

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ  
Бр. 020 - 266 / 3  
20. 06 20 21 год  
НОВИ САД

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ**  
**ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД**

**ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ**

**ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНОГ САВЕТНИКА**

**ОБЛАСТ: БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ**

**ГРАНА: ПРЕХРАМБЕНО ИНЖЕЊЕРСТВО**

**НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ТЕХНОЛОГИЈА АНИМАЛНИХ ПРОИЗВОДА**  
**ТЕХНОЛОГИЈА БИЉНИХ ПРОИЗВОДА**

На основу члана 79. Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и одлуке Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад, број 020-2/98-11/2 од 07.06.2024. године, покренут је поступак за избор **др Владимира Вукића**, вишег научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, у звање **научни саветник**, за област биотехничких наука - прехранбено инжењерство.

Поступак је покренут на основу захтева већа Катедре за инжењерство конзервисане хране у Новом Саду.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад број: 020-2/98-11/2 од 07.06.2024. године именована је Комисија за оцену научноистраживачког рада кандидата и писање Извештаја за избор у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК**, у следећем саставу:

1. др Владимир Филиповић, научни саветник, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, председник
2. др Мирела Иличић, редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, члан
3. др Татјана Пеулић, научни саветник, Универзитет у Новом Саду, Научни институт за прехранбене технологије, члан

У складу са чланом 82. Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 159 од 30. децембра 2020.), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада, Комисија Наставно-научном већу Технолошког факултета подноси

## ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу **др Владимира Вукића**, вишег научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, за избор у звање **научни саветник**.

## І БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

Владимир Р. Вукић рођен је 20. децембра 1982. године у Новом Саду, Република Србија. Уписао је Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, смер дипломирани биолог, 2001. године. Прописане испите положио је просечном оценом 8,69. Дипломирао је 2007. године, са темом „Фенотипска варијабилност мапирајуће популације пшенице у озимој и јарој сетви“, са оценом 10. Октобра 2008. године уписује мастер студије на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, смер дипломирани биолог – мастер. Положио је све испите предвиђене наставним програмом са просечном оценом 9,50 и одбранио мастер рад: „Примена PCR технологије у прехранбеној индустрији“, са оценом 10. Докторске студије уписује на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду 2008. године. Положио је све испите предвиђене наставним програмом са просечном оценом 9,33 и звање доктора биолошких наука стекао 25.8.2015. године одбраном докторске дисертације: „Предвиђање тродимензионалне структуре и карактеризација активног места одабраних бета-галактозидаза“ (диплома у прилогу). Добитник је Универзитетске награде за постигнути успех током студија (потврда у прилогу).

Професионална оријентација др Владимира Вукића је област биотехничке науке, грана прехранбено инжењерство, научна дисциплина технологија биљних и анималних производа. Његова научна истраживања усмерена су ка изучавању, развоју и примени биоинформатичких метода у прехранбеној технологији. Током каријере испитивао је биоактивност компонената хране и њихов утицај како на прехранбену технологију тако и на здравље људи.

Током досадашњег рада објавио је 128 научних публикација у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Коаутор је и 4 Техничка решења признатих од надлежног Министарства Републике Србије за област науке, као и једног патента признатог на националном нивоу.

Владимир Вукић је више пута боравио у Лабораторији са структуралну биологију на Abo Academy University, Turku, Finland, у периоду 15.03. – 15.07.2015; 14.11.–16.12.2016; 01.04.-30.04.2017. 16.10.-15.11.2017; 10.09.-10.10.2018; 01.12.–15.12.2018; 07.06–21.06.2019 у оквиру програма Sigrid Juselius Foundation Research, као и ЦИМО истраживачке стипендије. Потврде у прилогу.

Био је учесник бројних радионица, конференција, конгреса, летњих школа и обука. Потврде у прилогу.

Био је учесник радионица:

- CBM Summer School 2011 “Active and healthy ageing” 11-13. јул 2011, Trieste, Italy,
- Long time dynamics from short time simulations, 12 – 14. 03. 2014, Lugano, Switzerland,
- School on Kinetics and Dynamics of Chemical Reactions. CECAM (Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire), 19 – 25.03.2017, Saragosa, Spain,
- Translating structural biology into biomedical applications (iNEXT workshop). 21 – 23.03.2018, ESRF Auditorium, Grenoble, France.
- iNEXT workshop on Integrated methodologies and approaches for structural biology. 29-31.05.2019. Brno, Czechia.

Има положене следеће курсеве:

- Курс за НАССР систем-администратора, Технолошки факултет, Нови Сад.
- Курс FSSC 22000 Администратор 04-06. 02. 2014. БСЦ – информативни центар за пословну стандардизацију и сертификацију, Нови Сад.
- Курс FSSC 22000 Администратор 04-06. 02. 2014. БСЦ – информативни центар за пословну стандардизацију и сертификацију, Нови Сад

Учествовао је у промоцијама Технолошког факултета Нови Сад на научно–популарним манифестацијама „Ноћ истраживача“, „Фестивал науке“ и „Отворени дани Технолошког факултета“. Потврде у прилогу.

Чита, пише и говори енглески језик одлично, основна комуникација на немачком језику.

Кретање у професионалном раду:

**Установа, факултет, универзитет или фирма, трајање запослења и звање (навести сва):**

- 2008 – 2010: истраживач приправник (од 11.02.2008. године), Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду
- 2010 – 2014: истраживач сарадник (од 14.05.2010. године), Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду
- 2014 – 2015: истраживач сарадник (од 01.04.2014) Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
- 2015 – 2016: истраживач сарадник (од 01.02.2015) Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду
- 2016 – 2021: научни сарадник (од 01.07.2016. године) Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду
- 2021 – виши научни сарадник (од 15.06.2021. године) Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду

**Избори у звања:**

- 2008 – Природно-математички факултет, Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, истраживач приправник (решење бр. 0601-46/26, од 11.02.2008. године)
- 2010 – Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, истраживач сарадник (решење бр. 020-684 од 14.05.2010. године)
- 2016 – Технолошки факултет Нови Сад Универзитет у Новом Саду, научни сарадник (решење бр. 660-01-00011/708 од 26.05.2016. године)
- 2021 – Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, виши научни сарадник (решење бр. 660-01-00001/1770 од 28.04.2021. године).

## II БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Категоризација радова извршена је на основу КОБSON листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлуке Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду Министарства Републике Србије надлежног за област науке о категоријама домаћих научних часописа и научних скупова за биотехнологију и агроиндустрију.

### БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ДО ОДЛУКЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА О ПОКРЕТАЊУ ПОСТУПКА ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (решење број 020-2/86-10-2 од 06.11.2020.)

#### **M<sub>10</sub> МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФИЈЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА**

**M<sub>13</sub> Монографска студија/поглавље у књизи M<sub>11</sub> или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (7)**

1. Milanović, S., Hrnjez, V., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V. Novel fermented dairy products. In: Novel Food Fermentation Technologies, Food Engineering Series (eds. K.S. Ojha, B.K. Tiwari), 2016, pp 165-201. Springer International Publishing Switzerland. Print ISBN 978-3-319-42455-2. Online ISBN 978-3-319-42457-6.  
Heterocitati: 2

#### **M<sub>20</sub> РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА**

**M<sub>21a</sub> Рад у међународном часопису изузетних вредности (10)**

1. Hrnjez, D., Vaštag Ž., Milanović S., Vukić V., Ilić, M., Popović, LJ., Kanurić, K. (2014): The biological activity of fermented dairy products obtained by kombucha and conventional starter cultures during storage. Journal of Functional Foods, Vol. 10, 336–345. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2014.06.016>  
SCI 2014 Food Science and Technology: 7/122  
Impact factor 2014: 3,57  
Heterocitati: 35
2. Kanurić, K., Milanović, S., Ikonc, B., Ilić, M., Vukić, V., Vukic, D. (2018): Kinetics of lactose fermentation in milk with kombucha starter. Journal of food and drug analysis, Vol. 26, (4), 1229-1234. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2018.02.002>  
SCI 2018 Food Science and Technology: 13/135  
Impact factor 2018: 4,176  
Heterocitati: 17

## **M21 Рад у врхунском међународном часопису (8)**

1. Kovačević, S., Podunavac-Kuzmanović, S., Jevrić, L., Vukić, V., Savić, M., Djurendić, E. (2016): Preselection of A- and B- modified d-homo lactone and d-seco androstane derivatives as potent compounds with antiproliferative activity against breast and prostate cancer cells – QSAR approach and molecular docking analysis. European Journal of Pharmaceutical Sciences, Vol. 93, 107–113 <https://doi.org/10.1016/j.ejps.2016.08.009>  
SCI 2018 Pharmacology & Pharmacy: 71/267  
Impact factor 2018: 3,532  
Heterocitati: 4
2. Nji Wandi, B., Siitonen, V., Dinis, P., Vukic, V., Salminen, TA., Metsä-Ketelä, M. (2020): Evolution-Guided Engineering of Non-Heme Iron Enzymes Involved in Nogalamycin Biosynthesis. The FEBS Journal. Vol. 287 (14), 2998-3011 <https://doi.org/10.1111/febs.15192>  
SCI 2020 Biochemistry and Molecular Biology: 72/296  
Impact factor 2020: 5,542  
Heterocitati: 0

## **M22 Рад у истакнутом међународном часопису (5)**

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Vukić, V., Kanurić, K., Ranogajec, M., Hrnjez, D. (2013): The effect of transglutaminase on rheology and texture of fermented milk products. Journal of Texture Studies, 2013, Vol. 44, 160-168. <https://doi.org/10.1111/jtxs.12008>  
SCI 2013 Food Science and Technology: 49/122  
Impact factor 2013: 1,677  
Heterocitati: 12
2. Vukić, V., Hrnjez, D., Kanurić, K., Milanović, S., Iličić, M., Torbica, A., Tomić, J. (2014): The effect of kombucha starter culture on the gelation process, microstructure and rheological properties during milk fermentation. Journal of Texture Studies, Vol. 45, 261-273. <https://doi.org/10.1111/jtxs.12071>  
SCI 2014 Food Science and Technology: 58/122  
Impact factor 2014: 1,367  
Heterocitati: 8
3. Svircev, Z., Nikolic, B., Vukic, V., Markovic, S., Gavrilov, M., Smalley, I., Obreht, I., Vukotic, B., Meriluoto J. (2016): Loess and life out of Earth? Quaternary International 399, 208-217. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.057>  
SCI 2016 Geosciences, Multidisciplinary: 74/188  
Impact factor 2016: 2,199  
Heterocitati: 4
4. Vukić, V., Vukic, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Johnson, M. (2017): In silico identification of milk antihypertensive di- and tripeptides involved in Angiotensin I-Converting Enzyme inhibitory activity. Nutrition Research, Vol. 46, 22-30 <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2017.07.009>  
SCI 2017 Nutrition & Dietetics: 41/83  
Impact factor 2017: 2,70  
Heterocitati: 29

5. Vukic, D., Vukić, V., Milanović, S., Ilić, M., Kanurić, K. (2018): Modeling of rheological characteristics of the fermented dairy products obtained by novel and traditional starter cultures. *Journal of Food Science and Technology*, Vol. 55 (6), 2180-2188  
<https://doi.org/10.1007/s13197-018-3135-9>  
SCI 2018 Food Science and Technology: 64/135  
Impact factor 2018: 1,85  
Heterocitati: 7
6. Kovačević, S., Karadžić, M., Vukic, D., Vukić, V., Podunavac-Kuzmanović, S., Jevrić, L., Ajduković, J. E. (2019): Toward steroidal anticancer drugs: Non-parametric and 3D-QSAR modeling of 17-picolyl and 17-picolinylidene androstanes with antiproliferative activity on breast adenocarcinoma cells. *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, Vol. 87, 240-249. <https://doi.org/10.1016/j.jmglm.2018.12.010>  
SCI 2019 Mathematical & Computational Biology: 21/59  
Impact factor 2019: 2,079  
Heterocitati: 2
7. Vukic, V., Loncar, D., Vukic, D., Jevric, L., Benedekovic, G., Francuz, J., Kojic, V., Karadzic, M., Popsavin, V. (2019): In vitro Antitumor Activity, ADME-Tox and 3D-QSAR of Synthesized and Selected Natural Styryl Lactones. *Computational Biology and Chemistry*. <https://doi.org/10.1016/j.compbiolchem.2019.107112>  
SCI 2019 Biology: 52/93  
Impact factor 2019: 1,85  
Heterocitati: 5

### **M23 Рад у међународном часопису (3)**

1. Pejic, B., Milanovic S., Lazic, V., Ilicic M., Vukic, V., Kanuric, K., Krkic, N, Ranogajec, M. (2012): Influence of Packaging Conditions on the Properties of Milk-based Kombucha Beverage. *Michwissenschaf*, Vol. 67, No. 3, 253-257.  
SCI 2012 Food Science and Technology: 110/124  
Impact factor 2012: 0,279  
Heterocitati: 1
2. Stijepic, M., Milanovic, S., Glušac, J., Djuric, M., Kanuric, K., Vukic, V., Djurdjevic-Milošević D. (2012): Effect of Honey on Textural and Sensory Properties of Set Probiotic Yoghurt with Whey Protein Concentrate. *Michwissenschaf*, Vol. 67, No. 3, 277-280.  
SCI 2012 Food Science and Technology: 110/124  
Impact factor 2012: 0,279  
Heterocitati: 1
3. Hrnjez, D., Vukić, V., Milanović, S., Ilić, M., Kanurić, K., Torbica, A., Tomić, J. (2014): Nutritive aspects of fermented dairy products obtained by kombucha application. *Agro FOOD Industry Hi Tech*, Vol. 25(2), 70-73.  
SCI 2014 Food Science and Technology: 116/122  
Impact factor 2014: 0,205  
Heterocitati: 4
4. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Ilić, M., Kanurić, K., Petri, E. (2015): Comparative molecular modelling and docking analysis of  $\beta$ -galactosidase enzymes from commercially

important starter cultures used in the dairy industry. Food Biotechnology, Vol. 29, 248-262. <https://doi.org/10.1080/08905436.2015.1059766>.

SCI 2015 Food Science and Technology: 87/125

Impact factor 2015: 0,814

Heterocitati: 4

5. Glušac, J., Stijepić, M., Đurđević-Milošević, D., Milanović, S., Kanurić, K., and Vukić, V. (2015): Growth and viability of *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* in traditional yoghurt enriched by honey and whey protein concentrate. Iranian Journal of Veterinary Research, Vol. 16(3), Ser. No. 52, 249-254. <https://doi.org/10.22099/IJVR.2015.3189>

SCI 2015 Veterinary Sciences: 127/138

Impact factor 2015: 0,167

Heterocitati: 21

6. Popovic, R., Milanović, S., Iličić, M., Ranogajec, M., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D. (2016): Nutritive characteristics and market prospects of kombucha fermented milk beverages. Agro FOOD Industry Hi Tech, Vol. 27(2), 56-60.

SCI 2016 Food Science and Technology: 154/160

Impact factor 2016: 0,299

Heterocitati: 0

#### **M<sub>24</sub> Рад у националном часопису међународног значаја (3)**

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. (2012): Volatile compounds of functional dairy products. Acta periodica Technologica, Vol. 43, 11-19. Novi Sad.  
Heterocitati: 12
2. Kravić, S., Suturović, Z., Đurović, A., Brezo, T., Milanović, S., Malbaša R., Vukić, V. (2012): Direct determination of calcium, sodium and potassium in fermented milk products. Acta periodica Technologica, Vol. 43, 43-49. Novi Sad.  
Heterocitati: 4
3. Iličić, M., Milanović, S., Hrnjez, D., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2015): Influence of fat content and starter cultures on the quality of fermented dairy products. Acta Periodica Technologica, Vol. 46, 55-63. Novi Sad. ISSN 2406-095X  
Heterocitati: 1
4. Vukić, V., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić D. (2016): Homology modelling and docking analysis of L-lactate dehydrogenase from *Streptococcus thermophilus*. Acta Periodica Technologica, Vol. 47, 241-248. Novi Sad. DOI: 10.2298/APT1647241V.  
Heterocitati: 0
5. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić D. (2016): Improvement of physicochemical and rheological properties of kombucha fermented milk products by addition of transglutaminase and whey protein concentrate. Acta Periodica Technologica, Vol. 47, 11-18. DOI: 10.2298/APT1647011I.  
Heterocitati: 1
6. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Popović, S., Vukić D. (2017): Content of sugar, organic acids and ethanol in fermented milk beverages obtained with different types



of kombucha inoculum. Acta Periodica Technologica, 48, 109-116. Novi Sad. DOI: 10.2298/APT1748109I.

Heterocitati: 4

7. Iličić, M., Bjekić, M., Milanović, S., Vukić, V., Kanurić, K., Vukić, D. (2019): Comparison characteristics of fresh cheese made with kombucha inoculum and traditional starter, Acta Periodica Technologica, 2019, Vol. 50, 86-92.

Heterocitati: 0

8. Vukić, D., Kravić, S., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Đurović, A., Vukić, V. (2019): The effect of non-conventional starter culture on lipid nutritional quality of fermented dairy products, Acta Periodica Technologica, Vol. 50, 324-331.

Heterocitati: 0

### **M<sub>30</sub> ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**

#### **M<sub>31</sub> Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (3,5)**

1. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. (2016): Molecular docking symulation through the angiotensin converting enzyme inhibition by milk dipeptides. 3th International Congress "Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Proceedings 42-45. ISBN 978-86-7994-050-6.

#### **M<sub>33</sub> Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1)**

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Đurić, M., Tekić, M., Duraković K., Vukić, V. (2009): Quality optimisation of fermented dairy beverages produced by transglutaminase application. Food for the Future, 5-8 July 2009, Copenhagen, Denmark. Proceeding 2, 203-206.
2. Milanović, S., Iličić, M., Lončar, E., Ranogajec, M., Hrnjez, D., Kanurić, K., Vukić, V. (2011): Nutritive and functional characteristics of kombucha fermented milk beverage. The 5th PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology, 2-3 May 2011, Phuket, Thailand. CD, 131-135.
3. Iličić, M., Milanović, S., Hrnjez, D., Vukić, V., Kanurić, K., Ranogajec, M. (2011): The influence of milk fat content on phisico-chemical characteristics and microstructure of kombucha fermented milk beverages. Novel Approaches in Food Industry, 26-29 May 2011, Cesme, Izmir, Turkey. Proceedings 772-777.
4. Vitas, J., Malbaša, R., Vukić, V., Lončar, E., Kolarov, Lj. (2011): Quality of different milk-based products obtained by means of kombucha. Joint event: 2nd CEFSEK Workshop "Persistent organic pollutants in food and environment"; 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology; BIOXEN seminar "Novel approaches for environmental protection, 8-10 September 2011, Faculty of Technology, University of Novi Sad, Serbia. Proceedings 76-81.
5. Kanurić K., Milanović M., Ranogajec M., Milanović S., Iličić M., Hrnjez D., Vukić, V. (2011): Correlation of physico-chemical properties of kombucha fermented dairy products. Joint event: 2nd CEFSEK Workshop "Persistent organic pollutants in food and

- environment“; 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology; BIOXEN seminar “Novel approaches for environmental protection, 8-10 September 2011, Faculty of Technology, University of Novi Sad, Serbia. Proceedings 175-179.
6. Stijepić, M., Milanović, S., Glušac, J., Kalaba, V., Kanurić, K., Vukić, V., Djurdjević–Milošević, D., Ranogajec, M. (2011): Sensory and microbiological properties of yoghurt enriched with honey and whey protein concentrate. Joint event: 2nd CEFSEK Workshop “Persistent organic pollutants in food and environment“; 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology; BIOXEN seminar “Novel approaches for environmental protection, 8-10 September 2011, Faculty of Technology, University of Novi Sad, Serbia. Proceedings, 136-141.
  7. Vukić V., Hrnjez D., Milanović S., Carić, M., Kanurić K., Iličić M., Ranogajec M. (2011): Textural characteristics of fermented milk products manufactured with different kombucha inoculums. Joint event: 2nd CEFSEK Workshop “Persistent organic pollutants in food and environment“; 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology; BIOXEN seminar “Novel approaches for environmental protection, 8-10 2011, September Faculty of Technology, University of Novi Sad, Serbia. Proceedings 54-58.
  8. Milanović, S., Kanurić, K., Kravić, S., Vukić, V., Iličić, M., Hrnjez, D., Ranogajec, M. (2012): Determination of fatty acids during milk fermentation by Kombucha cultivated on black tea. 6th Central European Congress on Food, CEFood 23-26 May 2012, Novi Sad, Serbia, Proceedings 1024-1028.
  9. Iličić, M., Milanović, S., Popović, S., Vukić, V., Ranogajec, M., Kanurić, K., Hrnjez, D. (2012): Fermented dairy beverages produced by different starter cultures and transglutaminase. 6th Central European Congress on Food, CEFood 23-26 May 2012, Novi Sad, Serbia, Proceedings 1059-1063.
  10. Kanurić, K., Hrnjez, D., Milanović, S., Carić, M., Iličić, M., Vukić, V., Ranogajec, M. (2012): Sugar content changes during milk fermentation with kombucha addition. 6th Central European Congress on Food, CEFood 23-26 May 2012, Novi Sad, Serbia, Proceedings 1105-1109.
  11. Milanović, S., Iličić, Kravić, S., Suturović, Z., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. (2013): Fatty acids profile of fermented dairy products obtained by different starter cultures, 15th DKMT European Conference on Environment and Health with satellite event LACREMED conference " Sustainable Agricultural production: restoration of agricultural soil quality by remediation", University of Novi Sad, Faculty of Technology, 16-17 May 2013, 175-180.ISBN 978-86-6253-019-6.
  12. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Petri, E. (2014): Prediction of Active Residues of  $\beta$ -galactosidase from *Bacteroides thetaiotaomicron*. 8th International Conference on Practical Applications of Computational Biology & Bioinformatics (PACBB). Advances in Intelligent Systems and Computing 2014 Volume 294, pp 65-71.
  13. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Petri, E. (2014): Prediction of structure and catalytic residues of  $\beta$  -galactosidase from *Streptococcus thermophilus*. II International Congress “Food Technology, Quality and Safety”. 28-30.10.2014. Novi Sad, Serbia, Proceedings, 191-195.
  14. Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Lončar, E. (2014): The influence of starter culture type on rheology and texture of fermented milk products. II International Congress “Food Technology, Quality and Safety”. 28-30.10.2014. Novi Sad, Serbia, Proceedings, 213-218.

15. Hrnjez, D., Vaštag, Ž., Milanović, S., Vukić, V., Iličić, M., Kanurić, K., Popović, Lj. (2014): Antioxidant potential of fermented dairy products during storage. II International Congress "Food Technology, Quality and Safety". 28-30.10.2014. Novi Sad, Serbia, Proceedings, 191-195.
16. Vukić, D., Stolić, Ž., Milanović, S., Iličić, M., Vukić, V., Kanurić, K. (2016): The ACE inhibitory activity of fermented dairy products during storage. 18th Danube-Kris-Mures-Tisza (DKMT) Euroregional Conference on Environment and Health. University of Novi Sad, Faculty of Technology, 2-4 June 2016, Proceedings 57-63. ISBN 978-86-6253-060-8.
17. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. (2016): CoMFA analysis of ace-inhibitory milk dipeptides. 18th Danube-Kris-Mures-Tisza (DKMT) Euroregional Conference on Environment and Health. University of Novi Sad, Faculty of Technology, 2-4 June 2016, Proceedings 73-77. ISBN 978-86-6253-060-8.
18. Ilić-Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Jokić, A., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić, V. (2016): Efficiency of enzymatic hydrolysis of lactose in the milk permeate using  $\beta$ -galactosidase from *Kluyveromyces lactis*. 18th Danube-Kris-Mures-Tisza (DKMT) Euroregional Conference on Environment and Health. University of Novi Sad, Faculty of Technology, 2-4 June 2016, Proceedings 85-93. ISBN 978-86-6253-060-8.
19. Kanurić, K., Milanović, S., Ikonc, B., Loncar, E., Iličić, M., Vukić, V., Vukić, D. (2016): Lactose fermentation in milk by kombucha. 3<sup>th</sup> International Congress "Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Proceedings 16-22. ISBN 978-86-7994-050-6.
20. Ilić-Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Vukić, D., Kanurić, K., Vukić, V. (2016): Quality of beverage of hydrolyzed milk permeate. 3<sup>th</sup> International Congress "Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Proceedings 329-334. ISBN 978-86-7994-050-6.
21. Ilić-Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Vukić, D., Kanurić, K., Vukić, V. (2018): Characterization and sensory evaluation of multivitamin beverage made of hydrolysed milk permeate. XXII International ECO-conference, 26<sup>th</sup> – 28<sup>th</sup> September 2018. Novi Sad, Serbia. Proceedings 227-233.
22. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. (2018): Transglutaminase influence on physico-chemical and rheological characteristics of fermented dairy beverages produced by microfiltrated kombucha inoculum. IV International Congress "Food Technology, Quality and Safety", 23<sup>rd</sup> – 25<sup>th</sup> October 2018. Novi Sad, Serbia. Proceedings 80-85.
23. Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Bjekic, M., Bukarac, M. (2018): The effect of flavourings on quality of fresh cheese. IV International Congress "Food Technology, Quality and Safety", 23<sup>rd</sup> – 25<sup>th</sup> October 2018. Novi Sad, Serbia. Proceedings 86-91.

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

1. Milanović, S., Carić, M., Iličić, M., Đurić, M., Duraković K., Vukić, V. (2009): Technology of functional fermented milk beverage produced by tea fungus application. Food for the Future, 5-8 July 2009 Copenhagen, Denmark. Book of Abstracts, 183.

2. Milanović, S., Carić, M., Iličić, M., Đurić, M., Duraković, K., Vukić, V. (2009): Technology Development of Functional Fermented Milk Beverages. EFFoST Conference, 11-13 November 2009 Budapest, Hungary. Book of Abstract, 133.
3. Iličić, M., Milanović, S., Vukić, V., Kanurić, K. (2010): Role of probiotic starter and kombucha inoculum in fermented dairy beverages production. 3rd International Symposium on Propionibacteria and Bifidobacteria: Dairy and Probiotic Applications, 1-4 June 2010 Oviedo, Spain. Book of Abstracts, 48.
4. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2010): Nutritive characteristic of fermented milk beverages produced by kombucha. DKMT conference, 14-15 September 2010, Novi Sad, Serbia. Book of abstracts 59.
5. Milanović, S., Đurić, M., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2010): The optimisation of temperature for transglutaminase activation in probiotic yoghurt production. 1st International Congress on Food Technology, 03-06 November 2010, Antalya Turkey. Abstract Book 200.
6. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2010): Quality of functional fermented dairy beverage produced by microfiltrated tea fungus inoculum. 1st International Congress on Food Technology, 03-06 November 2010, Antalya Turkey. Abstract Book 201.
7. Milanović, S., Kanurić, K., Hrnjez, D., Ranogajec, M., Iličić, M., Vukić, V., Milanović, M. (2011): The influence of kombucha inoculated at different temperatures on fermented dairy product quality. 4th International Congress on Food and Nutrition. 3rd SAFE Consortium International Congress on Food Safety. 12-14th October 2011, Istanbul, Turkey. Book of Abstract, 106.
8. Kanurić, K., Milanović, S., Carić, M., Iličić, M., Vukić, V., Ranogajec, M., Hrnjez, D. (2011): Kinetics of lactose fermentation in milk by kombucha. 4th International Congress on Food and Nutrition. 3rd SAFE Consortium International Congress on Food Safety. 12-14th October 2011, Istanbul, Turkey. Book of Abstract, 105.
9. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Ranogajec, M. (2012): Probiotic starter culture and kombucha application in milk fermentation. International Scientific Conference Probiotics and Prebiotics. 12-14th June 2012. Kosice, Slovakia.
10. Kanurić, K., Iličić, M., Milanović, S., Lončar, E., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. (2012): Transformation of components during milk fermentation by addition of kombucha. 6th International Meeting on Biotechnology. 19-21st September 2012, Bilbao, Spain. Book of Abstracts P-FB4.
11. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. (2013): Building of 3D structure model and annotation of bifidobacterial beta-galactosidase. Sixth Joint Sheffield Conference on Chemoinformics. 22-24th July 2013. Sheffield, UK. Book of Abstracts, 78-79.
12. Ilicic, M., Milanovic, S., Kanuric, K., Vukic, V., Hrnjez, D. (2013): Textural and Rheological properties of fermented milk products with Transglutaminase addition. 8th NIZO Dairy Conference – Functional Enzymes for Dairy Applications. 11-13th September 2013, Papendal, Netherlands. Programme booklet P2.009.
13. Vukić, V., Hrnjez, D., Kanurić, K., Milanović, S., Iličić, M. (2014): The comparative study of rheological properties of fermented dairy products. 7th Central European Congress on Food, 21 –24 May 2014, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, 33.

14. Iličić, M., Milanović, S., Pejić, B., Ranogajec M., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D. (2014): Rheological and textural characterization of kombucha fermented milk products manufacturing by transglutaminase addition. 2nd International Congress on Food Technology. November 05-07<sup>th</sup> 2014, Kusadasi, Turkey.
15. Milanović, S., Ilić Udovičić, D., Iličić, M., Kanurić, K., Hrnjez, D., Vukić, V. (2015): Permeate- pollution problem and potential utilization. 7th Symposium chemistry and Environmental protection. June 9-12<sup>th</sup> 2015, Palić, Serbia, Book of abstracts 339-340.
16. Milanović, S., Kanurić, K., Iličić, M., Hrnjez, D., Vukić, V., Lončar, E. (2015): Protein profile and texture of fermented dairy products obtained by nonconventional starter culture. 12th European Nutrition Conference (FENS) October 20–23, 2015, Berlin, Germany, 524.
17. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M., Hrnjez, D., Popović, R. (2015): Nutritive and market prospects of Kombucha fermented dairy products. 12th European Nutrition Conference (FENS) October 20–23, 2015, Berlin, Germany, 526.
18. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Pejić, B., Vukić, D. (2016): Rheological characteristics of fermented milk products obtained by concentrated kombucha and transglutaminase application. 16th International Nutrition and Diagnostics Conference (INDC). October 3-6, 2016, Prague, Czech Republic. Book of Abstracts p. 104.
19. Kanurić, K., Milanović, S., Lončar, E., Malbaša, R., Iličić, M., Vukić, V., Vukić, D. (2016): Milk fermentation by kombucha starter. 16th International Nutrition and Diagnostics Conference (INDC). October 3-6, 2016, Prague, Czech Republic. Book of Abstracts p. 105.
20. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. (2016): Application of kombucha in fermented milk products - nutritive aspect. 13th Congress of Nutrition, Food and Nutrition – A Roadmap to Better Health. October 26-28, 2016, Belgrade, Serbia. Book of Abstracts p. 300.
21. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. (2016): Nutritive and rheological characteristics of kombucha fermented milk beverages with addition of transglutaminase. 42nd Croatian dairy experts symposium with international participation. November, 9-12, 2016, Lovran, Croatia. Book of Abstracts p. 62-63.
22. Lončar, E., Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. (2017): The effect of kombucha inoculum type on fermented milk beverage characteristics. Innovations in Food Science and Technology. May, 10-12, 2017, Munich, Germany. Book of abstracts p. 66-67.
23. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. (2017): Investigation of milk tripeptides as angiotensin converting enzyme inhibitors by molecular docking simulation. Innovations in Food Science and Technology. May, 10-12, 2017, Munich, Germany. Book of abstracts p. 65.
24. Lončar, E., Milanović, S., Malbaša, R., Vitas, J., Kravić, S., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić V. (2017): The effect of inoculum type and fermentation temperature on the fatty acid content in kombucha fermented milk beverages. International PSE Symposium, New and Old Phytochemicals: Their Role in Ecology, Veterinary and Welfare. September 17th - 19th 2017 Francavilla al Mare, Italy. Book of abstracts 84.
25. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić, V., Carić, M., Vukocvić, D. (2018): The influence of different starter cultures on physicochemical properties of flavoured fresh cheese. 10th Cheese Symposium. 4-6th April 2018, Rennes, France. Book of Abstracts 131.

26. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. Bjekic, M. (2018): Quality improvement of kombucha fermented dairy products by transglutaminase application. 43th Croatian dairy experts symposium. 7-10th November 2018, Lovran, Hrvatska. Book of abstracts 50-51.
27. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. (2019): Quality of fermented milk products obtained by concentrated kombucha inoculum. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, 31.
28. Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Bjekić, M. (2019): Technology and quality of fresh cheese produced by kombucha inoculum. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019 Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, 33.
29. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Johnson, M. (2020): 3D-QSAR analysis of milk dipeptides with ACE inhibitory activity. 17th Iberian Peptide Meeting. 5-7th February 2020, Madrid, Spain. Book of Abstracts, 68.

#### **M<sub>50</sub> ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

##### **M<sub>51</sub> Рад у врхунском часопису националног значаја (2)**

1. Milanović, S., Iličić, M., Duraković K., Vukić, V. (2009): Textural characteristics of fermented milk beverages produced by kombucha. Acta Periodica Technologica, Faculty of Technology Novi Sad, Vol. 40, 63-70. Novi Sad.
2. Kanurić, K., Hrnjez, D., Ranogajec, M., Milanović, S., Iličić, M., Vukić, V., Milanović, M. (2011): The effect of fermentation temperature on the functional dairy product quality. Acta Periodica Technologica, Vol. 42, 63-70. Novi Sad.  
Heterocitati: 5
3. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez D. (2013): The effect of processing parameters on the structure of fermented milk products with transglutaminase addition, Acta Periodica Technologica, 44, 67-74, YU ISBN 1450-7183.  
Heterocitati: 3
4. Vukić, V., Kanurić, K., Milanović, S., Iličić, M., Hrnjez D. Ranogajec, M., (2014): Correlation of the microstructure with viscosity and textural properties during milk fermentation by kombucha inoculum. Acta Periodica Technologica, 45, 89-98. Novi Sad.  
Heterocitati: 0

##### **M<sub>52</sub> Рад у истакнутом националном часопису (1,5)**

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Đurić, M., Tekić, M., Vukić, V., Duraković, K., Popović, S. (2009): Primena kombuhe u tehnologiji funkcionalnih fermentisanih mlečnih proizvoda. Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi, Vol. 20, No. 1-2, 65-69. Beograd.
2. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Đurić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2010): Funkcionalne i reološke karakteristike kombuha fermentisanog mlečnog napitka. Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi, Vol. 21, No. 1-2, 82-89. Beograd.

3. Stijepić, M., Milanović, S., Glušac, J., Vukić, V., Kanurić, K., Đurđević Milošević, D. (2010): Promene teksturalnih i senzornih osobina probiotskog jogurta proizvedenog uz primenu različitih dodataka. Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi, Vol. 21, No. 1-2, 103-109. Beograd.
4. Milanović, S., Carić, M., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. (2011): The optimisation of temperature for transglutaminase activation in probiotic yoghurt production. Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi, Vol. 22, No. 1-2, 16-20. Beograd.
5. Ilić M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M., Hrnjez, D. (2012): Fizičko-hemijske i teksturalne promene fermentisanih mlečnih napitaka tokom skladištenja Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi, Vol.2, No.1, 3-8.
6. Milanović, S., Ilić, M., Ranogajec, M., Hrnjez, D., Vukić, V., Kanurić, K. (2013): The influence of a selected starter culture on the quality of fermented dairy beverages during storage period, Prehrambena industrija-Mleko i mlečni proizvodi, 24, 23-28, ISBN 0353-6564.
7. Ilić Udovičić, D., Milanović, S., Ilić, M., Mandić, A., Hrnjez, D., Vukić, V. (2013): The kinetics of lactose hydrolysis in milk permeate, Prehrambena industrija-Mleko i mlečni proizvodi, 24, 9-12.
8. Doder, D., Vukić, V., Hrnjez, D. Milanović, S., Ilić, M. (2013): Health benefits of probiotics application, Prehrambena industrija-Mleko i mlečni proizvodi, 24, 3-8.

#### **M<sub>60</sub> ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

##### **M<sub>63</sub> Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (0,5)**

1. Milanović, S., Carić, M., Ilić, M., Duraković, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2010): Uticaj transglutaminaze na osobine i strukturu probiotskog jogurta. XV Savetovanje o biotehnologiji, 26. i 27. mart 2010. Čačak. Zbornik radova 787-792.

##### **M<sub>64</sub> Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (0,2)**

1. Milanović, S., Ilić, M., Duraković, K., Vukić, V., Filipaš, I. (2009): Funkcionalni fermentisani mlečni proizvodi sa dodatkom kombuhe. AgroTEH, 24. septembar Gradačac, BiH. Knjiga sažetaka, 24.
2. Milanović, S., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. (2010): Reološke karakteristike fermentisanog mlečnog napitka proizvedenog uz primenu čajne gljive. XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 17-18. april 2010, Novi Sad, Kratki izvodi radova, 125.
3. Milanović, S., Vukić, V., Kanurić, K., Ilić, M., Hrnjez, D., Ranogajec, M. (2011): Fermented milk beverages produced by combination of probiotics and kombucha cultivated on Thyme tea. II International congress „Engineering, Ecology and Materials in the Processing Industry“ 09-11. 03. 2011. Jahorina, Republika Srpska, BiH, Book of abstracts, 265.

4. Ilić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Ranagajec, M., Hrnjez, D. (2012): Savremeni trendovi u tehnologiji fermentisanih mlečnih proizvoda/Modern trends in Fermented Dairy Technology, 12. Kongres o ishrani sa međunarodnim učešćem/12th Congress of Nutrition with international participation, 31.10.-3.11.2012. Beograd, Izvodi radova 66-67.

## **M<sub>70</sub> МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ**

### **M<sub>71</sub> Одбрањена докторска дисертација (6)**

Наслов тезе: Предвиђање тродимензионалне структуре и карактеризација активног места одабраних бета-галактозидаза

НИО одбране рада: Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду

Ментор: др Едвард Петри, доцент

Број страна: 138

Година: 2015.

Кључне речи: Бета-галактозидаза, предвиђање структуре, молекуларни докинг, пробиотици, технологија млека.

## **M<sub>80</sub> ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА**

### **M<sub>81</sub> Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (8)**

1. Пробиотски јогурт са трансглутаминазом (2019)  
Аутори: Milanović, S., Carić, M., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Popović, S., Bošnjak, G.  
Резултат рада на пројекату ИИИ 46009 "Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкуретних на светском тржишту"

### **M<sub>82</sub> Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу (6)**

1. Милановић, С., Ђурић, М., Текић, М., Лончар, Е., Коларов, Љ., Малбаша, Р., Лазић, В., Илић, М., Дураковић, К., Вукић, В., Станковић, И., Милетић, И., Ђорђевић, Б., Церовић–Радусиновић, А., Обрадовић, Д., Радин, Д., Радуловић, З., Царић, М., Поповић, Р. Kombuha jogurt, 2010.  
Резултат рада на пројекату ТР 20008 „Функционални ферментисани млечни напитака – нова технологија“, Програм истраживања у области Технолошког развоја, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2008-2010. Верификован одлуком Матичног научног одбора за биотехнологију и агроиндустрију. Корисник: Млекопродукт АД, Зрењанин.



**М84 Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (3)**

Милановић, С., Царић, М., Иличић, М., Канурић, К., Вукић, В., Хрњез, Д., Раногајец, М., КОМБУХА–ПРОБИО ферментисани млечни напитац / Побољшан технолошки процес, 2015.

**БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА О ПОКРЕТАЊУ ПОСТУПКА ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (решење број 020-2/86-10-2 од 06.11.2020.)**

**M<sub>20</sub> РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА**

**M<sub>21a</sub> Рад у међународном часопису изузетних вредности (10)**

1. Lazarevic, J., Acimovic, M., Đurovic-Pejcev, R., Loncar, B., Vukic, V., Pezo, L., Roljevic-Nikolic, S., Vrbnicanin, S., Bozic, D. (2024): Linking weed control techniques to anti-inflammatory potential: Comparative analysis of *Angelica archangelica* L. root essential oil profiles. Industrial Crops and Products, Vol. 216, 118656. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2024.118656>  
SCI 2022 Agronomy: 7/89  
Impact factor 2022: 5,9  
Heterocitati: 0
2. Kaya, P., Schaffner-Reckinger, E., babu Manoharan, G., Vukic, V., Kiriazis, A., Ledda, M., Burgos Renedo, M., Pavic, K., Gaigneaux, A., Glaab, E., Abankwa, D.K. (2024): An Improved PDE6D Inhibitor Combines with Sildenafil To Inhibit KRAS Mutant Cancer Cell Growth. J. Med. Chem. 2024, XXXX, XXX, XXX-XXX, <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.3c02129>  
SCI 2022 Chemistry, medicinal: 4/60  
Impact factor 2022: 7,3  
Heterocitati: 0

**M<sub>21</sub> Рад у врхунском међународном часопису (8)**

1. Siddiqui, F.A., Parkkola, H., Vukic, V., Oetken-Lindholm, C., Jaiswal, A., Kiriazis A., Pavic, K., Aittokallio, T., Salminen, T.A., Abankwa, D. (2021): Novel Small Molecule Hsp90/Cdc37 Interface Inhibitors Indirectly Target K-Ras-Signaling. Cancers, Vol. 13(4), 927. <https://doi.org/10.3390/cancers13040927>  
SCI 2021 Oncology: 60/245  
Impact factor 2021: 6,57  
Heterocitati: 8
2. Siddiqui, F.A., Vukic, V.; Salminen, T.A., Abankwa, D. (2021): Elaiophylin Is a Potent Hsp90/ Cdc37 Protein Interface Inhibitor with K-Ras Nanocluster Selectivity. Biomolecules, Vol. 11(6), 836 <https://doi.org/10.3390/biom11060836>  
SCI 2021 Chemistry, medicinal: 75/297  
Impact factor 2021: 6,06  
Heterocitati: 2
3. Vukic, V., Iličić, M., Vukić, D., Kocić-Tanackov, S., Pavlić, B., Bjekić, M., Kanurić, K., Degenek, J., Zeković Z. (2021): The application of kombucha inoculum as an innovative

starter culture in fresh cheese production. LWT - Food Science and Technology, Vol. 151, 112142. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.112142>

SCI 2021 Food Science & Technology: 29/144

Impact factor 2021: 6,056

Heterocitati: 6

4. Vukic, V., Vukić, D., Pavlić, B., Iličić, M., Kocić-Tanackov, S., Kanurić, K., Bjekić, M., Zeković Z. (2023): Antimicrobial potential of kombucha fresh cheese with addition of sage (*Salvia officinalis* L.) and its preparations. Food and Function, Vol. 14, 3348-3356. <https://doi.org/10.1039/D2FO01774A>

SCI 2022 Food Science & Technology: 59/285

Impact factor 2022: 6,1

Heterocitati: 2

5. Jaric, S., Bajaj, A., Vukic, V., Gadjanski, I., Abdulhalim, I., Bobrinetskiy, I. (2023): Label-Free Direct Detection of Cylindrospermopsin via Graphene-Enhanced Surface Plasmon Resonance Aptasensor. Toxins, Vol. 15, 326. <https://doi.org/10.3390/toxins15050326>

SCI 2022 Toxicology: 23/94

Impact factor 2022: 4,2

Heterocitati: 2

6. Degenek, J., Kanurić, K., Iličić, M., Vukić, D., Mrkonjić, Ž., Pavlić, B., Zeković, Z., Vukic, V. (2023): Fortification of fresh kombucha cheese with wild thyme (*Thymus serpyllum* L.) herbal dust and its influence on antioxidant activity. Food Bioscience, Vol. 56, 103161. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2023.103161>

SCI 2022 Food Science & Technology: 34/142

Impact factor 2022: 5,2

Heterocitati: 0

7. Lončar, B., Pezo, L., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, D., Degenek, J., Vukić, V. (2024): Modeling and Optimization of Herb-Fortified Fresh Kombucha Cheese: An Artificial Neural Network Approach for Enhancing Quality Characteristics. Foods, Vol. 13, 548. <https://doi.org/10.3390/foods13040548>

SCI 2022 Food Science & Technology: 34/142

Impact factor 2022: 5,2

Heterocitati: 0

8. Zeremski, T., Šovljanski, O., Vukić, V., Lončar, B., Rat, M., Perković Vukčević, N., Aćimović, M., Pezo, L. (2024): Combination of Chromatographic Analysis and Chemometric Methods with Bioactivity Evaluation of the Antibacterial Properties of Helichrysum italicum Essential Oil. Antibiotics, Vol. 13, 499. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13060499>

SCI 2022 Pharmacology and pharmacy: 65/278

Impact factor 2022: 4,8

Heterocitati: 0

## **M22 Рад у истакнутом међународном часопису (5)**

1. Vukić, D., Pavlić, B., Vukić, V., Iličić, M., Kanurić, K., Bjekić, M., Zeković, Z. (2022): Antioxidative capacity of fresh kombucha cheese fortified with sage herbal dust and its

preparations. Journal of Food Science and Technology, Vol. 59, 2274-2283  
<https://doi.org/10.1007/s13197-021-05241-y>

SCI 2022 Food Science & Technology: 69/142

Impact factor 2022: 3,1

Heterocitati: 5

2. Vukic, V., Degenek, J., Kanurić, K., Vukić, D., Pavlić, B., Iličić, M., Kocić-Tanackov, S., Mrkonjić, Ž., Bulut, S., Zeković, Z., (2024): The effect of *Thymus serpyllum* L. and its preparations on reduction of *L. monocytogenes* and *S. aureus* in kombucha fresh cheese. Processes, Vol. 12 (6) 1187, <https://doi.org/10.3390/pr12061187>  
SCI 2022 Engineering, Chemical: 64/143  
Impact factor 2022: 3,5  
Heterocitati: 0

### M23 Рад у међународном часопису (3)

1. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. & Stojanović, B. (2021): Poboljšanje texture i reoloških svojstava čvrstih i tekućih kombucha fermentiranih mliječnih napitaka s dodatkom transglutaminaze. Mljekarstvo, Vol. 71 (3), 155-164.  
<https://doi.org/10.15567/mljekarstvo.2021.0301>  
SCI 2021 Agriculture, Dairy & Animal Science: 51/63  
Impact factor 2021: 0,79  
Heterocitati: 1
2. Bjekić, M., Iličić, M., Vukić, V., Vukić, D., Kanurić, K., Pavlić, B. Zeković, Z., Popović, Lj., Torbica, A., Tomić, J., Degenek, J. (2021): Protein characterisation and antioxidant potential of fresh cheese obtained by kombucha inoculum. Mljekarstvo, Vol. 71 (4), 215-225. <https://doi.org/10.15567/mljekarstvo.2021.0401>  
SCI 2021 Agriculture, Dairy & Animal Science: 51/63  
Impact factor 2021: 0,79  
Heterocitati: 2
3. Vukic, V., Vukic, D., Benedekovic, G. Kojic, V., Popsavin, V. (2022): (–)-cleistenolide and its Analogs as New Potential Antitumor Compounds Against PC-3 Cells. Pharmaceutical Chemistry Journal, Vol. 56(5), 619-626. <https://doi.org/10.1007/s11094-022-02686-z>  
SCI 2022 Chemistry, Medicinal: 59/60  
Impact factor 2022: 0,9  
Heterocitati: 0
4. Aćimović, M., Semerdijeva, I., Zheljazkov, V., Rat, M., Stanković Jeremić J., Lončar, B., Vukić, V., Radovanović, K., Gavarić, N., Pezo, L. (2023): Variation in the essential oil composition and in silico analysis of anti-inflammatory potential of Balkan endemic species *Achillea clypeolata* Sm. Biochemical Systematics and Ecology, Vol. 110, 104679. <https://doi.org/10.1016/j.bse.2023.104679>  
SCI 2022 Biochemistry and Molecular Biology: 257/285  
Impact factor 2022: 1,6  
Heterocitati: 2

#### **M<sub>24</sub> Рад у националном часопису међународног значаја (3)**

1. Đurović, A., Kravić, S., Stojanović, Z., Ilićić, M., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić, V., Degenek, J., Ćurić, K. (2022): Assessment of nutritional quality of cheeses and cheese analogues on the market of the Republic of Serbia. *Acta Periodica Technologica*, Vol. 53, 100-108. <https://doi.org/10.2298/APT2253100D>.  
Heterocitati: 1
2. Vukić, D., Vukić, V., Ilićić, M., Kravić, S., Kanurić, K., Degenek, J., Stojanović, Z., Đurović, A. (2022): The analysis of industrial produced autochthonous type of kajmak. *Acta Periodica Technologica*, Vol. 53, 167-175. <https://doi.org/10.2298/APT2253167V>.  
Heterocitati: 0

#### **M<sub>30</sub> ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**

#### **M<sub>32</sub> Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (1,5)**

1. Vukić, V., Vukić, D., Ilićić, M., Kanurić, K., Degenek J. (2023): Bioinformatics and molecular modelling in food technology NUTRICON 2023, 7.6. - 9.6.2023. Ohrid, North Macedonia. Book of Abstracts 89-90.

#### **M<sub>34</sub> Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (0,5)**

1. Vukić, D., Ilićić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Bjekić, M., Degenek, J., (2021): Textural characteristics and colour of fresh cheese obtained by kombucha inoculum. The Congress in Food Quality and Safety & Health and Nutrition - Macedonia Book of Abstracts, 36.
2. Vukić, V., Ilićić, M., Kanurić, K., Vukić, D., Bjekić, M., Degenek, J., (2021): New fresh cheese made with kombucha inoculum as a non-conventional starter culture. The Congress in Food Quality and Safety & Health and Nutrition - 9-11 jun Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, 227.
3. Ilićić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Degenek, J. (2021): The effect of transglutaminase on texture and flow properties of fermented milk products obtained by concentrated kombucha inoculum. 12th NIZO dairy conference. Innovations in Dairy Ingredients. 5th -7th October 2021, online live and on-demand.
4. Ilićić, M., Degenek, J., Romanić, R., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., (2021): Comparison of physico-chemical characteristics and content of lipid oxidation products in cheese analogues based on palm and coconut oil. International Bioscience Conference and the 8th International PSU – UNS Bioscience Conference. Towards the SDG Challenges. 25-26 November 2021, online live, Novi Sad, Serbia. Book of Abstracts, 91-92.
5. Ilićić, M., Vukić, D., Kanurić, K., Vukić, V., Popović, Lj., Bjekić, M., Degenek, J. (2021): Proteolysis and in vitro digestion of kombucha fresh cheese. International Bioscience Conference and the 8th International PSU – UNS Bioscience Conference. Towards the SDG Challenges. 25-26 November 2021, online live, Novi Sad, Serbia. Book of Abstracts, 93.
6. Degenek, J., Vukić, V., Kanurić, K., Ilićić, M., Vukić, D., Salo-Ahen, Outi. (2022): Milk peptides as potential inhibitors of E. coli RNA polymerase (RNAP) and DNA gyrase. 2nd

International Conference on Advanced Production and Processing. 20th-22nd October 2022. Novi Sad, Serbia.

7. Ilić, M., Bjekić, M., Vukić, V., Vukić, D., Kanurić, K., Pavlić, B., Zeković, Z., Degenek, J. (2022): Chemical composition, antioxidant potential and textural characteristics of fresh cheese samples produced with addition of sage. 2nd International Conference on Advanced Production and Processing. 20th-22nd October 2022. Novi Sad, Serbia.
8. Degenek, J, Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Zorica, T. (2023): The effect of kombucha as a non-conventional starter culture on the chemical composition and free amino acid profile of fresh cheese. XXII Congress EuroFoodChem June 14-16, 2023 Belgrade, Serbia, Program book, 243.

#### **M51 Рад у врхунском часопису националног значаја (2)**

1. Vukić, V., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, D., Bjekić, M., Degenek J. (2022). New fresh cheese made with kombucha inoculum as a non-conventional starter culture. Journal of Hygienic Engineering and Design, Vol. 38, pp. 230-233.  
Heterocitati: 0
2. Vukić, D., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Bjekić, M., Degenek J. (2022). Textural characteristics and colour of fresh cheese obtained by kombucha inoculum. Journal of Hygienic Engineering and Design, Vol. 38, pp. 234-237.  
Heterocitati: 1

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

1. Ilić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Degenek, J. (2022): Razvoj tehnologije kombucha fermentiranih mliječnih proizvoda/Development of kombucha fermented milk products. 44 International Dairy Experts Symposium. 12-15 October, Rovinj Hrvatska. Book of Abstracts 44.
2. Srećo Zelenović, B., Stanisavljević, S., Popsavin, M., Kojić, V., Vukić, V., Vukić, D., Popsavin, V. (2023): Defenilovani analozi (–)-goniofufurona: SAR i 3D-QSAR model. 59. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 1. - 2.6.2023. Kratki izvodi radova, Knjiga radova, 76. ISBN 978-86-7132-081-8.

#### **M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА**

#### **M82 Ново техничко решење примењено на националном нивоу (6)**

1. \*Иновативни млечни производи: Производња свежег комбуха сира обогаћеног мајчином душицом (*Thymus serpyllum* L.) (2024)  
Аутори: Катарина Канурић, Владимир Вукић, Јована Дегенек, Мирела Илић, Дајана Вукић, Снежана Кравић, Ана Ђуровић, Зорица Стојановић

\*Техничко решење је послато на евалуацију надлежном матичном одбору за биотехнологију и пољопривреду одлуком наставно-научног већа Технолошког факултета од 05.04.2024. године.

## **M90 ПАТЕНТИ**

### **Регистрован патент на националном нивоу M92 (12)**

1. Vukić, V., Milanović, S., Ilić, M., Vukić, D., Kanurić, K., Carić, M. (2021). Sveži sir fermentisan kombuhom. Glasnik intelektualne svojine, 2021/4, str.14-15. Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije. Beograd. ISSN 2217-9143 (online). Intellectual property gazette, 2021/4, p.14-15. The intellectual property office of Republic of Serbia, Belgrade, Serbia. ISSN 2217-9143

### III АНАЛИЗА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Научно-истраживачки рад др Владимира Вукића обухвата истраживања из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, Технологија биљних и анималних производа. Део истраживања кандидата усмерена су на испитивање физичко хемијских, нутритивних, реолошких карактеристика, као и микробиологије и микроструктуре млека и млечних производа. Такође, др Владимир Вукић је усмерио своја научна истраживања у правцу испитивања биохемијских путева разградње компонената млека и механизме њихових промена током ферментације млека. Део свог истраживања усмерио је ка искоришћењу и валоризацији споредних производа индустрије. Посебан и иновативни део истраживања кандидата чини успешна имплементација метода молекулског моделовања у прехранбену технологију са посебним освртом на одређивање биоактивних компонената њихов здравствени аспект. Током наведених истраживања испитиване су компоненте како биљног, тако и животињског порекла. Наведена научна истраживања имају и апликативни карактер у прехранбеној индустрији, што је документовано патентом регистрованим на националном нивоу као и прихваћеним техничким решењем.

Како се у претходно приказаној библиографији може видети, научноистраживачки рад др Владимира Вукића резултирао је богатом и разноврсном продукцијом научних радова који припадају области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, и могу се груписати по тематикама које обрађују у две групе:

1. Део радова бави се физичко-хемијским, реолошким, текстуалним, нутритивним и сензорским карактеристикама и микробиолошким саставом млека и млечних производа, као и испитивањима могућности искоришћења споредних производа за унапређење технологије млечних производа.
2. Други део публикација обрађује нутритивни аспект и биолошку активност компонената биљног порекла, са фокусом на утицај на побољшање здравственог статуса, што прати светске трендове у прехранбеној индустрији, као и могућност њихове примене у развоју нових биосензора. Имплементација метода молекулског моделовања у остварењу наведених циљева, првенствено у објашњењу феномена насталих током производње хране и одређивања биоактивних компонената присутних у храни и прехранбеним производима представља иновативни приступ анализи прехранбених производа и њиховог нутритивног потенцијала.

#### 1. Млеко и млечни производи

У раду M21.3 испитана је могућност производње комбуха свежег сира применом комбухе као инокулума. Добијени резултати су поређени са сиром произведеним применом комерцијалне стартер културе. Као резултат овог истраживања регистрован је и патент на



националном нивоу (референца M92.1). Ово истраживање је настављено кроз публикацију M21.4 где су приказани резултати испитивања могућности искоришћења споредних производа индустрије чаја за побољшање микробиолошке одрживости производа. Испитан је утицај додатка жалфије (*Salvia officinalis* L.) на смањење укупног броја патогених микроорганизама *E. coli*, *L. monocytogenes* и *S. aureus* у производњи комбуха свежег сира. Испитан је утицај додатака споредних производа у три облика: сува дрога, старско уље и суперкритични екстракта угљен-диоксидом. Добијени резултати су упоређени са резултатима сира произведеног са комерцијалном стратер културом. Резултати су статистички обрађени и математички моделовани. Закључци наведених истраживања су да наведени облици имају висок потенцијал за побољшање одрживости комбуха свежег сира током складиштења. У раду M22.1 испитане су физичко-хемијске карактеристике као и антиоксидативна активност (ABTS, FRAP, TP и DPPH), комбуха свежег сира произведеног са додатком дроге, суперкритичног екстракта угљен-диоксидом и старског уља жалфије (*Salvia officinalis* L.). Резултати су статистички обрађени и математички моделовани. Анализе комбуха свежег сира су даље настављене кроз испитивање протеинског профила, степена хидролизе, као и *in vitro* дигестије протеина (рад M23.2). Резултати су упоређени са свежим сиром произведеним применом комерцијалне стартер културе. Резултати су указали да је примена комбухе повећала биоактивни потенцијал крајњег производа. Даља истраживања укључила су испитивања могућности производње, као и параметара добијеног комбуха сира са додатком споредног производа насталог током производње чаја од мајчине душице (*Thymus serpyllum*, L.) (радови M21.6 и M22.2). Мајчина душица је додавана у облику дроге, сувог екстракта и суперкритичног екстракта добијеног применом угљен-диоксида. У раду су испитане хизичко-хемијске и сензорске карактеристике добијених комбуха сирева, као и њихов антиоксидативни потенцијал. Као резултат ових истраживања и кроз сарадњу са комерцијалним корисником пријављено једно техничко решење примењено на националном нивоу (рад M82.1). Остала испитивања комбуха свежег сира произведеног са и без додатака укључивала су испитивање текстуралних карактеристика, боје, садржаја слобондих масних киселина и протелизе. Добијени резултати су презентовани у публикацијама M34.1, M34.2, M34.5 M34.7, M34.8, M51.1 и M51.2. Рад M21.7 фокусирао се на оптимизацију параметара производње комбуха свежег сира произведеног са додацима различитих облика мајчине душице и жалфије. У раду је примењено математичко моделовање, анализа главних компоненти и неуронске мреже у циљу оптимизације параметара производње као што су: сува материја, млечна маст, садржај пепела и протеина, активност воде, рН вредност, антиоксидативна активност и микробиолошки профил производа.

Технологија млека и млечних производа заступљена је у истраживањима др Владимир Вукића и кроз испитивање утицаја ензима трансглутаминазе на квалитет производа. У радовима M23.1, M34.3 и M64.1 испитана су текстурална и реолошка својства комбуха ферментисаних млечних напитака са додатком трансглутаминазе. Испитане су чврстоћа, конзистенција, кохезивност, као и индекс вискозитета. Такође, вариран је

инокулум комбухе који је додаван у нативном и концентрисаном облику. Утврђено је да се применом комбуха стартера добијају производи одговарајућих текстуалних и реолошких карактеристика, што препоручује комбуху као потенцијалну нову стартер културу за производњу ферментисаних млечних производа. У свом научно-истраживачком раду, др Владимир Вукић је испитивао и аналоге сира (радови M24.1 и M34.4). У узорцима аналога сира произведених са кокосовим уљем, који су прикупљени са тржишта, применом гасне хроматографије испитан је садржај масних киселина и упоређен са узорцима сира. Резултати су показали да аналози сира произведени са кокосовим уљем имају мањи садржај незасићених масних киселина. Кајмак, као аутохтони производ испитан је у раду M24.2. Испитани су индустријски произведени узорци кајмака пре и након зрења. Анализиран је хемијски састав, садржај масних киселина, текстуалне карактеристике као и сензорска својства узорака. На основу добијених резултата закључено је да узорци кајмака након зрења имају повољније карактеристике у поређењу са узорком кајмака пре зрења.

Имплементација биоинформатичких метода у технологију анималних производа, након стицања звања виши научни сарадник, огледа се у анализи потенцијала пептида млека да инхибирају раст *E. coli*. путем инхибиције РНК полимеране и ДНК жиразе. Резултати овог истраживања презедстављени су у публикацији M34.6. Проименом молекулског моделовања, молекулског докинга и молекулске динамике идентификовани су пептиди од 3 до 5 аминокиселина који могу инхибирати наведене ензиме. Део резултата примене молекулског моделовања у прехранбеној технологији, свеобухватног истраживачког рада др Владимира Вукића, приказан је у раду M32.1 који је представљен у виду предавања по позиву на међународном научном скупу.

## 2. Компоненте биљног порекла

Технологија биљних производа је у истраживањима др Владимира Вукића заступљена кроз испитивање компонената биљног порекла и њихове примене како у прехранбеним производима, тако и у медицини. У радовима M21a.1, M21.8 и M23.4 испитан је садржај етарских уља и хидролата анђелике (*Angelica arhangelica*), смиља (*Helichrysum italicum*) и ахилее (*Achilea clypeolata*). За анђелику је испитан антимикуробни потенцијал и биолошка активност. Биолошка активност је испитана на могућност инхибиције људског VAP-1 протеина који је повезан за упалним процесима. Резултати су статистички обрађени применом ANOVA теста и анализе главних компонената. За смиље је испитана антимикуробна активност на 10 одабраних микроорганизама. Откривена је осетљивост 5 микроорганизама на екстракт смиља: *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Saccharomyces cerevisiae* и *Candida albicans*. Затим је испитан могући механизам активности кроз инхибицију KdpD хистидин киназе. Нерил ацетат је идентификован као једињење са највећим потенцијалом да инхибитра KdpD хистидин киназу *Staphylococcus aureus* и *Listeria monocytogenes*. *Achilea clypeolata* је ендем Балканског полуострва и у традиционалној медицини се користи код повишеног крвног притиска. У M23.4 раду је

након идентификације компонената етарског уља испитана могућност инхибиције људског VAP/1 протеина који је добро познати циљни молекул за снижавање крвног притиска. Резултати су идентификовали три потенцијална инхибитора који могу бити одговорни за биолошку активност. Статистичким методама је утврђена велика разноликост узорака сакупљених са различитих локалитета. Клеистенолид је природно једињење изоловано из биљке *Cleistochlamys kirkii* чији се плодови користе за исхрану у источној Африци. У раду M23.3 испитана је корелација структуре и активности придорних и новосинтетисаних деривата клеистенолида на инхибицију одабраних нормалних и туморских ћелијских линија. Утврђене су и предложене модификације једињења које могу утицати на повећање жељене активности. Корелација структуре и активности испитана је и у раду M64.2, где су испитивани деривати гониофуфурона и конструисан 3D-QSAR модел који објашњава повезаност структуре и функције једињења. Могућност искоришћења компонената биљног порекла у третману рака путем инхибиције добро познатих циљних молекула за третман канцера испитана је у радовима M21a.2, M21.1 и M21.2. У наведеним радовима испитана је могућност инхибиције Hsp90/Cdc37 интеракције као и инхибиција PDE6D протеина. Оба наведена циљна молекула су погодна за третман канцера са КРАС мутацијама. У радовима су идентификована једињења биљног порекла, као што је кверцетин, која утичу на раст малигних ћелија и могу се користити у даљем развоју лека против одабраних канцера. У раду M21.5 је приказана могућност идентификације токсина биљног порекла применом биосензора. Испитан је начин везивања токсина за дизајнирани аптамер који се може повезати са електронским делом сензора и на тај начин детектовани токсин, како у води, тако и у прехранбеним производима.

## **IV ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА**

### **1. Показатељи успеха у научном раду**

#### ***1.1. Награде и признања за научни рад***

- Кандидат др Владимир Вукић добитник је награде за научну изврсност за рад „Prediction of active residues of  $\beta$ -galactosidase from *Bacterioides thetaiomicron*“ који је презентован на 8th International Conference on Practical Applications of Computational Biology and Bioinformatics. University of Salamanca, 2014. Потврда у прилогу.

#### ***1.2. Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву***

- Кандидат је одржао предавање по позиву: Molecular docking simulation through the angiotensin converting enzyme inhibition by milk dipeptides, на међународној научној конференцији: International Congress “Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Рад је штампан у Proceedings-у на странама 42-45. ISBN 978-86-7994-050-6. Потврда у прилогу.
- Кандидат је одржао предавање по позиву: Bioinformatics and molecular modelling in food technology, на међународној научној конференцији NUTRICON 2023, одржаној 7.6. - 9.6.2023. у Охриду, Северна Македонија. Рад је штампан у књизи апстраката на странама 89 до 90. Потврда у прилогу.

#### ***1.3. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава***

- Кандидат је био члан организационог одбора: Joint event: 2nd CEFSEER Workshop “Persistent organic pollutants in food and environment“; 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology; BIOXEN seminar “Novel approaches for environmental protection, 08. – 10.09.2011. Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, Србија.

#### ***1.4. Чланства у научним друштвима***

- Кандидат је активни члан Биохемијског друштва Србије. Потврда у прилогу.

### ***1.5. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката***

- Кандидат је гостујући уредник у часопису категорије M22 (Processes, ISSN (electronic): 2227-9717), у специјалном издању са насловом „Emerging Technologies in Sustainable Dairy Processing“. Потврда у прилогу.
  - Кандидат је рецензирао радове у следећим међународним часописима (потврде у прилогу):
    1. Journal of Food and Drug Analysis, Elsevier (M21)
    2. Cancers (M21)
    3. Food bioscience (M21)
    4. Food research international (M21)
    5. Molecules (M21)
    6. Pharmaceuticals (M21)
    7. Journal of Food Science (M22)
    8. Processes (M22)
    9. Applied sciences (M22)
    10. Journal of Serbian Chemical Society (M23)
    11. Food Biotechnology, Taylor & Francis (M23)
  - Владимир Вукић рецентирао је једно техничко решење. Потврда у прилогу.
- ### **2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова**

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

- Кандидат је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру различитих републичких и међународних научних пројеката дао значајан допринос развоју науке у земљи. Такође, учешћем на међународним скуповима и радионицама, кандидат је стицао знања и вредна искуства везана за технологију анималних и биљних производа која је преносио својим колегама како на Технолошком факултету Нови Сад, тако и у осталим научно-истраживачким институцијама.
- Др Владимир Вукић је кроз међународну научну сарадњу са Abo Academy University организовао посету еминентних професора Mark Johnson-а и Tiine Salminen. Професор Mark Johnson је 21.05.2019. одржао предавање на Технолошком факултету Нови Сад. Потврда у прилогу.
- Кандидат је учествовао у активностима „Маркетинг тима“ Технолошког факултета Нови Сад на манифестацијама „Ноћ истраживача“ 2010, 2011, и 2019. године као и на „Фестивалу науке“ од 2009-2012. године. Потврде у прилогу.

- Кандидат је именован за повереника Технолошког факултета Нови Сад у Покрајинском пододбору образовања, Синдиката запослених у високом образовању Србије. Потврда у прилогу.

## ***2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима***

- Кандидат је током свог досадашњег рада активно учествовао у формирању научног подмлатка кроз увођење младих истраживача у научно истраживачки рад, обучавајући их и дајући им смернице, сугестије и савете приликом научно-истраживачког рада.
- Кандидат је именован за другог ментора у прихваћеној пријави теме докторске дисертације коју је поднела мастер инж. Јована Дегенек. Потврда у прилогу.
- Такође, учествовао у формирању научног подмлатка учешћем у комисијама (потврде у прилогу):
  - за избор у звања истраживач сарадник следећих кандидата: Маја Мариновић, Јована Дегенек
  - за избор у научна звања научни сарадник кандидата: Маја Мариновић
  - за оцену подобности теме, кандидата и ментора: Маје Бјекић
  - за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата: Слађане Станисављевић
- Кандидат је активно учествовао у изради докторских дисертација кандидата: Давор Лончар, Маја Бјекић, Слађана Станисављевић и Јоване Дегенек. Заједнички рад са кандидатима је верификован и кроз заједничке научне публикације, на којима је кандидат први аутор, као и кроз захвалницу у докторату (у прилогу). Радови су наведени у библиографији под редним бројевима: пре избора у вишег научног сарадника: M22.7; након избора у вишег научног сарадника M21.3 и M22.2.

## ***2.3. Међународна сарадња***

Кандидат активно учествује у међународној научној сарадњи Технолошког факултета Нови Сад, о чему сведочи ангажовање на следећим међународним пројектима:

- EUREKA E!5406: Enhancement of membrane filtration process in dairy technology, University of Novi Sad, Faculty of Technology Novi Sad, Serbia, (од 2009. до 2012. године, 12 ИМ). Руководилац пројекта проф. др Спасенија Милановић, **Владимир Вукић**, учесник. Потврда у прилогу.
- 2015-2018 COST акција BM1405 - Non-globular proteins - from sequence to structure, function and application in molecular physiopathology (NGP-NET). Руководилац пројекта професор Silvio Tasatto, **Владимир Вукић**, учесник. Потврда у прилогу.

- 2023-2026 COST акција CA21162 - Establishing a Pan-European Network on Computational Redesign of Enzymes (COZYME). Руководила пројекта професор Marco Fraaije, Владимир Вукић, учесник. Потврда у прилогу.

Др Владимир Вукић активно сарађује са Structural Bioinformatics Laboratory, Abo Academy University, Turku, Finland, о чему сведоче бројни истраживачки боравци у наведеној лабораторији (15.03. – 15.07.2015; 14.11.–16.12.2016; 01.04.-30.04.2017. 16.10.-15.11.2017; 10.09.-10.10.2018; 01.12.–15.12.2018; 07.06–21.06.2019., потврде у прилогу) који су финансирани истраживачким стипендијама у оквиру програма Sigrid Juselius Foundation Research, као и ЦИМО истраживачке стипендије. Такође, истраживачи из Abo Academy University боравили су у Новом Саду. Као резултат заједничких истраживања, до сада је објављено је пет научних радова објављених у врхунским међународним часописима:

- Vukić, V., Vukic, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Johnson, M. (2017): In silico identification of milk antihypertensive di- and tripeptides involved in Angiotensin I-Converting Enzyme inhibitory activity. Nutrition Research, Vol. 46, 22-30 <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2017.07.009>. Рад наведен у библиографији пре избора у вишег научног сарадника под редним бројем M22.4,
- Nji Wandi, B., Siitonen, V., Dinis, P., Vukic, V., Salminen, T.A., Metsä-Ketelä, M. (2020): Evolution-Guided Engineering of Non-Heme Iron Enzymes Involved in Nogalamycin Biosynthesis. The FEBS Journal. Vol. 287 (14), 2998-3011 <https://doi.org/10.1111/febs.15192>. Рад наведен у библиографији пре избора у вишег научног сарадника под редним бројем M21.2,
- Kaya, P., Schaffner-Reckinger, E., babu Manoharan, G., Vukic, V., Kiriazis, A., Ledda, M., Burgos Renedo, M., Pavic, K., Gaigneaux, A., Glaab, E., Abankwa, D.K. (2024): An Improved PDE6D Inhibitor Combines with Sildenafil To Inhibit KRAS Mutant Cancer Cell Growth. J. Med. Chem. 2024, XXXX, XXX, XXX-XXX, <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.3c02129>. Рад наведен у библиографији након избора у вишег научног сарадника под редним бројем M21a.2,
- Siddiqui, F.A., Parkkola, H., Vukic, V., Oetken-Lindholm, C., Jaiswal, A., Kiriazis A., Pavic, K., Aittokallio, T., Salminen, T.A., Abankwa, D. (2021): Novel Small Molecule Hsp90/Cdc37 Interface Inhibitors Indirectly Target K-Ras-Signaling. Cancers, Vol. 13(4), 927. <https://doi.org/10.3390/cancers13040927>. Рад наведен у библиографији након избора у вишег научног сарадника под редним бројем M21.1,
- Siddiqui, F.A., Vukic, V.; Salminen, T.A., Abankwa, D. (2021): Elaiophylin Is a Potent Hsp90/ Cdc37 Protein Interface Inhibitor with K-Ras Nanocluster Selectivity. Biomolecules, Vol. 11(6), 836 <https://doi.org/10.3390/biom11060836>. Рад наведен у библиографији након избора у вишег научног сарадника под редним бројем M21.2.

Кандидат је успоставио научну сарадњу са истраживачима из истраживачког центра "Armbiotechnology" из Јерменије што је резултирало пријавом пројекта са насловом „Preparation and characterization of recombinant tyrosine phenol-lyase from the Agaricus bisporus compost metagenome, development of technology for the production of L-tyrosine and its derivatives based on this enzyme”, чији је руководилац проф. др Koloyan Haykanush који финансира јерменски државни фонд „The Higher Education and Science Committee”. Потврда у прилогу.

### 3. Организација научног рада

#### *3.1. Руководјење и учешће на пројектима, потпројектима и задацима*

##### **Руководјење националним пројектима:**

У оквиру пројекта МНИИИ 46009 под називом „Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту“ именован је од стране доц. др Катарине Канурић за руководиоца пројектног задатка: „Унапређење квалитета функционалних ферментисаних млечних производа“ који је реализован у 2019. години (потврда у прилогу).

##### **Учешће на националним пројектима:**

- МНТР 20008: Функционални ферментисани млечни напитац, нова технологија, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, (од 2008. до 2011. године, 12 ИМ). Руководилац пројекта проф. др Спасенија Милановић, **Владимир Вукић**, учесник.
- МНИИИ 46009: Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту (од 2011. до 2019. године, 12 ИМ). Руководилац пројекта проф. др Лазар Турубатовић (затим проф. др Мирела Иличић), **др Владимир Вукић**, учесник.

#### *3.2. Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси*

##### **Техничка решења**

У досадашњем раду, др Владимир Вукић је коаутор укупно 4 техничка решења: једно техничко решење категорије М81, два техничка решења категорије М82 и једно техничко решење категорије М84. Једно техничко решење категорије М82 (Ново техничко решење примењено на националном нивоу) је настало у периоду након избора у звање виши научни сарадник и тренутно се налази на евалуацији у надлежном матичном одбору. Сва техничка решења су из технологије млека и млечних производа.



## Патенти

Кандидат је аутор једне патентне пријаве. Патент број 61625Б1 регистрован је на националном нивоу, дана 29.04.2021., број патентне пријаве П-2018/0405. Патент је резултат рада на научном програму финансираном од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација. Кандидат је наведен као први аутор на патенту. Предмет патента свежи сир ферментисан комбухом.

## 4. Квалитет научних резултата

### 4.1. Утицајност

У научно-истраживачком раду Владимир Вукић се бави истраживањима из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Учествовао је и у бројним истраживањима везаним за развој нових производа од млека, са посебним освртом на њихов нутритивни и здравствени аспект, као и истраживањима која се баве развојем и имплементацијом биоинформатичких метода и структуралне биологије у прехранбено инжењерство и технологију биљних производа. Обзиром на посебан фокус тржишта на нутритивни аспект прехранбених производа и њихов потенцијал у медицини, развој и примена биоинформатичких метода у циљу евалуације и побољшања нутритивних карактеристика хране остварује значајан утицај како на научну заједницу, тако и на индустрију. Значај групе радова који се баве испитивањем утицаја комбухе као нове стартер културе на квалитет прехранбених производа везан је за побољшање њихових карактеристика и валоризује се кроз развој нових прехранбених производа.

Током досадашњег рада објавио је 129 научних публикација у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Коаутор је 3 Техничка решења призната од Министарства просвете и науке Републике Србије, као и једног техничког решења које је тренутно на евалуацији у надлежном матичном одбору. Коаутор је једног патента регистрованог на националном нивоу. Укупан број цитата, без самоцитата, према подацима добијеним из базе SCOPUS је 218 (потврда у прилогу). Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 10.

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

Кандидат је у периоду од избора у звање виши научни сарадник објавио радове у следећим часописима категорије M<sub>20</sub> који припадају областима:

- ***Food Science & Technology***:
  - LWT - Food Science and Technology (Impact factor 2021: 6,056, M21)
  - Food and Function (Impact factor 2022: 6,1, M21)

- Food Bioscience (Impact factor 2022: 5,2, M21)
- Foods (Impact factor 2022:5,2, M21)
- Journal of Food Science and Technology (Impact factor 2022: 3,1, M22)
- Acta Periodica Technologica (2022: M24)
- **Agronomy:**
  - Industrial Crops and Products (Impact factor 2022: 5,9, M21a)
- **Engineering, Chemical:**
  - Processes (Impact factor 2022: 3,5, M22)
- **Agriculture, Dairy & Animal Science:**
  - Mljekarstvo (Impact factor 2021: 0,792, M23)
- **Chemistry, Medicinal:**
  - Journal of Medicinal Chemistry (Impact factor 2022: 7,3, M21a),
  - Pharmaceutical Chemistry Journal (Impact factor 2022: 0,9, M23)
- **Oncology:**
  - Cancers (Impact factor 2021: 6,57, M21)
- **Biochemistry and Molecular Biology:**
  - Biomolecules (Impact factor 2021: 6,06, M21),
  - Biochemical Systematics and Ecology (Impact factor 2022:1,6, M23)
- **Toxicology:**
  - Toxins (Impact factor 2022: 4,2, M21)
- **Pharmacology and pharmacy:**
  - Antibiotics (Impact factor 2022: 4,8, M21)

Радови из прехранбеног инжењерства др Владимир Вукића цитирани су, без самоцитата, укупно 218 пута, према подацима у бази SCOPUS. Од тога, пре избора у звање виши научни сардник радови су цитирани 87 пута, а након избора 131 пут. Радови публиковани пре избора у звање виши научни сардник цитирани су 186 пута, а радови публиковани након избора у звање виши научни сардник цитирани су 32 пута. Укупно је цитирано 40 радова кандидата.

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

Др Владимир Вукић је у свом досадашњем раду објавио 133 публикација (128 научних, 4 техничка решења и 1 патент), од чега 33 у периоду након одлуке Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања виши научни сарадник.

У периоду након одлуке Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања виши научни сарадник, објавио је и саопштио 18 радова из категорије М20 (2 рада из категорије М21а, 8 радова из категорије М21, 2 рада из категорије М22, 4 радова из категорије М23 и 2 рада из категорије М24), 9 радова из категорије М30, (1 рад из категорије М32 и 8 радова из категорије М34), 2 рада из категорије М50 (2 рада из

категорије M51), 2 рада саопштена на скуповима националног значаја (2 рада из категорије M64), 1 рад из категорије M80 (M82) и један рад из категорије M90 (M92). Сви објављени радови и саопштења могу се сврстати у групу експерименталних радова, области Биотехничких наука, гране Прехрамбено инжењерство, односно научне дисциплине Технологија анималних и биљних производа, а ефективни број радова је једнак укупном броју радова и износи укупно 133. Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 6,56, а након избора у звање виши научни сарадник 7,25.

Приликом вредновања радова са више од 7 коаутора, извршена је корекција бодова по формули  $K/(1+0,2(n-7))$ , где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 159 од 30. децембра 2020.).

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

У 25 радова (од укупно 133) др Владимир Вукић је први коаутор или једини аутор. У периоду након одлуке Наставно-научног већа о покретању поступка за избор у звање научни сарадник, кандидат је први коаутор у 9 од 33 публикованих радова и саопштења, од чега је први коаутор у 4 рада у категоријама M20 и једном у категорији M90. Највећи део објављених радова је проистекао из рада на пројектима и програмима финансираним од стране надлежног Министарства Републике Србије за област науке, на којима је кандидат ангажован заједно са осталим истраживачима на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду у коме је запослен, као и са истраживачима са других института, факултета и осталих научноистраживачких институција.

У реализацији већине објављених радова кандидат је дао пун и суштински допринос, почевши од идеје и планирања експеримента, преко реализације огледа, анализе узорака и тумачења добијених резултата, до самог писања рада.

Кандидат др Владимир Вукић као виши научни сарадник обавља све научно-истраживачке и друге активности из делатности Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду. Кандидат је показао своје опредељење ка научном и стручном раду у научној области Прехрамбено инжењерство, ужа научна област Технологија биљних и анималних производа. Резултате свог научно-истраживачког рада кандидат континуирано презентује научној и стручној јавности у међународним и домаћим научним часописима и међународним и домаћим научним скуповима.

У склопу сарадње са лабораторијом за структуралну биоинформатику са универзитета Abo Academy University, Финска, др Владимир Вукић је део истраживања обавио у Туркуу, што је резултирало заједничком публикацијом у којој је кандидат први коаутор, а која је објављена у часопису Journal of Food Science and Technology категорије M22, као и 4 рада где је кандидат коаутор у часописима категорије M21a и M21.

Др Владимир Вукић је својим идејама, знањем, осмишљавањем, организовањем и активним учешћем у експерименталном раду дао значајан квалитативни допринос и у свим радовима у којима је коаутор. Велика већина радова и саопштења резултат су мултидисциплинарног приступа и сарадње технолога, биолога, хемичара, биохемичара микробиолога и статистичара. Кандидат је показао склоност ка мултидисциплинарној и тимској сарадњи, као и успешност у извршењу задатих задужења у заједничим сарадњама. На тај начин, кандидат је дао суштински допринос реализацији експеримената, статистичкој обради података, тумачењу и дискутовању резултата у коауторским радовима.

#### ***4.5. Значај радова***

Објављени и цитирани радови кандидата обрађени у овом извештају припадају области биотехничке науке – прехранбеном инжењерству, технологија анималних и биљних производа, а њихова тематика се односи на технологију анималних производа, као и на примену биоактивних компонената биљног порекла у прехранбеној индустрији и биомедицини. У радовима је испитан квалитет како нових, тако и постојећих млечних производа кроз њихову карактеризацију, односно испитивање утицаја различитих стартер култура на сензорски, технолошки и нутритивни квалитет производа, као и на њихову здравствену безбедност. Поред наведеног, један број публикација из ове групе представља оригиналан допринос науци у прехранбеном инжењерству, јер развија нове правце и методе структуралне биоинформатике и уводи их у прехранбено инжењерство чиме се доприноси бољем разумевању феномена у процесима производње хране, као бољој карактеризацији производа и искоришћења биоактивних компонената присутних у храни. Такође, тематика значајног броја научних радова кандидата је везана за испитивање утицаја комбухе, као иновативне неконвенционалне стартер културе, на квалитет добијених свежих сирева.

На основу свега наведеног, може се закључити да су објављени радови кандидата **др Владимира Вукића** знатно проширили научна сазнања у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, технологија анималних и биљних производа.

##### ***4.5.1. Анализа пет најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у научно звање***

Као најзначајнија научна остварења кандидата у периоду од избора у звање научни сарадник могу се издвојити:

1. Рад у врхунском међународном часопису (M21) наведен у библиографији под редним бројем 3. У раду је први пут анализиран развој и производ комбуха свежег сира. Резултати овог истраживања валоризовани су регистрованим патентом на националном нову (M92). У раду је описан ток и параметри производње, као и дата анализа развијеног производа након производње и током складиштења од 30 дана.

Добијени резултати упоређени су са свежим сиром произведеним применом комерцијалне стартер културе XPL-1. Испитани су ток ферментације, физичко-хемијске карактеристике, антиоксидативна активност, садржај фенола и антимикробна активност. У раду је утврђено да је могућа производња свежег сира применом комбухе као неконвенционалне стартер културе. Такође, утврђено је да ферментација комбуха свежег сира траје краће у поређењу са комерцијалним стартером. Установљено је да комбуха свежи сир има већи садржај суве материје, пепела, масти и протеина у поређењу са XPL-1 сиром. Микробиолошка анализа је показала да је произведени комбуха сир здравствено безбедан за конзумирање. Да би се испитало потенцијално антимикробно дејство комбуха сира део узорака је вештачки контаминиран најчешћим патогенима који се јављају у сиру: *Escherichia coli* и *Listeria monocytogenes*. Резултати су показали да је током 30 дана складиштења број патогена у контаминираним узорцима значајно опао, чиме је потврђено антимикробно дејство комбуха свежег сира, које се повезује са садржајем фенолних једињења присутних у производу.

2. Рад у врхунском међународном часопису (M21) наведен у библиографији под редним бројем 4. У раду је испитана могућност производње комбуха свежег сира са додатком различитих облика жалфије (*Salvia officinalis*), као споредног производа из индустрије производње чаја. Жалфија је додата као дрога, етарско уље и суперкритични екстракт угљен-диоксидом. Испитана је антимикробна активност добијених производа на вештачки контаминираним узорцима најчешћим патогенима у сиру: *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. Резултати су упоређени са сиром произведеним применом XPL-1 стартер културе. Резултати истраживања су показали да значајно смањење патогена у свим узорцима, што је резултат присутности фенола како у комбухи, тако и у додатим облицима жалфије. Разлика у антимикробној активности комбуха и XPL-1 сирева објашњава се разликом у садржају укупних фенола у наведеним узорцима (комбуха сир: 5,81 mg GAE/g; XPL-1 сир: 0,98 mg GAE/g). Доказана антимикробна активност је веома важна за продужење рока трајања производа, што препоручује употребу комбухе и додатака жалфије у производњи свежег сира.
3. Рад у врхунском међународном часопису (M21) наведен у библиографији под редним бројем 6. У раду је испитана могућност производње комбуха свежег сира са додатком мајчине душице у наведеним облицима: дрога, суви екстракт и екстракт добијен суперкритичном екстракцијом угљен-диоксидом. У раду су испитане физичко-хемијске и сензорске карактеристике, антиоксидативна активност и садржај укупних фенола након производње и током складиштења од 10 дана. Резултати су статистички обрађени ANOVA тестом. Највеће разлике у физичко-хемијским карактеристикама између узорака забележене су у садржају пепела и титрационе киселости. Највећа антиоксидативна активност, као и највећи садржај укупних фенола забележен је у узорку сира преоизведеним са сувим екстрактом

мајчине душице. Затим следи узорак произведен са дрогом мајчине душице и на крају узорци са суперкритичним екстрактом и контролни узорак. Резултати су статистички анализирани применом *Response Surface* методе која је указала на значај дана складиштења и садржај укупних фенола на антиоксидативну активност произведених узорака.

4. Рад у међународном часопису од изузетних вредности (M21a), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду је вариран начин третмана корова приликом узгоја анђелике (*Angelica arhangelica*) и применом гасне хроматографије испитан је садржај етарских уља корена који се у традиционалној медицини користи за третман тегоба желуца. У узорцима етарских уља идентификовано је 88 различитих једињења. Испитана је њихова биолошка активност кроз могућност инхибиције људског VAP-1 протеина. Идентификовано је пет једињења са могућношћу да ихнибирају људски VAP-1 протеин и тиме остваре биолошку активност: алфа пинен, остол, алфа терпинол, п-цимен и бета феландрен. Резултати су статистички обрађени са циљем одређивања најповољнијег начина узгоја анђелике за исказивање најповољније биолошке активности и утврђен је оптималан радослед третмана корова током узгоја.
5. Рад у врхунском међународном часопису (M21) наведен у библиографији под редним бројем 8. У раду је испитан састав етарског уља, антимикуробна активност и механизам антимикуробне активности смиља (*Helichrysum italicum*), које се користи као зачинско биље. Урађена је карактеризација етарског уља GC-MS методом и идентификовано 47 једињења, међу којима су најзаступљенији гама куркумен, алфа пинен и ар-куркумен. Испитивање *in vitro* антимикуробне активности показало је да неке популације смиља утичу на раст *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Saccharomyces cerevisiae* и *Candida albicans*. Методама молекуларног моделовања испитан је потенцијални механизам антимикуробне активности. Испитивањем на KdpD хистидин киназама из *S. aureus* и *L. monocytogenes* нерил ацетат и алфа селинен су идентификовани као њихови потенцијални инхибитори. Такође, примењене су неуронске мреже у циљу идентификације једињења са потенцијалом да испоље антимикуробну активност према испитаним микроорганизмима. Међу идентификованим једињењима налази се и алфа селинен што је додатна потврда за његову биолошку активност.

#### 4.6. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Др Владимир Вукић је допринео високом квалитету публикованих радова својим знањем, искуством, идејама и активним учешћем како у извођењу експеримената и обради резултата, тако и у писању радова. Мултидисциплинарни приступ сложеним истраживањима допринео је повезивању истраживачких група чију кохерентност је кандидат учврстио развојем нових приступа у решавању проблема. У коауторским радовима кандидат

је учествовао у реализацији тематски врло хетерогених задатака и целина, показујући способност извршења задужења и решавања проблема како индивидуално, тако и кроз тимски рад. Стога, може се рећи да је кандидат дао суштински допринос реализацији истраживања која су публикована кроз коауторске радове.

## V НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

У периоду од избора у звање виши научни сарадник од 2020. до 2024. год, кандидат др Владимир Вукић је објавио, као аутор или коаутор, укупно 32 рада и саопштења, и то:

- 18 радова у часописима међународног значаја,
- 2 рада у часописима националног значаја,
- 9 радова саопштених на скупу међународног значаја,
- 2 рад саопштена на скупу националног значаја,
- 1 техничко решење,
- 1 регистрован патент.

Према тематском прегледу публикованих радова и поднетих саопштења, научно-истраживачки опус кандидата др Владимира Вукића, после избора у звање виши научни сарадник, може се груписати у следеће целине:

1. Млеко и млечни производи
2. Компоненте биљног порекла

Кандидат је именован за гостујућег уредника у истакнутом међународном часопису (M22) у специјалном издању: „Emerging Technologies in Sustainable Dairy Processing“.

Кандидат је након избора у звање виши научни сарадник имао уводно предавање по позиву на међународној научној конференцији NUTRICON 2023.

Кандидат је добитник награде за научну изврсност за рад који је презентован на 8th International Conference on Practical Applications of Computational Biology and Bioinformatics. University of Salamanca, 2014.

Кандидат је активно учествовао у рецензирању бројних радова за међународне часописе и рецензирању домаћег техничког решења.

Кандидат је учествовао у формирању научног подмлатка учешћем у комисијама за избор у звања: истраживач сарадник и научни сарадник, као и члан комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора за израду докторске дисертације и члан комисије за одбрану докторске дисертације једног кандидата. Кандидат је ангажован у формалном статусу другог ментора у прихваћеној пријави теме докторске дисертације једног докторанта, и учествовао у раду са два докторанта на изради њихових теза.

Кандидат активно учествује у међународној сарадњи учешћем на међународним истраживањима, кроз заједничке пријаве и учешће на пројектима и кроз продукцију научних резултата у сарадњи са иностраним истраживачима.



Кандидат је био руководиоцац пројектног задатка: „Унапређење квалитета функционалних ферментисаних млечних производа“ у оквиру пројекта МНИИИ 46009 под називом „Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту“.

Од претходног избора у звање виши научни сарадник, кандидат је коаутор једног техничка решења и једног регистрованог патента.

## VI КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

у односу на минималне квантитативне захтеве за стицање научног звања  
ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (прилог 3 и 4 Правилника)

Збирни приказ научне компетентности за период пре одлуке Наставно-Научног већа  
о покретању поступка за стицање звања ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (2009 – 2020)

| КАТЕГОРИЈА РАДА                         | КОЕФИЦИЈЕНТ | БРОЈ РАДОВА | УКУПНО |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|--------|
| M <sub>13</sub>                         | 7           | 1           | 7      |
| M <sub>21a</sub>                        | 10          | 2           | 20     |
| M <sub>21</sub>                         | 8           | 2           | 16     |
| M <sub>22</sub>                         | 5           | 7           | 32,14  |
| M <sub>23</sub>                         | 3           | 6           | 17,5   |
| M <sub>24</sub>                         | 3           | 8           | 24     |
| M <sub>31</sub>                         | 3,5         | 1           | 3,33   |
| M <sub>33</sub>                         | 1           | 23          | 23     |
| M <sub>34</sub>                         | 0,5         | 29          | 14,5   |
| M <sub>51</sub>                         | 2           | 4           | 8      |
| M <sub>52</sub>                         | 1,5         | 8           | 11,75  |
| M <sub>63</sub>                         | 0,5         | 1           | 0,5    |
| M <sub>64</sub>                         | 0,2         | 4           | 0,8    |
| M <sub>71</sub>                         | 6           | 1           | 6      |
| M <sub>81</sub>                         | 8           | 1           | 6,67   |
| M <sub>82</sub>                         | 6           | 1           | 1,76   |
| M <sub>84</sub>                         | 3           | 1           | 3      |
| Укупан индекс компетентности кандидата: |             |             | 195,95 |

Збирни број бодова за избор у звање научни сарадник и виши научни сарадник

| У односу на критеријуме Министарства                                                                                                                                                                         | Потребно остварити | Реализовано |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| УКУПНО:                                                                                                                                                                                                      | 16+50=66           | 195,95      |
| Обавезни (1): M <sub>10</sub> +M <sub>20</sub> +M <sub>31</sub> +M <sub>32</sub> +M <sub>33</sub> +M <sub>41</sub> +M <sub>42</sub> +<br>M <sub>51</sub> +M <sub>80</sub> +M <sub>90</sub> +M <sub>100</sub> | 9+40=49            | 139,4       |
| Обавезни (2): M <sub>21</sub> +M <sub>22</sub> +M <sub>23</sub> – научни сарадник                                                                                                                            | 5                  | 85,64       |
| Обавезни (2): M <sub>21</sub> +M <sub>22</sub> +M <sub>23</sub> +M <sub>81-85</sub> +M <sub>90-96</sub> +M <sub>101-103</sub> +M <sub>180</sub> – виши научни сарадник                                       | 22                 | 94,07       |
| Обавезни (2): M <sub>81-83</sub> +M <sub>90-96</sub> +M <sub>101-103</sub> +M <sub>108</sub> – виши научни сарадник                                                                                          | 5                  | 11,43       |

**Збирни приказ научне компетентности за период после одлуке Наставно-Научног већа о покретању поступка за стицање звања ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (2020 – 2024)**

| Категорија     | Опис                                                        | Коефицијент | Број радова | Укупно       | Кориговано    |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| M21a           | Рад у међународном часопису изузетних вредности             | 10          | 2           | 20           | 12,7          |
| M21            | Рад у врхунском међународном часопису                       | 8           | 8           | 64           | 54,72         |
| M22            | Рад у истакнутом међународном часопису                      | 5           | 2           | 10           | 8,12          |
| M23            | Рад у међународном часопису                                 | 3           | 4           | 12           | 9,54          |
| M24            | Рад у националном часопису међународног значаја             | 3           | 2           | 6            | 4,64          |
| M32            | Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу | 1,5         | 1           | 1,5          | 1,5           |
| M34            | Рад на међународном скупу штампан у изводу                  | 0,5         | 8           | 4            | 3,92          |
| M51            | Рад у врхунском часопису националног значаја                | 2           | 2           | 4            | 4             |
| M64            | Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу    | 0,2         | 2           | 0,4          | 0,4           |
| M82            | Ново техничко решење примењено на националном нивоу         | 8           | 1           | 6            | 5             |
| M92            | Регистрован патент на националном нивоу                     | 12          | 1           | 12           | 12            |
| <b>УКУПНО:</b> |                                                             |             |             | <b>139,9</b> | <b>116,54</b> |

**Број бодова за избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК за техничко-технолошке и биотехничке науке**

| <b>У односу на критеријуме Министарства</b>                                | <b>Потребно остварити</b> | <b>50% више у односу на минималне квантитативне резултате</b> | <b>Реализовано</b> |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>УКУПНО:</b>                                                             | 70                        | 105                                                           | <b>116,54</b>      |
| <b>Обавезни (1):<br/>M10+M20+M31+M32+M33+<br/>M41+M42+M51+M80+M90+M100</b> | 54                        | 81                                                            | <b>112,22</b>      |
| <b>Обавезни (2):<br/>M21+M22+M23+M81+83+M90-<br/>96+M101-103+M108</b>      | 30                        | 45                                                            | <b>102,08</b>      |
| <b>Обавезни (2)*: M21+M22+M23</b>                                          | 15                        | 22,5                                                          | <b>85,08</b>       |
| <b>Обавезни (2)**: M81-83+M90-<br/>96+M101-103+M108</b>                    | 5                         | 7,5                                                           | <b>17</b>          |

## VII АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА

Кандидат др Владимир Вукић започео је своју професионалну каријеру на Технолошком факултету Нови Сад, 2008. године, као истраживач приправник. Звање истраживач сарадник стекао је 2010. године. Докторску дисертацију одбранио је 2015. године, и исте године изабран је у звање научни сарадник.

Од почетка свог професионалног ангажовања учествовао је на два пројекта финансирана средствима надлежног Министарства Републике Србије за област науке. Поред дога учествовао је још на три међународна пројекта.

У периоду након избора у звање виши научни сарадник, кандидат др Владимир Вукић је, као аутор или коаутор, објавио два рада у међународним часописима изузетних вредности, осам радова у врхунским међународним часописима, два рада у истакнутим међународном часопису, четири радова у међународним часописима, два рада у националном часопису међународног значаја, једно предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу, осам саопштења са скупова међународног значаја штампаних у изводу, два рада у врхунским часописима националног значаја, два саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу, једно техничко примењено на националном нивоу и један патент регистрован на националном нивоу. Укупан индекс компетентности кандидата за област биотехничке науке, прехранбено инжењерство, технологија анималних и биљних производа у периоду након покретања поступка за избор у звање виши научни сарадник износи 116,54 бодова. Цитираност Владимира Вукића према подацима из базе Scopus“ је 218, без самоцитата, а h-index према истој бази износи 10.

Анализом рада кандидата, др Владимира Вукића, установљено је да је као виши научни сарадник исказао велико ангажовање, иницијативу и самосталност у бављењу научно-истраживачким радом. На најбољи начин је искористио указану прилику да успостави међународну сарадњу са еминентном лабораторијом и постане члан мултидисциплинарног тима који се читав низ година бави унапређењем науке и технологије, што је резултирало његовим формирањем у зрелог и вредног истраживача, оспособљеног да на најбољи начин испољи стечено теоретско и практично знање. Комисија посебно цени његов допринос развоју науке и прехранбене технологије кроз развој и примену метода структуралне биоинформатике у прехранбеном инжењерству. У оквиру пројекта МНИИИ 46009 руководио је пројектним задатком у 2019. години и именован је за другог ментора у прихваћеној пријави теме докторске дисертације коју је поднела мастер инж. Јована Дегенек.

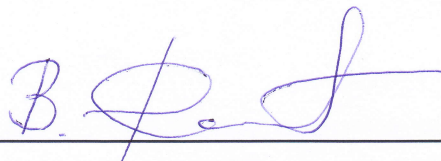
Сви критеријуми предвиђени за избор у звање научног саветника (50% више од минималних квантитативних критеријума) су испуњени. На основу свега наведеног може се закључити да је кандидат **др Владимир Вукић** испунио квалитативне и квантитативне критеријуме да се изабере у звање *научни саветник*.

## VIII ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ КАНДИДАТА

На основу резултата рада кандидата који су приказани у овом Извештају, Комисија оцењује да **др Владимир Вукић** испуњава све услове дефинисане Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача за избор у звање **научни саветник**, за област **Биотехничке науке**, грану **Прехрамбено инжењерство**.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Технолошког факултета Нови Сад да утврди предлог за избор кандидата **др ВЛАДИМИР ВУКИЋ** у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** за научну област **Биотехничке науке**, грана: **Прехрамбено инжењерство**, пре истека рока трајања тренутног научног звања и такав предлог достави Комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије да избор потврди.

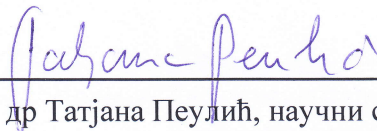
Чланови комисије:



др Владимир Филиповић, научни саветник  
Универзитет у Новом Саду  
Технолошки факултет Нови Сад  
Председник комисије



др Мирела Илић, редовни професор  
Универзитет у Новом Саду  
Технолошки факултет Нови Сад  
Члан комисије



др Татјана Пеулић, научни саветник  
Универзитет у Новом Саду  
Научни Институт за прехрамбене технологије  
Члан комисије

**ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД  
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ**

**РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

**I ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:**

Име и презиме: **Владимир Вукић**

Година рођења: **1982.**

ЈМБГ: **2012982800051**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

**Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду**

Дипломирао:                      година: **2007.** факултет: **Природно-математички факултет,  
Универзитет у Новом Саду**

Мастерирао:                      година: **2008.** факултет: **Природно-математички факултет,  
Универзитет у Новом Саду**

Докторирао:                      година: **2015.** факултет: **Природно-математички факултет,  
Универзитет у Новом Саду**

Постојеће научно звање: **Виши научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Научни саветик**

Област науке у којој се тражи звање: **Биотехничке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Прехрамбено инжењерство**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Технологија анималних производа**

**Технологија биљних производа**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за  
биотехнологију и пољопривреду**

## II ДАТУМ ИЗБОРА-РЕИЗБОРА У НАУЧНО ЗВАЊЕ:

Виши научни сарадник: **28.04.2021.**

## III НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ (ПРИЛОГ 1 И 2 ПРАВИЛНИКА):

### 1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M21a= | 2    | 10       | 12,7   |
| M21 = | 8    | 8        | 54,72  |
| M22 = | 2    | 5        | 8,12   |
| M23 = | 4    | 3        | 9,54   |
| M24 = | 2    | 3        | 4,64   |

### 2. Зборници са међународних научних скупова (M30):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M32 = | 1    | 1,5      | 1,5    |
| M34 = | 8    | 0,5      | 3,92   |

### 3. Радови објављени у научним часописима националног значаја (M50):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M51 = | 2    | 2        | 4      |

### 4. Зборници скупова националног значаја (M60):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M64 = | 2    | 0,2      | 0,4    |

### 5. Техничка и развојна решења (M80):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M82 = | 1    | 6        | 5      |

### 6. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M92 = | 1    | 12       | 12     |



Табела 1. Минимални квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник прописани за област техничко-технолошких и биотехничких наука

| У односу на критеријуме Министарства                                                   | Потребно остварити | 50% више у односу на минималне квантитативне резултате | Реализовано   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| <b>УКУПНО:</b>                                                                         | <b>70</b>          | <b>105</b>                                             | <b>116,54</b> |
| <b>Обавезни (1):</b><br><b>M10+M20+M31+M32+M33+</b><br><b>M41+M42+M51+M80+M90+M100</b> | <b>54</b>          | <b>81</b>                                              | <b>112,22</b> |
| <b>Обавезни (2):</b><br><b>M21+M22+M23+M81+83+M90-</b><br><b>96+M101-103+M108</b>      | <b>30</b>          | <b>45</b>                                              | <b>102,08</b> |
| <b>Обавезни (2)*: M21+M22+M23</b>                                                      | <b>15</b>          | <b>22,5</b>                                            | <b>85,08</b>  |
| <b>Обавезни (2)**: M81-83+M90-</b><br><b>96+M101-103+M108</b>                          | <b>5</b>           | <b>7,5</b>                                             | <b>17</b>     |

#### IV КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА (Прилог 1 Правилника):

##### 1. Показатељи успеха у научном раду

###### 1.1. Награде и признања за научни рад

- Кандидат др Владимир Вукић добитник награде за научну изврсност за рад „Prediction of active residues of  $\beta$ -galactosidase from *Bacterioides thetaiomicron*“ који је презентован на 8th International Conference on Practical Applications of Computational Biology and Bioinformatics. University of Salamanca, 2014.

###### 1.2. Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву

- Кандидат је одржао предавање по позиву: Molecular docking simulation through the angiotensin converting enzyme inhibition by milk dipeptides. на међународној научној конференцији: International Congress “Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Рад је штампан у Proceedings-у на странама 42-45. ISBN 978-86-7994-050-6.
- Кандидат је одржао предавање по позиву: Bioinformatics and molecular modelling in food technology, на међународној научној конференцији NUTRICON 2023, одржаној 7.6. - 9.6.2023. у Охриду, Северна Македонија. Рад је штампан у књизи апстраката на странама 89 до 90.

### ***1.3. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава***

- Кандидат је био члан организационог одбора: Joint event: 2nd CEFSEER Workshop “Persistent organic pollutants in food and environment”; 26th Symposium on Recent Developments in Dairy Technology; BIOXEN seminar “Novel approaches for environmental protection, 08. – 10.09.2011. Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, Србија.

### ***1.4. Чланства у научним друштвима***

- Кандидат је активни члан Биохемијског друштва Србије. Потврда у прилогу.

### ***1.5. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката***

- Кандидат је гостујући уредник у часопису категорије M22 (Processes, ISSN (electronic): 2227-9717), у специјалном издању са насловом „Emerging Technologies in Sustainable Dairy Processing“.
- Кандидат је рецензирао радове у следећим међународним часописима (потврде у прилогу):
  1. Journal of Food and Drug Analysis, Elsevier (M21)
  2. Cancers (M21)
  3. Food bioscience (M21)
  4. Food research international (M21)
  5. Molecules (M21)
  6. Pharmaceuticals (M21)
  7. Journal of Food Science (M22)
  8. Processes (M22)
  9. Applied sciences (M22)
  10. Journal of Serbian Chemical Society (M23)
  11. Food Biotechnology, Taylor & Francis (M23)
- Владимир Вукић рецентирао је једно техничко решење.

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

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

- Кандидат је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру различитих републичких и међународних научних пројеката дао значајан допринос развоју науке у земљи. Такође, учешћем на међународним скуповима и радионицама, кандидат је стицао знања и вредна искуства везана за технологију анималних и биљних

производа која је преносио својим колегама како на Технолошком факултету Нови Сад, тако и у осталим научно-истраживачким институцијама.

- Др Владимир Вукић је кроз међународну научну сарадњу са Abo Academy University организовао посету еминентних професора Mark Johnson-а и Tiine Salminen. Професор Mark Johnson је 21.05.2019. одржао предавање на Технолошком факултету Нови Сад.
- Кандидат је учествовао у активностима „Маркетинг тима“ Технолошког факултета Нови Сад на манифестацијама „Ноћ истраживача“ 2010, 2011, и 2019. године као и на „Фестивалу науке“ од 2009-2012. године.
- Кандидат је именован за повереника Технолошког факултета Нови Сад у Покрајинском пододбору образовања, Синдиката запослених у високом образовању Србије.

## ***2.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима***

- Кандидат је током свог досадашњег рада активно учествовао у формирању научног подмлатка кроз увођење младих истраживача у научно истраживачки рад, обучавајући их и дајући им смернице, сугестије и савете приликом научно-истраживачког рада.
- Кандидат је именован за другог ментора у прихваћеној пријави теме докторске дисертације коју је поднела дипл. инж. Јована Дегенек.
- Такође, учествовао у формирању научног подмлатка учешћем у комисијама (потврде у прилогу):
  - за избор у звања истраживач сарадник следећих кандидата: Маја Мариновић, Јована Дегенек
  - за избор у научна звања научни сарадник кандидата: Маја Мариновић
  - за оцену подобности теме, кандидата и ментора: Маје Бјекић
  - за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата: Слађане Станисављевић
- Кандидат је активно учествовао у изради докторских дисертација кандидата: Давор Лончар, Маја Бјекић, Слађана Станисављевић и Јоване Дегенек. Заједнички рад са кандидатима је верификован и кроз заједничке научне публикације, на којима је кандидат први аутор, као и кроз захвалницу у докторату. Радови су наведени у библиографији под редним бројевима: пре избора у вишег научног сарадника: M22.7; након избора у вишег научног сарадника M21.3 и M22.2.

### 2.3. Међународна сарадња

Кандидат активно учествује у међународној научној сарадњи Технолошког факултета Нови Сад, о чему сведочи ангажовање на следећим међународним пројектима:

Кандидат активно учествује у међународној научној сарадњи Технолошког факултета Нови Сад, о чему сведочи ангажовање на следећим међународним пројектима:

- EUREKA E!5406: Enhancement of membrane filtration process in dairy technology, University of Novi Sad, Faculty of Technology Novi Sad, Serbia, (од 2009. до 2012. године, 12 ИМ). Руководилац пројекта проф. др Спасенија Милановић, **Владимир Вукић**, учесник.
- 2015-2018 COST акција BM1405 - Non-globular proteins - from sequence to structure, function and application in molecular physiopathology (NGP-NET). Руководилац пројекта професор Silvio Tasatto, **Владимир Вукић**, учесник.
- 2023-2026 COST акција CA21162 - Establishing a Pan-European Network on Computational Redesign of Enzymes (COZYME). Руководила пројекта професор Marco Fraaije, Владимир Вукић, учесник.

Др Владимир Вукић активно сарађује са Structural Bioinformatics Laboratory, Abo Academy University, Turku, Finland, о чему сведоче бројни истраживачки боравци у наведеној лабораторији (15.03. – 15.07.2015; 14.11.–16.12.2016; 01.04.-30.04.2017. 16.10.-15.11.2017; 10.09.-10.10.2018; 01.12.–15.12.2018; 07.06–21.06.2019., потврде у прилогу) који су финансирани истраживачким стипендијама у оквиру програма Sigrid Juselius Foundation Research, као и ЦИМО истраживачке стипендије. Такође, истраживачи из Abo Academy University боравили су у Новом Саду, у склопу којег је професор Mark Johnson 21.05.2019. одржао предавање на Технолошком факултету Нови Сад. Као резултат заједничких истраживања, до сада је објављено је пет научних радова објављених у међународним часописима категорија: M21a (M21a.1, након избора у вишег научног сарадника), M21 (M21.2, пре избора у вишег научног сарадника и M21.1, M21.2, након избора у вишег научног сарадника) и M22 (M22.4, пре избора у вишег научног сарадника):

Кандидат је успоставио научну сарадњу са истраживачима из истраживачког центра "Armbiotechnology" из Јерменије што је резултирало пријавом пројекта са насловом „Preparation and characterization of recombinant tyrosine phenol-lyase from the Agaricus bisporus compost metagenome, development of technology for the production of L-tyrosine and its derivatives based on this enzyme”, чији је руководиоца проф. др Koloyan Haykanush који финансира јерменски државни фонд „The Higher Education and Science Committee”.

### 3. Организација научног рада

#### 3.1. *Руковођење и учешће на пројектима, потпројектима и задацима*

##### **Руковођење националним пројектима:**

У оквиру пројекта МНИИИ 46009 под називом „Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту“ именован је од стране доц. др Катарине Канурић за руководиоца пројектног задатка: „Унапређење квалитета функционалних ферментисаних млечних производа“ који је реализован у 2019. години.

##### **Учешће на националним пројектима:**

- МНТР 20008: Функционални ферментисани млечни напитац, нова технологија, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, (од 2008. до 2011. године, 12 ИМ). Руководилац пројекта проф. др Спасенија Милановић, **Владимир Вукић**, учесник.
- МНИИИ 46009: Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту (од 2011. до 2019. године, 12 ИМ). Руководилац пројекта проф. др Лазар Турубатовић (затим проф. др Спасенија Милановић и проф. др Мирела Иличић), **др Владимир Вукић**, учесник.

#### 3.2. *Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси*

##### **Техничка решења**

У досадашњем раду, др Владимир Вукић је коаутор укупно 4 техничка решења: једно техничко решење категорије М81, два техничка решења категорије М82 и једно техничко решење категорије М84. Једно техничко решење категорије М82 (Ново техничко решење примењено на националном нивоу) је настало у периоду након избора у звање виши научни сарадник и тренутно се налази на евалуацији у надлежном матичном одбору. Сва техничка решења су из технологије млека и млечних производа.

##### **Патенти**

Кандидат је аутор једне патентне пријаве. Патент број 61625Б1 регистрован је на националном нивоу, дана 29.04.2021., број патентне пријаве П-2018/0405. Патент је резултат рада на научном програму финансираном од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација. Кандидат је наведен као први аутор на патенту. Предмет патента је ферментисано млечни производ – комбуха свежи сир.

## 4. Квалитет научних резултата

### 4.1. Утицајност

У научно-истраживачком раду Владимир Вукић се бави истраживањима из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Учествовао је и у бројним истраживањима везаним за развој нових производа од млека, са посебним освртом на њихов нутритивни и здравствени аспект, као и истраживањима која се баве развојем и имплементацијом биоинформатичких метода и структуралне биологије у прехранбено инжењерство и технологију биљних производа. Обзиром на посебан фокус тржишта на нутритивни аспект прехранбених производа и њихов потенцијал у медицини, развој и примена биоинформатичких метода у циљу евалуације и побољшања нутритивних карактеристика хране остварује значајан утицај како на научну заједницу, тако и на индустрију. Значај групе радова који се баве испитивањем утицаја комбухе као нове стартер културе на квалитет прехранбених производа везан је за побољшање њихових карактеристика и валоризује се кроз развој нових прехранбених производа.

Током досадашњег рада објавио је 129 научних публикација у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Коаутор је 3 Техничка решења призната од Министарства просвете и науке Републике Србије, као и једног техничког решења које је тренутно на евалуацији у надлежном матичном одбору. Коаутор је једног патента регистрованог на националном нивоу. Укупан број цитата, без самоцитата, према подацима добијеним из базе SCOPUS је 218. Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 10.

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

Кандидат је у периоду од избора у звање виши научни сарадник објавио радове у следећим часописима категорије M<sub>20</sub> који припадају областима:

- **Food Science & Technology:**
  - LWT - Food Science and Technology (Impact factor 2021: 6,056, M21)
  - Food and Function (Impact factor 2022: 6,1, M21)
  - Food Bioscience (Impact factor 2022: 5,2, M21)
  - Foods (Impact factor 2022:5,2, M21)
  - Journal of Food Science and Technology (Impact factor 2022: 3,3, M22)
  - Mljekarstvo (Impact factor 2021: 0,792, M23)
  - Acta Periodica Technologica (2022: M24)
- **Agronomy:** Industrial Crops and Products (Impact factor 2022: 5,9, M21a)
- **Chemistry, Medicinal:** Journal of Medicinal Chemistry (Impact factor 2022: 7,3, M21a), Pharmaceutical Chemistry Journal (Impact factor 2022: 0,9, M23)
- **Oncology:** Cancers (Impact factor 2022: 5,2, M21)
- **Biochemistry and Molecular Biology:** Biomolecules (Impact factor 2022: 5,5, M21), Biochemical Systematics and Ecology (Impact factor 2022:1,6, M23)
- **Toxicology:** (Impact factor 2022: 4,2, M21)
- **Pharmacology and pharmacy:** Antibiotics (Impact factor 2022: 4,8, M21)

Радови из прехранбеног инжењерства др Владимир Вукић цитирани су, без самоцитата, укупно 218 пута, према подацима у бази SCOPUS. Укупно је цитирано 40 радова кандидата.

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

Др Владимир Вукић је у свом досадашњем раду објавио 133 публикација (128 научних, 4 техничка решења и 1 патент), од чега 33 у периоду након одлуке Наставно-Научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања виши научни сарадник.

У периоду након одлуке Наставно-Научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања виши научни сарадник, објавио је и саопштио 18 радова из категорије М20 (2 рада из категорије М21а, 8 радова из категорије М21, 2 рада из категорије М22, 4 радова из категорије М23 и 2 рада из категорије М24), 9 радова из категорије М30, (1 рад из категорије М32 и 8 радова из категорије М34), 2 рада из категорије М50 (2 рада из категорије М51), 2 рада саопштена на скуповима националног значаја (2 рада из категорије М64), 1 рад из категорије М80 (М82) и један рад из категорије М90 (М92). Сви објављени радови и саопштења могу се сврстати у групу експерименталних радова, области Биотехничких наука, гране Прехрамбено инжењерство, односно научне дисциплине Технологија анималних и биљних производа, а ефективни број радова је једнак укупном броју радова и износи укупно 133. Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 6,56, а након избора у звање виши научни сарадник 7,25.

Приликом вредновања радова са више од 7 коаутора, извршена је корекција бодова у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 159 од 30. децембра 2020.).

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

У 25 радова (од укупно 133) др Владимир Вукић је први коаутор или једини аутор. У периоду након одлуке Наставно-Научног већа о покретању поступка за избор у звање научни сарадник, кандидат је први коаутор у 9 од 33 публикованих радова и саопштења, од чега је први коаутор у 4 рада у категоријама М20 и једном у категорији М90. Највећи део објављених радова је проистекао из рада на пројектима и програмима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, на којима је кандидат ангажован заједно са осталим истраживачима на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду у коме је запослен, као и са истраживачима са других института, факултета и осталих научноистраживачких институција.

У реализацији већине објављених радова кандидат је дао пун и суштински допринос, почевши од идеје и планирања експеримента, преко реализације огледа, анализе узорака и тумачења добијених резултата, до самог писања рада.

Кандидат др Владимир Вукић као виши научни сарадник обавља све научно-истраживачке и друге активности из делатности Технолошког факултета Нови Сад,

Универзитета у Новом Саду. Кандидат је показао своје опредељење ка научном и стручном раду у научној области Прехрамбено инжењерство, ужа научна област Технологија биљних и анималних производа. Резултате свог научно-истраживачког рада кандидат континуирано презентује научној и стручној јавности у међународним и домаћим научним часописима и међународним и домаћим научним скуповима.

У склопу сарадње са лабораторијом за структуралну биоинформатику са универзитета Abo Academy University, Финска, др Владимир Вукић је део истраживања обавио у Туркуу, што је резултирало заједничком публикацијом у којој је кандидат први коаутор, а која је објављена у часопису Journal of Food Science and Technology категорије M22., као и 4 рада где је кандидат коаутор у часописима категорије M21a и M21.

Др Владимир Вукић је својим идејама, знањем, осмишљавањем, организовањем и активним учешћем у експерименталном раду дао значајан квалитативни допринос и у свим радовима у којима је коаутор. Велика већина радова и саопштења резултат су мултидисциплинарног приступа и сарадње технолога, биолога, хемичара, биохемичара микробиолога и статистичара. Кандидат је показао склоност ка мултидисциплинарној и тимској сарадњи, као и успешност у извршењу задатих задужења у заједничким сарадњама. На тај начин, кандидат је дао суштински допринос реализацији експеримената, статистичкој обради података, тумачењу и дискутовању резултата у коауторским радовима.

#### ***4.5. Значај радова***

Објављени и цитирани радови кандидата обрађени у овом извештају припадају области биотехничке науке – прехрамбеном инжењерству, технологија анималних и биљних производа, а њихова тематика се односи на технологију анималних производа, као и на примену биоактивних компонената биљног порекла у прехрамбеној индустрији и биомедицини. У радовима је испитан квалитет како нових, тако и постојећих млечних производа кроз њихову карактеризацију, односно испитивање утицаја различитих стартер култура на сензорски, технолошки и нутритивни квалитет производа, као и на њихову здравствену безбедност. Поред наведеног, један број публикација из ове групе представља оригиналан допринос науци у прехрамбеном инжењерству, јер развија нове правце и методе структуралне биоинформатике и уводи их у прехрамбено инжењерство чиме се доприноси бољем разумевању феномена у процесима производње хране, као бољој карактеризацији производа и искоришћења биоактивних компонената присутних у храни. Такође, тематика значајног броја научних радова кандидата је везана за испитивање утицаја комбухе, као иновативне неконвенционалне стартер културе, на квалитет добијених свежих сирева.

На основу свега наведеног, може се закључити да су објављени радови кандидата **др Владимира Вукића** знатно проширили научна сазнања у области биотехничких наука – прехрамбено инжењерство, технологија анималних и биљних производа.

#### ***4.6. Допринос кандидата реализацији коауторских радова***

Др Владимир Вукић је допринео високом квалитету публикованих радова својим знањем, искуством, идејама и активним учешћем како у извођењу експеримената и обради резултата, тако и у писању радова. Мултидисциплинарни приступ сложеним истраживањима допринео је повезивању истраживачких група чију кохерентност је кандидат



учврстио развојем нових приступа у решавању проблема. У коауторским радовима кандидат је учествовао у реализацији тематски врло хетерогених задатака и целина, показујући способност извршења задужења и решавања проблема како индивидуално, тако и кроз тимски рад. Стога, може се рећи да је кандидат дао суштински допринос реализацији истраживања која су публикована кроз коауторске радове.

## **V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ:**

Током професионалног научноистраживачког рада, кандидат др Владимир Вукић је објавио 129 научних публикација у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Коаутор је 3 Техничка решења признатих од Министарства просвете и науке Републике Србије, као и једног техничког решења које је тренутно на евалуацији у надлежном матичном одбору. Укупан број цитата, без самоцитата, према подацима добијеним из базе SCOPUS је 218 (потврда у прилогу). Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 10.

Научноистраживачки рад др Владимира Вукића резултирао је богатом и разноврсном продукцијом научних радова који се могу груписати по тематикама које обрађују у две групе. Део радова бави се физичко-хемијским, реолошким, текстуралним, нутритивним и сензорним карактеристикама и микробиолошким саставом млека и млечних производа, као и испитивањима могућности искоришћења споредних производа за унапређење технологије млечних производа. Други део публикација обрађује нутритивни аспект и биолошку активност компонената биљног порекла, са фокусом на утицај на побољшање здравственог статуса, што прати светске трендове у прехранбеној индустрији, као и могућност њихове примене у развоју нових биосензора. Имплементација метода молекулског моделовања у остварењу наведених циљева, првенствено у објашњењу феномена насталих током производње хране и одређивања биоактивних компонената присутних у храни и прехранбеним производима, представља иновативни приступ анализи прехранбених производа и њиховог нутритивног потенцијала.

У периоду након избора у звање научни сарадник, кандидат др Владимир Вукић је, као аутор или коаутор, објавио и саопштио 18 радова из категорије M20 (2 рада из категорије M21a, 8 радова из категорије M21, 2 рада из категорије M22, 4 радова из категорије M23 и 2 рада из категорије M24), 9 радова из категорије M30, (1 рад из категорије M32 и 8 радова из категорије M34), 2 рада из категорије M50 (2 рада из категорије M51), 2 рада саопштена на скуповима националног значаја (2 рада из категорије M64), 1 рад из категорије M80 (M82) и један рад из категорије M90 (M92). Одржао је једно предавање по позиву на међународном скупу. Укупан ефективни индекс компетентности кандидата за област биотехничке науке, прехранбено инжењерство, технологија анималних и биљних производа у периоду након покретања поступка за избор у звање виши научни сарадник износи 116,54 бодова. Цитираност Владимира Вукића према подацима из базе Scopus“ је 252, без самоцитата, а h-index према истој бази износи 10.

Анализом рада кандидата, др Владимира Вукића, установљено је да је као виши научни сарадник исказао велико ангажовање, иницијативу и самосталност у бављењу научно-истраживачким радом. На најбољи начин је искористио указану прилику да

устпостави међународну сарадњу са еминентном лабораторијом и постане члан мултидисциплинарног тима који се читав низ година бави унапређењем науке и технологије, што је резултирало његовим формирањем у зрелог и вредног истраживача, оспособљеног да на најбољи начин испољи стечено теоретско и практично знање. Комисија посебно цени његов допринос развоју науке и прехранбене технологије кроз развој и примену метода структуралне биоинформатике у прехранбеном инжењерству. У оквиру пројекта МНИИИ 46009 руководио је пројектним задатком у 2019. години и именован је за другог ментора у прихваћеној пријави теме докторске дисертације коју је поднела мастер инж. Јована Дегенек.

Сви критеријуми предвиђени за избор у звање научног саветника (50% више од минималних квантитативних критеријума) су испуњени. На основу свега наведеног може се закључити да је кандидат др Владимир Вукић испунио све квалитативне и увећане квантитативне критеријуме и предлаже Наставно-научном већу Технолошког факултета Нови Сад да утврди предлог за избор кандидата др **ВЛАДИМИР ВУКИЋ** у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** за научну област **Биотехничке науке**, грана: **Прехрамбено инжењерство**, пре истека рока трајања тренутног научног звања и такав предлог достави Комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије да избор потврди.

**ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ**



др Владимир Филиповић, научни саветник  
Универзитет у Новом Саду  
Технолошки факултет Нови Сад