

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА

ОБЛАСТ: БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ
ГРАНА: ПРЕХРАМБЕНО ИНЖЕЊЕРСТВО
НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ТЕХНОЛОГИЈА АНИМАЛНИХ 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 020-2/86-10-2 од 06.11.2020. године, покренут је поступак за избор **др Владимира Вукића**, научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, у звање **виши научни сарадник**, за област биотехничких наука - прехранбено инжењерство, односно за научну дисциплину Технологија анималних производа.

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

Одлуком Наставно-Научног већа Научног Технолошког факултета Нови Сад број: 020-2/86-10-2 од 06.11.2020. године именована је Комисија за оцену научноистраживачког рада кандидата и писање Извештаја за избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**, у следећем саставу:

1. др Мирела Иличић, ванредни професор, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, председник
2. др Александра Тепић Хорецки, редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, члан
3. др Александра Торбица, 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 поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада, Комисија подноси

ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу **др Владимира Вукића**, научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, за избор у звање **виши научни сарадник**

І БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

Владимир Р. Вукић рођен је 20. децембра 1982. године у Новом Саду, Република Србија. 2001. године уписао је Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, студијски програм дипломирани биолог. У октобру 2007. године је дипломирао са просечном оценом 8,69 и исте године уписао мастер академске студије на Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, студијски програм дипломирани

биолог – мастер. Све испите предвиђене планом и програмом положио је са просечном оценом 9,50. Мастер тезу „Примена PCR технологије у прехранбеној индустрији“ брани 2008. године и исте године уписује докторске академске студије на Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду. Све испите на докторским студијама предвиђене планом и програмом је положио са просечном оценом 9,33. Докторску тезу „Предвиђање тродимензионалне структуре и карактеризација активног места одабраних бета-галактозидаза“ одбранио је 2015. године.

Владимир Вукић је научни сарадник у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, технологија анималних производа. У научно-истраживачком раду посебно се бави бројним аспектима технологије млека и млечних производа. Поред тога, учествовао је и у истраживањима везаним за развој нових производа од млека, са посебним освртом на њихов нутритивни и здравствени аспект.

Током досадашњег рада објавио је 93 научне публикације у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство. Коаутор је 3 Техничка решења призната од Министарства просвете и науке Републике Србије.

Владимир Вукић је више пута боравио у Лабораторији са структуралну биологију на Abo Akademy 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.

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

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 на научно–популарним манифестацијама „Ноћ истраживача“, „Фестивал науке“ и „Отворени дани Технолошког факултета“.

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 – : научни сарадник (од 01.07.2016. 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)

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 МПНТР РС 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 НАУЧНИ САРАДНИК (решење број 020-1869/1 од 02.10.2015.)

M₂₀ РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M_{21a} Рад у међународном часопису изузетних вредности (10)

1. Hrnjez, D., Vaštag Ž., Milanović S., Vukić V., Iličić, M., Popović, LJ., Kanurić, K. The biological activity of fermented dairy products obtained by kombucha and conventional starter cultures during storage. Journal of Functional Foods, 2014, Vol.10, 336–345.

M22 Рад у истакнутом међународном часопису (5)

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Vukić, V., Kanurić, K., Ranogajec, M., Hrnjez, D. The effect of transglutaminase on rheology and texture of fermented milk products. *Journal of Texture Studies*, 2013, Vol. 44, 160-168.
2. Vukić, V., Hrnjez, D., Kanurić, K., Milanović, S., Iličić, M., Torbica, A., Tomić, J. The effect of kombucha starter culture on the gelation process, microstructure and rheological properties during milk fermentation. *Journal of Texture Studies*, 2014, Vol. 45, 261-273.

M23 Рад у међународном часопису (3)

1. Pejić, B., Milanović S., Lazic, V., Ilicic M., Vukic, V., Kanuric, K., Krkic, N, Ranogajec, M. Influence of Packaging Conditions on the Properties of Milk-based Kombucha Beverage. *Michwissenschaft*, 2012, Vol. 67, No. 3, 253-257.
2. Stijepić, M., Milanovic, S., Glušac, J., Djuric, M., Kanuric, K., Vukic, V., Djurdjević-Milošević D. Effect of Honey on Textural and Sensory Properties of Set Probiotic Yoghurt with Whey Protein Concentrate. *Michwissenschaft*, 2012, Vol. 67, No. 3, 277-280.
3. Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Iličić, M., Ranogajec, M., Milanović, M. Physicochemical and textural properties of kombucha fermented dairy products. *African Journal of Biotechnology*, 2012, Vol. 11(9), pp. 2320-2327.
4. Hrnjez, D., Vukić, V., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Torbica, A., Tomić, J. Nutritive aspects of fermented dairy products obtained by kombucha application. *Agro FOOD Industry Hi Tech*, 2014, Vol. 25(2), 70-73.

M24 Рад у националном часопису међународног значаја (3)

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. Volatile compounds of functional dairy products. *Acta periodica Technologica*, 2012, Vol. 43, 11-19. Novi Sad.
2. Kravić, S., Suturović, Z., Đurović, A., Brezo, T., Milanović, S., Malbaša R., Vukić, V. Direct determination of calcium, sodium and potassium in fermented milk products. *Acta periodica Technologica*, 2012, Vol. 43, 43-49. Novi Sad.

M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1)

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Đurić, M., Tekić, M., Duraković K., Vukić, V. 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. 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. The influence of milk fat content on physico-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. Quality of different milk-based products obtained by means of kombucha. 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, 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. Correlation of physico-chemical properties of kombucha fermented dairy products. 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, 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. Sensory and microbiological properties of yoghurt enriched with honey and whey protein concentrate. 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, 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. Textural characteristics of fermented milk products manufactured with different kombucha inoculums. 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, 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. 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. 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. 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, M., Kravić, S., Suturović, Z., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. 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. Prediction of Active Residues of β -galactosidase from *Bacteroides thetaiotaomicron*. 8th International Conference on Practical Applications of Computational Biology & Bioinformatics (PACBB). Advances in Intelligent Systems and Computing 2014 Volume 294, 2014, pp 65-71.
13. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Petri, E. Prediction of structure and catalytic residues of β -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. 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. 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.

M34 Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (0,5)

1. Milanović, S., Carić, M., Iličić, M., Đurić, M., Duraković K., Vukić, V. 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. 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.): 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. Rheological and textural characterization of kombucha fermented milk products manufacturing by transglutaminase addition. 2nd International Congress on Food Technology. November 05-07th 2014, Kusadasi, Turkey.
 15. Milanović, S., Ilić Udovičić, D., Iličić, M., Kanurić, K., Hrnjez, D., Vukić, V. Permeate-pollution problem and potential utilization. 7th Symposium chemistry and Environmental protection. June 9-12th 2015, Palić, Serbia, Book of abstracts 339-340.

M₅₀ ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M₅₁ Рад у врхунском часопису националног значаја (2)

1. Milanović, S., Iličić, M., Duraković K., Vukić, V. Textural characteristics of fermented milk beverages produced by kombucha. Acta Periodica Technologica, Faculty of Technology Novi Sad, 2009, Vol. 40, 63-70. Novi Sad.

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

M₅₂ Рад у истакнутом националном часопису (1,5)

1. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Đurić, M., Tekić, M., Vukić, V., Duraković, K., Popović, S. Primena kombuhe u tehnologiji funkcionalnih fermentisanih mlečnih proizvoda. *Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi*, 2009, Vol. 20, No. 1-2, 65-69. Beograd.
2. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Đurić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. Funkcionalne i reološke karakteristike kombuha fermentisanog mlečnog napitka. *Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi* 2010, Vol. 21, No. 1-2, 82-89. Beograd.
3. Stijepić, M., Milanović, S., Glušac, J., Vukić, V., Kanurić, K., Đurđević Milošević, D. Promene teksturalnih i senzornih osobina probiotskog jogurta proizvedenog uz primenu različitih dodataka. *Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi*, 2010, Vol. 21, No. 1-2, 103-109. Beograd.
4. Milanović, S., Carić, M., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Hrnjez, D., Ranogajec, M. The optimisation of temperature for transglutaminase activation in probiotic yoghurt production. *Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi*, 2011, Vol. 22, No. 1-2, 16-20. Beograd.
5. Iličić M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M., Hrnjez, D. Fizičko-hemijske i teksturalne promene fermentisanih mlečnih napitaka tokom skladištenja *Prehrambena industrija – Mleko i mlečni proizvodi*, 2012, Vol.2, No.1, 3-8.
6. Milanović, S., Iličić, M., Ranogajec, M., Hrnjez, D., Vukić, V., Kanurić, K. The influence of a selected starter culture on the quality of fermented dairy beverages during storage period, *Prehrambena industrija-Mleko i mlečni proizvodi*, 2013, 24, 23-28, ISBN 0353-6564.
7. Ilić Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Hrnjez, D., Vukić, V. The kinetics of lactose hydrolysis in milk permeate, *Prehrambena industrija-Mleko i mlečni proizvodi*, 2013, 24, 9-12.
8. Doder, D., Vukić, V., Hrnjez, D. Milanović, S., Iličić, M. Health benefits of probiotics application, *Prehrambena industrija-Mleko i mlečni proizvodi*, 2013, 24, 3-8.

M₆₀ ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

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

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

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

1. Milanović, S., Iličić, M., Duraković K., Vukić, V., Filipaš, I. Funkcionalni fermentisani mlečni proizvodi sa dodatkom kombuhe. AgroTEH 2009, 24. septembar Gradačac, BiH. Knjiga sažetaka, 24.
2. Milanović S., Iličić M., Kanurić K., Vukić V., Ranogajec M. 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., Iličić, M., Hrnjez, D., Ranogajec, M. 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. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M., Hrnjez, D. 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.

M₇₀ МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

M₇₁ 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

M₈₀ ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

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

1. Милановић, С., Ђурић, М., Текић, М., Лончар, Е., Коларов, Љ., Малбаша, Р., Лазић, В., Иличић, 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 напиток – 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)

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

БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА О ПОКРЕТАЊУ ПОСТУПКА ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК (решење број 020-1869/1 од 02.10.2015.)

M₁₀ МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФИЈЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M₁₃ Монографска студија/поглавље у књизи M₁₁ или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (7)

1. Milanović, S., Hrnjez, V., Iličić, 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.

M₂₀ РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА

M_{21a} Рад у међународном часопису изузетних вредности (10)

1. Kanurić, K., Milanović, S., Ikonic, B., Iličić, M., Vukić, V., Vukic, D. Kinetics of lactose fermentation in milk with kombucha starter. Journal of food and drug analysis, 2018, Vol. 26, (4), 1229-1234. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2018.02.002>

M₂₂ Рад у истакнутом међународном часопису (5)

1. Vukić, V., Vukic, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Johnson, M. In silico identification of milk antihypertensive di- and tripeptides involved in Angiotensin I-Converting Enzyme inhibitory activity. Nutrition Research, 2017, Vol. 46, 22-30 doi: 10.1016/j.nutres.2017.07.009
2. Vukic, D., Vukić, V., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. Modeling of rheological characteristics of the fermented dairy products obtained by novel and traditional starter cultures. Journal of Food Science and Technology, 2018, Vol. 55 (6), 2180-2188 <https://doi.org/10.1007/s13197-018-3135-9>

M₂₃ Рад у међународном часопису (3)

1. Vukić, V., Hrnjez, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Petri, E. Comparative molecular modelling and docking analysis of β -galactosidase enzymes from commercially important starter cultures used in the dairy industry. Food Biotechnology, 2015, Vol. 29, 248-262. DOI: 10.1080/08905436.2015.1059766.
2. Glušac, J., Stijepić, M., Đurđević-Milošević, D., Milanović, S., Kanurić, K., and Vukić, V. 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, 2015, Vol. 16(3), Ser. No. 52, 249-254.

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

M₂₄ Рад у националном часопису међународног значаја (3)

1. Iličić, M., Milanović, S., Hrnjez, D., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M. Influence of fat content and starter cultures on the quality of fermented dairy products. Acta Periodica Technologica, 2015, Vol. 46, 55-63. Novi Sad. ISSN 2406-095X
2. Vukić, V., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić D. Homology modelling and docking analysis of L-lactate dehydrogenase from Streptococcus thermophilus. Acta Periodica Technologica, 2016, Vol. 47, 241-248. Novi Sad. DOI: 10.2298/APT1647241V.
3. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić D. Improvement of physicochemical and rheological properties of kombucha fermented milk products by addition of transglutaminase and whey protein concentrate. Acta Periodica Technologica, 2016, Vol. 47, 11-18. DOI: 10.2298/APT1647011I.
4. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Popović, S., Vukić D. Content of sugar, organic acids and ethanol in fermented milk beverages obtained with different types of kombucha inoculum. Acta Periodica Technologica, 2017, 48, 109-116. Novi Sad. DOI: 10.2298/APT1748109I.
5. Iličić, M., Bjekić, M., Milanović, S., Vukić, V., Kanurić, K., Vukić, D. Comparison characteristics of fresh cheese made with kombucha inoculum and traditional starter, Acta Periodica Technologica, 2019, Vol. 50, 86-92.
6. Vukić, D., Kravić, S., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Đurović, A., Vukić, V. The effect of non-conventional starter culture on lipid nutritional quality of fermented dairy products, Acta Periodica Technologica, 2019, Vol. 50, 324-331.

M₃₀ ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M₃₁ Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (3,5)

1. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. 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.

M₃₃ Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1)

1. Vukić, D., Stolić, Ž., Milanović, S., Iličić, M., Vukić, V., Kanurić, K. 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.
2. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. 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.
 3. Ilić-Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Jokić, A., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić, V. Efficiency of enzymatic hydrolysis of lactose in the milk permeate using β -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.
 4. Kanurić, K. Milanović, S., Ikonic, B., Loncar, E., Iličić, M., Vukić, V., Vukić, D. Lactose fermentation in milk by kombucha. 3th International Congress "Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Proceedings 16-22. ISBN 978-86-7994-050-6.
 5. Ilić-Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Vukić, D., Kanurić, K., Vukić, V. Quality of beverage of hydrolyzed milk permeate. 3th International Congress "Food Technology, Quality and Safety. October, 25-27, 2016. Novi Sad, Serbia. Proceedings 329-334. ISBN 978-86-7994-050-6.
 6. Ilić-Udovičić, D., Milanović, S., Iličić, M., Mandić, A., Vukić, D., Kanurić, K., Vukić, V. Characterization and sensory evaluation of multivitamin beverage made of hydrolysed milk permeate. XXII International ECO-conference, 26th – 28th September 2018. Novi Sad, Serbia. Proceedings 227-233.
 7. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. 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", 23rd – 25th October 2018. Novi Sad, Serbia. Proceedings 80-85.
 8. Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. Bjekic, M., Bukarac, M. The effect of flavourings on quality of fresh cheese. IV International Congress "Food Technology, Quality and Safety", 23rd – 25th October 2018. Novi Sad, Serbia. Proceedings 86-91.

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

1. Milanović, S., Kanurić, K., Iličić, M., Hrnjez, D., Vukić, V., Lončar, E. 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.
2. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Ranogajec, M., Hrnjez, D., Popović, R. Nutritive and market prospects of Kombucha fermented dairy products. 12th European Nutrition Conference (FENS) October 20–23, 2015, Berlin, Germany, 526.
3. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Pejić, B., Vukić, D. 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.
4. Kanurić, K., Milanović, S., Lončar, E., Malbaša, R., Iličić, M., Vukić, V., Vukić, D. Milk fermentation by kombucha starter. 16th International Nutrition and Diagnostics

- Conference (INDC). October 3-6, 2016, Prague, Czech Republic. Book of Abstracts p. 105.
5. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. Application of kombucha in fermented milk products - nutritive aspect. 13th Cpngrss of Nutrition, Food and Nutrition – A Roadmap to Better Health. October 26-28, 2016, Belgrade, Serbia. Book of Abstracts p. 300.
 6. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. 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.
 7. Lončar, E., Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. 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.
 8. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K. 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.
 9. Lončar, E., Milanović, S., Malbaša, R., Vitas, J., Kravić, S., Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić V. 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.
 10. Iličić, M., Milanović, S., Kanurić, K., Vukić, D., Vukić, V., Carić, M., Vukocvić, D. 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.
 11. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. Bjekic, M. 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.
 12. Iličić, M., Milanović, S., Carić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D. 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.
 13. Iličić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Bjekić, M. 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.
 14. Vukić, V., Vukić, D., Milanović, S., Iličić, M., Kanurić, K., Johnson, M. 3D-QSAR analysis of milk dipeptides with ACE inhibitory activity. 17th Iberian Peptide Meeting. 5-7th February 2020, Madrid, Spain. Book of Abstracts, 68.

M₈₀ ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

M₈₁ Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (8)

1. Пробиотски јогурт са трансглутаминазом (2019)
Autori: Milamović, S., Carić, M., Ilić, M., Kanurić, K., Vukić, V., Vukić, D., Popović, S., Vošnjak, 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"

III АНАЛИЗА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Научноистраживачки рад др Владимира Вукића обухвата истраживања из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, Технологија анималних производа. Истраживања кандидата усмерена су на испитивање физичко хемијских, нутритивних, реолошких карактеристика, као 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. Посебан и иновативни део истраживања кандидата чини успешна имплементација метода молекулског моделовања у прехранбену технологију са посебним освртом на одређивање биоактивних компонената хране и њихов здравствени аспект. Наведена научна истраживања имају и апликативни карактер у прехранбеној индустрији, што је документовано 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. Део радова бави се физичко-хемијским, реолошким, текстуралним и сензорним карактеристикама и микробиолошким саставом млечних производа, као и променама насталим током фементације и складиштења. Други део публикација обрађује нутритивни аспект и биолошку активност компонената и новоразвијених производа, са фокусом на утицај на побољшање здравственог статуса, што прати светске трендове у прехранбеној индустрији. Имплементација метода молекулског моделовања у циљу објашњења феномена насталих током производње млечних производа и одређивања биоактивних компонената присутних у млеку и млечним производима представља иновативни приступ анализе млека и млечних производа и њиховог нутритивног потенцијала.

М 20 Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Др Владимир Вукић је након избора у звање научни сарадник објавио 12 радова у часописима међународног значаја. Од тога 1 рад у врхунском међународном часопису, 2 рада у истакнутом међународном часопису, 3 рада у међународним часописима и 6 радова у националном часопису међународног значаја. У радовима је испитан утицај нове неконвенционалне стартер културе комбухе на квалитет добијених ферментисаних млечних производа након производње и током складиштења. Испитан је ток разградње лактозе приликом производње ферментисаног млечног напитка на различитим температурама ферментације добијеног применом комбухе, (рад број М₂₁-1). Испитан је и ензим бета-галактозидаза, одговоран за разградњу лактозе, његова структура и механизам деловања (рад број М₂₃-1). Такође, испитана је структура ензима лактат дехидрогеназе и објашњено везивање његовог супстрата у активном месту (М₂₄-2). Биолошка активност анализирана је кроз испитивање потенцијала пептида присутних у млеку да инхибирају ангиотензин конвертујући ензим (рад број М₂₂-1). Текстуралне и реолошке карактеристике ферментисаних млечних напитака добијених применом комбухе као стартер културе испитане су након производње и током складиштења, анализирани методом главних компоненти и упоређене са ферментисаним млечним напитком добијеним применом комерцијалне стартер културе (рад број М₂₂-2). Могућност побољшања реолошких карактеристика испитана је додатком ензима трансглутаминазе током производње ферментисаних млечних напитака (рад број М₂₄-3). Утврђено је да се применом комбуха стартера добијају производи одговарајућих текстуралних и реолошких карактеристика, што препоручује комбуху као потенцијалну нову стартер културу за производњу ферментисаних млечних производа. Нутритивна вредност ферментисаних млечних производа испитана је кроз анализу садржаја млечне масти, шећера, органских киселина и етанола (радови број М₂₃-3, М₂₄-1, М₂₄-4, М₂₄-6). Утицај додатка меда и протеина сурутке на микробиолошки састав произведених јогурта испитан је током 21 дана складиштења (рад број М₂₃-2). Применом комбуха инокулума произведен је свежи сир и испитан је његов принос, боја, физичко-хемијске, текстуралне и сензорске карактеристике и упоређене са свежим сиром добијеним применом комерцијалне XPL-1 стартер културе (рад број М₂₄-5). У радовима су добијени резултати обрађени применом савремених статистичких метода и метода математичког моделовања у циљу оптимизације производних поступака и добијања висококвалитетних производа.

М30 Зборници међународних научних скупова

Радови у којима је др Владимир Вукић аутор и коаутор, саопштени на међународним скуповима обухватају резултате истраживања: ензимске хидролизе (радови М₃₃-3, М₃₃-4), нутритивног садржаја (радови М₃₃-5, М₃₃-6, М₃₄-2, М₃₄-4, М₃₄-5, М₃₄-6, М₃₄-7, М₃₄-9), биолошке активности (радови М₃₁-1, М₃₃-1, М₃₃-2, М₃₃-5, М₃₄-8, М₃₄-14), физичко-хемијских карактеристика (радови М₃₃-7, М₃₃-8, М₃₄-10, М₃₄-13), текстуралних и

реолошких карактеристика (радови M₃₃-7, M₃₄-1, M₃₄-3, M₃₄-6, M₃₄-11, M₃₄-2, M₃₄-13) и протеински профил (радM₃₄-1) како млека, тако и ферментисаних млечних производа добијених применом неконвенционалне стартер културе, као и сирева.

M80 Техничка решења

Апликативни карактер анализираних публикација и истраживања валоризован је прихваћеним техничким решењем „Пробиотски јогурт са трансглутаминазом“ (публикација M₈₁-1), настао као резултат рада на пројекту ИИИ46009. Техничким решењем су побољшане текстуралне карактеристике јогурта, што је препознато и примењено од стране произвођача јогурта.

IV ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

У Библиотеци Матице српске истражена је цитираност радова др **Владимира Вукића** у бази SCIENCE CITATION INDEX (Web of Science Core Collection, Citation Indexes: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)--1996-present, Social Sciences Citation Index (SSCI)--1996-present, Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)--1996-present, Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)--2001-present, Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH)--2001-present, Emerging Sources Citation Index (ESCI)--2015-present) за период 1994 – октобар 2020 2019. године.

У наведеном периоду укупан број цитата, коцитата и самоцитата за област у коју се истраживач бира је 104 (73 хетероцитата, 12 коцитата и 19 самоцитата).

Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 7.

V 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 награде за научну извршност за рад „Prediction of active residues of β -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.

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

- Кандидат је био члан организационог одбора: 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, 08. – 10.09.2011. Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, Србија.

1.4. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

- Кандидат је рецензирао радове у следећим међународним часописима:
 1. Journal of Food and Drug Analysis, *Elsevier* (M21)
 2. Journal of Food Science, *Wiley* (M22)
 3. Food Biotechnology, *Taylor & Francis* (M23)
 4. Journal of molecular modeling, *Springer* (M23)

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 производа која је преносио својим колегама како на Технолошком факултету Нови Сад, тако и у осталим научноистраживачким 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.

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

- Др Владимир Вукић активно је учествовао у свим фазама израде докторске дисертације др Давора Лончара (2018) о чему сведочи захвалница у наведеној докторској дисертацији
- Кандидат је члан комисије за оцену подобности теме, ментора и кандидата за израду докторске дисертације Маје Бјекић

2.3. Педагошки рад

2.4. 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.
- 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.

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.) 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 објављен један рад из прехранбеног инжењерства:

- 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, 46, 22-30 doi: 10.1016/j.nutres.2017.07.009

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 (потврда се налази у прилогу овог Извештаја).

Учешће на националним пројектима:

- МНТР 20008: Функционални ферментисани млечни напитак, 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 3 техничка решења: М81, М82 и М84. Техничко решење категорије М81 (Ново техничко решење примењено на међународном нивоу) је настало у периоду након избора у звање научни сарадник.

4. Квалитет научних резултата

4.1. *Утицајност*

У научно-истраживачком раду Владимир Вукић се бави истраживањима из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, технологија анималних производа. 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. 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 93 научне публикације у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, технологије анималних производа. Коаутор је 3 Техничка решења признатих од Министарства просвете и науке Републике Србије. Укупан број цитата, коцитата и самоцитата према подацима добијеним од Библиотеке Матице српске (у прилогу) за област у коју се истраживач бира је 104 (73 хетероцитата, 12 коцитата и 19 самоцитата). Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 7.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидат је у периоду од избора у звање научни сарадник објавио радове у следећим часописима категорије M₂₀ који припадају областима:

- **Food Science & Technology**: Journal of Food and Drug Analysis (Impact factor 2018: 4,176, M21a); Journal of Food Science and Technology (Impact factor 2018: 1,850, M22); Food Biotechnology (Impact factor 2015: 0,814, M23); Agro FOOD Industry Hi Tech (Impact factor 2016: 0,299, M23), Acta Periodica Technologica (Impact factor: -, M24)
- **Nutrition & Dietetics**: Nutrition Research (Impact factor 2017: 2,707, M22)
- **Veterinary Sciences**: Iranian Journal of Veterinary Research (Impact factor 2015: 0,167, M23)

У периоду од избора у звање научни сарадник др Владимир Вукић објавио је један рад у категорији M₁₃:

- Milanović, S., Hrnjez, V., Pličić, 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.

Радови из прехранбеног инжењерства др Владимира Вукића цитирани су, без коцитата и самоцитата, укупно 77 пута, према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX. Укупно је цитирано 34 рада кандидата. Сви цитирани и цитирајући радови се налазе у прилогу овог Извештаја.

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

Др Владимир Вукић је у свом досадашњем раду објавио 93 научне публикације из области Биотехничких наука, гране Прехрамбено инжењерство, односно научне дисциплине Технологија анималних производа, од чега 37 у периоду након одлуке Наставно-Научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања научни сарадник.

У периоду након одлуке Наставно-Научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања научни сарадник, објавио је и саопштио 1 рад из категорије M10 (M13), 12 радова из категорије M20 (1 рад из категорије M21a, 2 рада из категорије M22, 3 рада из категорије M23 и 6 радова из категорије M24), 23 рада из категорије M30, 1 рад из категорије M80. Сви објављени радови и саопштења се могу сврстати у групу експерименталних радова, области Биотехничких наука, гране Прехрамбено инжењерство, односно научне дисциплине Технологија анималних производа, а ефективни број радова је једнак укупном броју радова и износи укупно 93. Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 7,3, а након избора у звање научни сарадник 6,2.

Приликом вредновања радова са више од 10 (важи за M21 и M22 категорије часописа) и 7 коаутора, извршена је корекција бодова по формули $K/(1+0,2(n-10))$, односно $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора.

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

У 17 радова (од укупно 176) 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 7 од 37 публикованих радова и саопштења, од чега је први коаутор у 3 рада у категоријама M₂₀. Највећи део објављених радова је проистекао из рада на пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја 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.

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.

4.5. Значај радова

Објављени и цитирани радови кандидата обрађени у овом извештају припадају области биотехничке науке – прехранбеном инжењерству, технологија анималних производа, а њихова тематика се у највећем делу односи на ужу научну дисциплину технологија млека и млечних производа. 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. Такође, тематика значајног броја научних радова кандидата је везана за испитивање утицаја комбухе, као иновативне неконвенционалне стартер културе, на квалитет добијених фехранисаних млечних производа.

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 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:

Рад у међународном часопису од изузетних вредности (M_{21a}), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду је испитана кинетика разградње лактозе током ферментације уз примену комбухе као стартер културе. Кинетика разградње лактозе је испитана праћењем степена разградње лактозе током ферментације, на различитим рН вредностима. Такође, испитан је утицај температуре ферментације на кинетику разградње лактозе.

Рад у истакнутом међународном часопису (M₂₂), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду су идентификовани дипептиди и трипептиди присутни у млеку и млечним производима који могу инхибирати ангиотензин конвертујући ензим, и тиме утицати на снижење хипертензије код људи. Поред њихове идентификације конструисан је и модел корелације структуре и активности молекула који може послужити за оптимизацију пептида у циљу повећања њихове активности.

Рад у међународном часопису (M₂₃), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду су конструисани модели ензима бетагалактозидазе пореклом из *S. thermophilus*, *L. acidophilus* и *B. animalis ssp. lactis*. Испитана је интеракција ензима из наведених сојева са лактозом као супстратом и одређене резидуе које учествују у везивању супстрата као и у његовој разградњи.

Рад у националном часопису међународног значаја (M₂₄), наведен у библиографији радова под бројем 2. У раду је конструисан есзим л-лактат дехидрогеназа пореклом из *Streptococcus thermophilus*-а, испитана је његова структура и интеракција са пируватом као супстратом. Одређене су резидуе које учествују у везивању супстрата, ако и у његовој разградњи.

Рад у националном часопису међународног значаја (M₂₄), наведен у библиографији радова под бројем 6. У раду је испитана могућност примене комбухе као неконвенционалне стартер културе за производњу свежег сира. Испитани су хемијски састав, боја и текстуралне карактеристике произведеног сира. Такође, урађена је и сензорска оцена добијеног 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.

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 НАУЧНИ САРАДНИК (2009 – 2015)

КАТЕГОРИЈА РАДА	КОЕФИЦИЈЕНТ	БРОЈ РАДОВА	УКУПНО
M ₂₁	8	1	8
M ₂₂	5	2	10
M ₂₃	3	4	12
M ₂₄	3	3	9
M ₃₃	1	15	15
M ₃₄	0,5	15	7,5
M ₅₁	2	3	6
M ₅₂	1,5	8	12
M ₆₃	0,5	1	0,5
M ₆₄	0,2	4	0,8
M ₇₁	6	1	6
M ₈₂	6	1	6
M ₈₄	3	3	3
Укупан индекс компетентности кандидата:			95,8

Број бодова за избор у звање научни сарадник

Звање	Категорије радова	Потребно	Реализовано (2009 – 2015)
Научни сарадник	Укупно	16	95,8
	M ₁₀ +M ₂₀ +M ₃₁ +M ₃₂ + M ₃₃ +M ₄₁ +M ₄₂ +M ₅₁ ≥	9	60
	M ₂₁ +M ₂₂ +M ₂₃ +M ₂₄ ≥	4	39

Збирни приказ научне компетентности за период после одлуке Наставно-Научног већа о покретању поступка за стицање звања НАУЧНИ САРАДНИК (2015 – 2020)

Категорија	Опис	Бодови	Резултат	Укупно	Кориговано
M13	Монографска студија/поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику међународног значаја	7	1	7	7
M21a	Рад у међународном часопису изузетних вредности	10	1	10	10
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	5	2	10	10
M23	Рад у међународном часопису	3	3	9	9
M24	Рад у националном часопису међународног значаја	3	6	18	18
M31	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини	3,5	1	3,5	3,5
M33	Рад на међународном скупу штампан у целини	1	8	8	7,83
M34	Рад на међународном скупу штампан у изводу	0,5	14	7	6,84
M81	Ново техничко решење примењено на међународном нивоу	8	1	8	6,67

Број бодова за избор у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК за техничко-технолошке и биотехничке науке

Звање	Категорије радова	Потребно	Реализовано (2015 – 2020)
Виши научни сарадник	Укупно	50	78,84
	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	72
	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	35,67
	од чега у категоријама: M21+M22+M23	11	29
	од чега у категоријама: M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	6,67

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 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Поред дога учествовао је још на два међународна пројекта.

У периоду након избора у звање научни сарадник, кандидат др Владимир Вукић је, као аутор или коаутор, објавио један рад у тематском зборнику међународног значаја, један рад у међународном часопису изузетних вредности, два рада у истакнутим међународним часописима, три рада у међународним часописима, шест радова у националном часопису међународног значаја, осам радова са међународних скупова штампаних у целини, четрнаест саопштења са скупова међународног значаја штампаних у изводу, једно техничко и развојно решење примењено на међународном нивоу. Одржао је једно предавање по позиву на међународном скупу. Укупан индекс компетентности кандидата за област биотехничке науке, прехранбено инжењерство, технологија анималних производа у периоду након покретања поступка за избор у звање научни сарадник износи 78,84 бодова. Цитираност Владимира Вукића према подацима добијеним од Библиотеке Матице Српске је 104, а h-index према бази „Scopus“ износи 7.

Увидом у ORCID базу (<https://orcid.org/0000-0002-5712-7251>) установљено је да је др Владимир Вукић, поред горе наведених и анализираних радова из области биотехничких наука, прехранбено инжењерство, технологија анималних производа, коаутор на још 2 рада категорије M₂₁ и 3 рада категорије M₂₂ из других области, што указује на његову мултидисциплинарност, вештину да своје знање примени у различитим научним пољима и способност успоставља сарадњу са другим истраживачким групама.

Анализом рада кандидата, др Владимира Вукића, установљено је да је као 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 млека и млечних производа, 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 технологије млека и млечних производа кроз развој и примену метода структуралне биоинформатике у прехранбеном инжењерству. У оквиру пројекта МНИИИ 46009 руководио је пројектним задатком у 2019. години.

На основу свега наведеног може се закључити да је кандидат **др Владимир Вукић** испунио квалитативне и квантитативне критеријуме да се изабере у звање **виши научни сарадник**.

VIII ZAKЉUČAK SA PREDLOGOM ZA IZBOR U ZVAŃE KANDIDATA

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 научноистраживаких резултата истраживача за избор у звање **виши научни сарадник**, за област **Биотехничке науке**, грану **Прехрамбено инжењерство**, научну дисциплину **Технологија анималних производа**.

Комисија предлаже Наставно-Научном већу Технолошког факултета Нови Сад да утврди предлог за избор кандидата **др ВЛАДИМИР ВУКИЋ** у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за научну област **Биотехничке науке**, грана: **Прехрамбено инжењерство**, научна дисциплина: **Технологија анималних производа** и такав предлог достави Комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије да избор потврди.

Чланови комисије:

др Мирела Иличић, ванредни професор,
Универзитет у Новом Саду,
Технолошки факултет Нови Сад

др Александра Тепић Хорецки, редовни професор,
Универзитет у Новом Саду,
Технолошки факултет Нови Сад

др Александра Торбица, научни саветник,
Универзитет у Новом Саду,
Научни Институт за прехрамбене технологије

**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: **Научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Виши научни сарадник**

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**

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

II ДАТУМ ИЗБОРА-РЕИЗБОРА У НАУЧНО ЗВАЊЕ:

Научни сарадник: **26.05.2016.**

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

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно
M13 =	1	7	7

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

	број	вредност	укупно
M21a=	1	10	10
M22 =	2	5	10
M23 =	3	3	9
M24 =	6	3	18

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =	1	3,5	3,5
M33 =	8	1	7,83
M34 =	14	0,5	6,84

4. Техничка и развојна решења (M80):

	број	вредност	укупно
M81 =	1	8	6,67

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

Звање	Категорије радова	Потребно	Реализовано (2015 – 2020)
Виши научни сарадник	Укупно	50	78,84
	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	72
	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108 од чега у категоријама: M21+M22+M23	22 11	35,67 29
	од чега у категоријама: M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	6,67

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 извршност за рад „Prediction of active residues of β -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.

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

- Кандидат је био члан организационог одбора: Joint event: 2nd CEFSE 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 уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

– Кандидат је рецензирао радове у следећим међународним часописима:

1. Journal of Food and Drug Analysis, *Elsevier* (M21)
2. Journal of Food Science, *Wiley* (M22)
3. Food Biotechnology, *Taylor & Francis* (M23)
4. Journal of molecular modeling, *Springer* (M23)

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 производа која је преносио својим колегама како на Технолошком факултету Нови Сад, тако и у осталим научноистраживачким 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.

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

- Др Владимир Вукић активно је учествовао у свим фазама израде докторске дисертације др Давора Лончара (2018) о чему сведочи захвалница у наведеној докторској дисертацији
- Кандидат је члан комисије за оцену подобности теме, ментора и кандидата за израду докторске дисертације Маје Бјекић

2.3. Педагошки рад

2.4. 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.
- 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.

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.) 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 објављен један рад из прехранбеног инжењерства:

- 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, 46, 22-30 doi: 10.1016/j.nutres.2017.07.009

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 се налази у прилогу овог Извештаја).

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 3 техничка решења: М81, М82 и М84. Техничко решење категорије М81 (Ново техничко решење примењено на међународном нивоу) је настало у периоду након избора у звање научни сарадник.

4. Квалитет научних резултата

4.1. Утицајност

У научно-истраживачком раду Владимир Вукић се бави истраживањима из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, технологија анималних производа. 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. 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 93 научне публикације у земљи и иностранству из области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, технологије анималних производа. Коаутор је 3 Техничка решења призната од Министарства просвете и науке Републике Србије. Укупан број цитата, коцитата и самоцитата према подацима добијеним од Библиотеке Матице српске (у прилогу) за област у коју се истраживач бира је 104 (73 хетероцитата, 12 коцитата и 19 самоцитата). Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 7.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидат је у периоду од избора у звање научни сарадник објавио радове у следећим часописима категорије М₂₀ који припадају областима:

- **Food Science & Technology**: Journal of Food and Drug Analysis (Impact factor 2018: 4,176, M21a); Journal of Food Science and Technology (Impact factor 2018: 1,850, M22); Food Biotechnology (Impact factor 2015: 0,814, M23); Agro FOOD Industry Hi Tech (Impact factor 2016: 0,299, M23), Acta Periodica Technologica (Impact factor: -, M24)

- *Nutrition & Dietetics*: Nutrition Research (Impact factor 2017: 2,707, M22)
- *Veterinary Sciences*: Iranian Journal of Veterinary Research (Impact factor 2015: 0,167, M23)

У периоду од избора у звање научни сарадник др Владимир Вукић објавио је један рад у категорији M₁₃:

- Milanović, S., Hrnjez, V., Pličić, 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.

Радови из прехранбеног инжењерства др Владимир Вукића цитирани су, без коцитата и самоцитата, укупно 77 пута, према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX. Укупно је цитирано 34 рада кандидата. Сви цитирани и цитирајући радови се налазе у прилогу овог Извештаја.

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

Др Владимир Вукић је у свом досадашњем раду објавио 93 научне публикације из области Биотехничких наука, гране Прехрамбено инжењерство, односно научне дисциплине Технологија анималних производа, од чега 37 у периоду након одлуке Наставно-Научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања научни сарадник.

У периоду након одлуке Наставно-Научног већа Технолошког факултета Нови Сад о предлогу за стицање звања научни сарадник, објавио је и саопштио 1 рад из категорије M₁₀ (M₁₃), 12 радова из категорије M₂₀ (1 рад из категорије M_{21a}, 2 рада из категорије M₂₂, 3 рада из категорије M₂₃ и 6 радова из категорије M₂₄), 23 рада из категорије M₃₀, 1 рад из категорије M₈₀. Сви објављени радови и саопштења се могу сврстати у групу експерименталних радова, области Биотехничких наука, гране Прехрамбено инжењерство, односно научне дисциплине Технологија анималних производа, а ефективни број радова је једнак укупном броју радова и износи укупно 93. Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 7,3, а након избора у звање научни сарадник 6,2.

Приликом вредновања радова са више од 10 (важи за M₂₁ и M₂₂ категорије часописа) и 7 коаутора, извршена је корекција бодова по формули $K/(1+0,2(n-10))$, односно $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора.

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

У 17 радова (од укупно 176) 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 7 од 37 публикованих радова и саопштења, од чега је први коаутор у 3 рада у категоријама M₂₀. Највећи део објављених радова је

проистекао из рада на пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја 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.

У склопу сарадње са лабораторијом за структуралну биоинформатику са универзитета Abo Akademy 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.

4.5. Значај радова

Објављени и цитирани радови кандидата обрађени у овом извештају припадају области биотехничке науке – прехранбеном инжењерству, технологија анималних производа, а њихова тематика се у највећем делу односи на ужу научну дисциплину технологија млека и млечних производа. 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. Такође, тематика значајног броја научних радова кандидата је везана за испитивање утицаја комбухе, као иновативне неконвенционалне стартер културе, на квалитет добијених фехранисаних млечних производа.

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 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:

Рад у међународном часопису од изузетних вредности (M_{21a}), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду је испитана кинетика разградње лактозе током ферментације уз примену комбухе као стартер културе. Кинетика разградње лактозе је испитана праћењем степена разградње лактозе током ферментације, на различитим рН вредностима. Такође, испитан је утицај температуре ферментације на кинетику разградње лактозе.

Рад у истакнутом међународном часопису (M₂₂), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду су идентификовани дипептиди и трипептиди присутни у млеку и млечним производима који могу инхибирати ангиотензин конвертујући ензим, и тиме утицати на снижење хипертензије код људи. Поред њихове идентификације конструисан је и модел корелације структуре и активности молекула који може послужити за оптимизацију пептида у циљу повећања њихове активности.

Рад у међународном часопису (M₂₃), наведен у библиографији радова под бројем 1. У раду су конструисани модели ензима бетагалактозидазе пореклом из *S. thermophilus*, *L. acidophilus* и *B. animalis ssp. lactis*. Испитана је интеракција ензима из наведених сојева са лактозом као супстратом и одређене резидуе које учествују у везивању супстрата као и у његовој разградњи.

Рад у националном часопису међународног значаја (M₂₄), наведен у библиографији радова под бројем 2. У раду је конструисан ензим л-лактат дехидрогеназа пореклом из *Streptococcus thermophilus*-а, испитана је његова структура и интеракција са пируватом као супстратом. Одређене су резидуе које учествују у везивању супстрата, ако и у његовој разградњи.

Рад у националном часопису међународног значаја (M₂₄), наведен у библиографији радова под бројем 6. У раду је испитана могућност примене комбухе као неконвенционалне стартер културе за производњу свежег сира. Испитани су хемијски састав, боја и текстуралне карактеристике произведеног сира. Такође, урађена је и сензорска оцена добијеног 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 93 научне публикације из области биотехничких наука, прехранбено инжењерство, технологија анималних производа. У периоду након избора у звање научни сарадник, кандидат др Владимир Вукић је, као аутор или коаутор, објавио укупно 37 публикација из наведене области, од чега 12 у часописима међународног значаја.

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 и сензорним карактеристикама и микробиолошким саставом млечних производа, као и променама насталим током ферментације и складиштења. Други део публикација обрађује нутритивни аспект и биолошку активност компонената и новоразвијених производа, са фокусом на утицај на побољшање здравственог статуса, што прати светске трендове у прехранбеној индустрији. Имплементација метода молекулског моделовања у циљу објашњења феномена насталих током производње млечних производа и одређивања биоактивних компонената присутних у млеку и млечним производима представља иновативни приступ анализе млека и млечних производа и њиховог нутритивног потенцијала.

У периоду након избора у звање научни сарадник, кандидат др Владимир Вукић је, као аутор или коаутор, објавио један рад у тематском зборнику међународног значаја, један рад у међународном часопису изузетних вредности, два рада у истакнутим међународним часописима, три рада у међународним часописима, шест радова у националном часопису међународног значаја, осам радова са међународних скупова штампаних у целини, четрнаест саопштења са скупова међународног значаја штампаних у изводу, једно техничко и развојно решење примењено на међународном нивоу. Одржао је једно предавање по позиву на међународном скупу. Укупан индекс компетентности кандидата за област биотехничке науке, прехранбено инжењерство, технологија анималних производа у периоду након покретања поступка за избор у звање научни сарадник износи 78,84 бодова. Цитираност Владимира Вукића према подацима добијеним од Библиотеке Матице Српске је 104, а h-index према бази „Scopus“ износи 7.

Увидом у ORCID базу (<https://orcid.org/0000-0002-5712-7251>) установљено је да је др Владимир Вукић, поред горе наведених и анализираних радова из области биотехничких наука, прехранбено инжењерство, технологија анималних производа, коаутор на још 2 рада категорије M₂₁ и 3 рада категорије M₂₂ из других области, што указује на његову мултидисциплинарност, вештину да своје знање примени у различитим научним пољима и способност успоставља сарадњу са другим истраживачким групама.

Анализом рада кандидата, др Владимира Вукића, установљено је да је као научни сарадник исказао велико ангажовање, иницијативу и самосталност у бављењу научно-истраживачким радом. Претходно је приказан преглед садржаја објављених радова по тематским целинама, који указује на истраживачку зрелост кандидата и познавање основних и развојно-примењивих истраживања, као и посвећеност одређеном правцу у оквиру истраживачке области по којој је кандидат препознатљив. 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 млека и млечних производа, 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 технологије млека и млечних производа кроз развој и примену метода структуралне биоинформатике у прехранбеном инжењерству.

На основу свега наведеног може се закључити да је кандидат **др Владимир Вукић** испунио квалитативне и квантитативне критеријуме да се изабере у звање *виши научни сарадник*.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

проф. др Мирела Иличић, ванредни професор

Технолошки факултет Нови Сад,
Универзитет у Новом Саду