафе.

Ова категорија радова бави се и везом између сензорских карактеристика и инструментално одређених параметара меда (32) и козијег сира (31).

V ЦИТИРАНОСТ ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

У Библиотеци Матице српске¹ истражена је цитираност радова др Александре Бајић 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 2017. до марта 2024. године.

У наведеном периоду укупан број цитата и самоцитата је **91** (74 цитата и 17 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. Чланства у одборима међународних научних конференција

- 2019. године члан научног одбора у оквиру конференције *6th International South East Europe Postharvest Conference „Quality Management in Postharvest Systems“*, одржане 26–28.06.2019. године, у Новом Саду и Сомбору, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду и Пољопривредне стручне службе у Сомбору.
- 2018. године члан међународног научног одбора у оквиру конференције *FoodTech 2018 – IV International Congress “Food Technology, Quality and Safety”*, 23–25.10.2018. године, Нови Сад, Србија, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

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.

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

„Међународни фестивал науке и образовања“ 2018. године дала допринос афирмацији и промоцији науке, кроз спровођење радионице *Поврће и воће здравље покреће*.

2.2. Менторство и педагошки рад

На Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, кандидаткиња је активно укључена у обуку и развој младих истраживача и студената мастер и докторских академских студија, кроз ангажовање и подршку приликом израде експерименталног дела њихових дисертација и мастер радова, а сходно стеченом искуству из научноистраживачке области којом се бави од свог доласка на Институт:

- Током 2018/2019. године ангажована у обуци и надзору студената мастер и докторских студија Пољопривредног факултета, Универзитет у Новом Саду, приликом извођења лабораторијских анализа на узорцима свежег воћа (вишња, трешња, кајсија, шљива) и поврћа (келераба) за потребе израде њихових **мастер радова и докторских дисертација**.

2.3. Међународна сарадња

Учешће на међународним пројектима

- **2023 – данас:** учесник на пројекту научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Словеније „*Sustainable food for healthy future*“. Руководилац пројекта: др Алена Ступар, научни сарадник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2022 – данас:** учесник на пројекту научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Аустрије „*Development of novel functional non-dairy beverages*“. Руководилац пројекта: др Биљана Цветковић, виши научни сарадник, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2023-данас:** учесник „Climate Resilient Orphan crops for increased DIVERSITY in Agriculture – CROPDIVA (ID: 101000847)“ који се реализује у оквиру H2020-EU.3.2.1. програма.

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.

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. Учесће у националним пројектима

- **2023-данас:** учесник краткорочног пројекта „*Предикција рока трајања свежег производа у зависности од услова у ланцу снабдевања: приступ утемељен на вештачкој интелигенцији*“ (бр. 142-451-3146/2023-01/01) Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине. Руководилац пројекта проф. др Жарко Кеврешан, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2022.** године учесник краткорочног пројекта „*Blockchain Platforma za podršku sertifikaciji poljoprivrednih proizvoda dodatnih vrednosti*“ (бр. 142-451-2406/2022) Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине. Руководилац пројекта проф. др Драган Кукољ, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.
- **2016–2017:** учесник на пројекту „*Развој и примена нових и традиционалних технологија у производњи конкурентних прехранбених производа са додатом вредношћу за домаће и светско тржиште – створимо богатство из богатства Србије*“ (бр. ИИИ46001), финансираном средствима МПНТР Републике Србије. Руководилац пројекта: др Јасна Мاستиловић, Институт Биосенс, Универзитет у Новом Саду.
- **2015–2016:** учесник на пројекту „*Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица*“ (бр. ТР 31014), финансираном средствима МПНТР Републике Србије. Руководилац пројекта: др Биљана Пајин, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

3.2. Техничка решења

У претходном периоду, др Александра Бајић је била коаутор три техничка решења категорије М82, при чему се допринос кандидаткиње његовој реализацији огледа кроз поставку и спровођење експерименталног дела истраживања. Техничка решења су је наведена у одељку *Библиографски подаци* овог Извештаја. Техничка решења израђена су на захтев корисника и примењена у пракси, имају вредност исказану кроз комерцијални потенцијал, а настала су као резултат научноистраживачког процеса.

Списак ТЕХНИЧКИХ РЕШЕЊА КОЈА ИСПУЊАВАЈУ КРИТЕРИЈУМЕ прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159 од 30.12.2020. године и бр. 14 од 20.02.2023. године), објављен од стране Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду, дат је у прилогу Извештаја:

- Мاستиловић, Ј., Кеврешан, Ж., Ковач, Р., Убипарип, Д., **Бајић, А.**, Плавшић, Д., Вукић, М. (2022). Природни адитив за пекарске производе на бази отпада из прераде паприке (*Capsicum annum* L.). Техничко решење користи се у СЗТР Златни дукат, Ветерник (категорија М82).
- Мاستиловић, Ј., Кеврешан, Ж., Ковач, Р., Убипарип, Самек, Д., **Бајић, А.**, Ђерић, М. (2022). Одређивање рока трајања свежег воћа и поврћа применом предикционих модела. Техничко решење користи се у Техничко решење користи се у САМ ENGINEERING DOO NOVI SAD (категорија М82).
- Цветковић, Б., **Бајић А.**, Кеврешан, Ж., Мاستиловић, Ј., Ступар, А., Пезо, Л., Тепић Хорецки, А. (2021). Функционални намаз од шљива. Техничко решење користи се у МИЛИНАС ПРО Шеварице (категорија М82).

3.3. *Руковођење научним институцијама*

- **2020–данас:** именована за **заменика техничког координатора** за воће, поврће, производе од воћа и поврћа, освежавајућа безалкохолна пића, воћне сокове, ароме, базе, печурке, сенф, сирће, зачине и мешавине зачина, супе, чорбе, сосове, кафу и чај - Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.
- **2020–данас:** именована за **заменика одговорног лица и техничког координатора** одељења за сензорске и техничке анализе Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду.

4. Квалитет научних резултата

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових 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 Александре Бајић је исказана цитираношћу радова кандидата према релеватним базама података (у прилогу Извештаја).

Цитираност радова др Александре Бајић истражена у Библиотеци Матице српске у бази података SCIENCE CITATION INDEX за период од 2017. до марта 2024. године: укупан број цитата и самоцитата је **91** (74 цитата и 17 самоцитата). Према бази података SCOPUS и Web of Science *h*-индекс кандидата износи **5**.

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

У изборном периоду (2017– март 2024), кандидаткиња је публиковала 14 радова у часописима категорије М20, који припадају областима:

- **Food Science & Technology:** *LWT-Food Science and Technology* (M21 – IF 2020: 4,952), *Foods* (M21 – IF 2022: 5,5), 2 рада
- **Engineering, Chemical:** *Supercritical Fluids* (M21– IF 2017: 3,122), 2 рада
- **Agriculture, Multidisciplinary:** *Journal of the Science of Food and Agriculture*

(M21 – IF 2019: 2,614; M21 – IF 2018:2,422), *Zemdirbyste-Agriculture* (M22 – IF 2018: 1,020), 3 рада

- **Horticulture:** *Horticulturae* (M21 – IF 2021: 2,923; M21 – IF 2022: 3,4), *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science* (M22 – IF 2020: 1,154), *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus* (M23 – IF 2021: 0,695), 5 радова
- **Agronomy:** *Agriculture (Basel)* (M21 –IF 2021: 3,408), 1 рад
- **Microbiology:** *Microorganisms* (M22 –IF 2022: 4,4), 1 рад

Поред наведених часописа, кандидаткиња је публиковала два рада у часопису *Food and Feed Research*, који је категорисан као M24 за биотехнологију и пољопривреду.

Радови др Александре Бајић (рођ. Јакшић), према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX, укупно имају 74 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 Александре Бајић за период 2017–2024. године, односно до покретања избора у звање научни сарадник садржи укупно 46 библиографске јединице, које спадају у групу експерименталних радова из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Међу публикацијама се налази 16 публикација **M20 категорије** (десет категорије M21, три категорије M22 и једна категорије M23 и два категорије M24), 11 публикација **категирије M30** (три категорије M33 и осам категорије M34), 1 публикација **категирије M50** (категирије M52), док из **категирије M60** кандидаткиња има објављених 15 саопштења **категирије M64** (један категорије M63 и четрнаест категорије M63). Кандидаткиња је коаутор на три техничка решења **категирије M82**. У наведеном периоду је одбранила докторску дисертацију категорије **M70** из области биотехничких наука - прехранбено инжењерство.

Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи **7,54**. 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 (46), др Александра Бајић је први аутор на укупно 5 радова и саопштења, од тога на једном раду категорије M21, на једном раду категорије M33, на два саопштења из категорије M34 и на једном саопштењу категорије M64. Поредтога, аутор је и докторске дисертације. Међутим, при реализацији осталих коауторских радова, кандидаткиња је дала 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 просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, на којима је др Александра Бајић била ангажована, а у сарадњи са истраживачима Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитета у Новом Саду. 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 кандидатиња објавила резултат су сарадње са истраживачима са домаћих и иностраних факултета и института, као што су Пољопривреди факултет,

Универзитет у Новом Саду; Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду; Институт Биосенс, Универзитет у Новом Саду; Институт за општу и физичку хемију, Универзитет у Београду; Пољопривредни факултет, Универзитет у Приштини-Косовска Митровица, Лешак; Технолошки факултет Лесковац, Универзитет у Нишу; Агрономски факултет у Чачку, Универзитет у Крагујевцу; Department of Postharvest Science of Fresh Produce, ARO-Agricultural Research Organization of Israel-Volcani Center, Израел; Department of Horticulture, Aristotle University of Thessaloniki, Грчка; CIDAF-Centre for Functional Food Research and Development, Avenida del Conocimiento, Шпанија; REQUIMTE/LAQV, Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico do Porto, Португал; Department of Biology, Faculty of Science, Турска.

4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

У радовима на којима је др Александра Бајић коаутор, својим идејама, знањем, искуством, посвећеношћу, организованошћу и активним учешћем у експерименталном раду, тумачењу резултата и/или писању научних коауторских радова значајно је допринела њиховом квалитету и позиционирању радова на међународном нивоу.

Кандидаткиња се успешно прикључила тиму истраживача на Институту који се бави валоризацијом биоотпада прехранбене индустрије и развојем функционалних биљних производа, тиму истраживача у области постхарвест технологија воћа и поврћа, тиму истраживачима који се баве сензорском оценом прехранбених производа, као и истраживачима са Технолошког факултета Нови Сад у области зелених екстракционих техника. Такође је остварила сарадњу са истраживачима из других научних институција, чиме је показала склоност ка тимском раду и успешност у извршавању поверених задужења и дала значајан допринос, пре свега реализацији експеримената, а касније и тумачењу резултата и писању коауторских радова, и тако суштински допринела њиховој реализацији.

4.6. Значај радова

Научноистраживачки опус др Александре Бајић у оквиру посматраног изборног периода (2017–2024) карактерише мултидисциплинарност.

Публикације из домена постхарвест технологија свежег воћа и поврћа доприносе препознавању, бољем позиционирању и унапређењу постхарвест технологија свежег воћа и поврћа у нашој земљи. Публикације из домена карактеризације и валоризације биоотпада прехранбене индустрије, као и области зелених екстракционих техника у циљу изоловања и анализе биоактивних једињења и функционалних састојака, доприносе детаљном профилисању њиховог састава, као и оправданости њихове примене у прехранбеној индустрији. Тематика великог броја радова др Александре Бајић усмерена је на развој и креирање формулација функционалних прехранбених биљних производа, као и искоришћење функционално вредних споредних производа прехранбене индустрије и сировина при развоју функционалне хране. Публикације из области сензорске анализе хране и потрошачких тестирања прехранбених производа, као и радови које се баве науком о потрошачима, представљају драгоцен допринос при развоју нових производа омогућавајући сагледавање ставова потрошача у Републици Србији.

Радови из научноистраживачког опуса кандидаткиње пружају одржива решења за ефикасно управљање ланцем снабдевања храном, смањење еколошког утицаја кроз валоризацију отпада и примену зелених метода екстракције, развој иновативних производа и прилагођавање исхране потребама потрошача. Њихов значај огледа се у подршци стратегији земље за постизање одрживог развоја, јачање економске конкурентске позиције и унапређење квалитета живота кроз иновације у прехранбеном

сектору.

На основу свега наведеног, може се закључити да су објављени радови кандидаткињедр Александре Бајић (рођ. Јакшић) остварили значајан научни допринос у наведеним областима.

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

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

1. Рад бр **5.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21), публикован у часопису *LWT-Food Science and Technology*, који се налази на позицији 29 од 144 часописа у области Food Science & Technology у 2020. години.

Број хетероцитата: 5

2. Рад бр **4.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21), публикован у часопису *Horticulturae*, који се налази на позицији 7 од 36 часописа у области Horticulture у 2022. години.

Број хетероцитата: 0

3. Рад бр **7.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21), публикован у часопису *Journal of the Science of Food and Agriculture*, који се налази на позицији 8 од 58 часописа у области Agriculture, Multidisciplinary у 2019. години.

Број хетероцитата: 0

4. Рад бр **9.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21), публикован у часопису *Journal of Supercritical Fluids*, који се налази на позицији 34 од 137 часописа у области Engineering, Chemical у 2017. години.

Број хетероцитата: 16

5. Рад бр **10.** објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21), публикован у часопису *Journal of Supercritical Fluids*, који се налази на позицији 34 од 137 часописа у области Agriculture, Multidisciplinary у 2019. години.

Број хетероцитата: 9

VII НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

Кандидаткиња др Александра Бајић је, као аутор или коаутор, у периоду од 2017. до марта 2024. године публиковала осам радова у врхунским међународним часописима, три рада у истакнутим међународним часописима, један рад у међународним часопису, два рада у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком, три саопштења са међународних скупова штампаних у целини, осам саопштења са међународног скупа штампана у изводу, један рад у часопису националног значаја, једно саопштење са скупа националног значаја штампано у целини, четрнаест саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу, а такође је коаутор три техничка решења категорије M82 и једне докторске дисертације.

Према тематском прегледу библиографских јединица, научноистраживачки рад кандидаткиње др Александре Бајић, током наведеног изборног периода, може бити груписан у следеће целине:

- Споредни производи прехранбене индустрије и примена зелених екстракционих техника у циљу изоловања биоактивних и функционалних једињења
- Развој и карактеризација функционалних прехранбених производа
- Технологија складиштења (постхарвест технологије) свежег воћа и поврћа,
- Сензорска анализа хране и наука о потрошачима-испитивање понашања потрошача у вези са прехранбеним навикама

Упоредо са научноистраживачким радом, кандидаткиња је укључена и у обуку и развој младих истраживача Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, у областима научноистраживачког рада за које је компетентна. Њене активности су превасходно везане за обуку младих истраживача за експериментални рад у лабораторији, као и приликом израде њихових мастер радова и докторских дисертација. Паралелно са тим, њене активности обухватају и континуирани рад у оквиру акредитоване лабораторије FINSLab Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

Укупан индекс компетентности др Александра Бајић износи **118,42**.

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>	0	0	0	0
M21	<i>Рад у врхунском међународном часопису</i>	8	10	80,00	63,52
M22	<i>Рад у врхунском међународном часопису</i>	5	3	15,00	12,29
M23	<i>Рад у међународном часопису</i>	3	1	3,00	1,88
M24	<i>Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком</i>	3	2	6,00	6,00
M33	<i>Саопштење са међународног скупа штампано у целини</i>	1	3	3,00	3,00
M34	<i>Саопштење са међународног скупа штампано у изводу</i>	0,5	8	4,00	3,83
M52	<i>Рад у истакнутом националном часопису</i>	1,5	1	1,50	1,07
M63	<i>Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини</i>	0,5	1	0,50	0,31
M64	<i>Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу</i>	0,2	14	2,80	2,52
M71	<i>Одбрађена докторска дисертација</i>	6,0	1	6,00	6,00
M82	<i>Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу</i>	6,0	3	18,00	18,00

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

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

Звање	Категорије радова	Неопходан број бодова према Правилнику	Реализовано
Научни сарадник	Укупно	16	118,42
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33 + M41+M42+M51+M80+M90 +M100	9	104,69
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	77,69

IX ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА

Укупан број објављених радова (46), структура индикатора научне компетентности (M20–M80) и индекса компетентности ($M_{2017-2024} = 118,42$) указују да кандидаткиња задовољава квантитативне услове за стицање звања научни сарадник из области Биотехничких наука. Поред формално исказаних квантитативних услова за стицање звања научног сарадника, кандидаткиња др Александра Бајић задовољава и квалитативне показатеље научноистраживачке компетентности, што истиче комплетност кандидата као научног радника и стручњака способног да, решавајући комплексније истраживачке задатке, доприноси унапређењу научног рада у области којом се бави. Паралелно са научноистраживачким радом, кандидаткиња активно учествује у раду акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране ФИНСЛаб, где обавља послове заменика технолошког координатора и заменика одговорног лица и техничког координатора одељења за сензорске и техничке анализе.

Квалитет научноистраживачког опуса кандидаткиње огледа се и у параметрима квалитета часописа у којима публикује (од укупно 46 радова, 16 радова је из категорије M20), као и позитивном цитираношћу кандидаткиње: 91 (30 хетероцитата и 17 самоцитата). Осим формално исказаних квантитативних услова за стицање звања, др Александра Бајић задовољава и квалитативне показатеље научноистраживачке компетентности.

На основу свега наведеног може се закључити да је кандидат др Александра Бајић до сада показала велико ангажовање, иницијативу за континуирано усавршавање, мултидисциплинарност, посвећеност, успешност како у самосталном, тако и тимском раду током свог бављења научноистраживачким радом, као и велики истраживачки и стручни напредак у оквиру области којом се бави.

X МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

На основу разматрања пријаве кандидаткиње, научних радова које је приложила и анализе њеног научног рада и доприноса унапређењу научне и стручне области Биотехничких наука, са акцентом на ужу научну дисциплину *Квалитет и безбедност хране биљног порекла*, Комисија оцењује да је **др Александра Бајић** компетентна, комплетна и свестрана научна радница, која задовољава све услове да буде изабрана у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** за научну дисциплину *Технологија биљних производа и ужу научну дисциплину Квалитет и безбедност хране биљног порекла*, те предлаже Научном већу Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду да упути предлог Министарству науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије за избор кандидаткиње у звање **научни сарадник**, а републичкој Комисији за стицање научних звања да тај избор и потврди.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Рената Ковач, виши научни сарадник,
Научни институт за прехранбене технологије у
Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, председник

Др Алена Ступар, научни сарадник,
Научни институт за прехранбене технологије
у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, члан

Др Јасна Мاستиловић, научни саветник,
Институт Биосенс Нови Сад, Универзитет у
Новом Саду, члан