

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ**  
**НАУЧНИ ИНСТИТУТ ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НОВОМ САДУ**  
**Булевар цара Лазара 1, Нови Сад**

На основу чланова 78-84. Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС”, бр. 49/2019) и одлуке Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду број: 2/8е-3/1-2 од 05.08.2022. године, покренут је поступак за превремени избор др **Зорице Томичић**, научног сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, у звање *виши научни сарадник*, за област **Биотехничких наука - прехранбено инжењерство**, односно за научну дисциплину **Технологија биљних производа** и ужу научну дисциплину **Квалитет и безбедност хране биљног порекла**.

Одлуком Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду (број 2/8е-3/1-2 од 05.08.2022. године) именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за превремени избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** у саставу:

1. др Павле Јованов, научни саветник у области биотехничких наука - прехранбено инжењерство, изабран у звање 15.09.2020. године, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, председник комисије,
2. др Љубиша Шарић, виши научни сарадник у области биотехничких наука - прехранбено инжењерство, изабран у звање 28.06.2021. године, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, члан комисије,
3. др Дубравка Миланов, научни саветник у области биотехничких наука - ветеринарство, изабрана у звање 16.12.2019. године, Научни институт за ветеринарство Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, члан комисије.

У складу са члановима 78 - 84. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159 од 30.12.2020. године), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада, Комисија Научном већу Института подноси:

## **ИЗВЕШТАЈ**

о научном доприносу др **Зорице Томичић**, научног сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, за превремени избор у звање *виши научни сарадник*

## I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД

**Зорица М. Томичић** рођена је 29.01.1985. године у Бачкој Паланци, Република Србија. Гимназију општег смера „20. октобар“ завршила је у Бачкој Паланци 2004. године као носилац Вукове дипломе. Исте године уписала је основне академске студије на Технолошком факултету, Универзитета у Новом Саду, студијски програм Прехрамбена биотехнологија. У току студија, била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и добитница је бројних награда за постигнут изузетан успех од стране Факултета и Универзитета. Поред тога била је стипендиста "Фонда за младе таленте Републике Србије" за школску 2008/09. годину. Основне студије завршила је 2008. године са просечном оценом 9,40 (девет/четрдесет), док је мастер студије завршила 2009. године са просечном оценом 10 (десет). Исте године, на Технолошком факултету уписала је докторске студије на студијском програму Биотехнологија и положила је све предвиђене испите са просечном оценом 10,00. Докторску дисертацију под називом „Утицај пробиотског квасца *Saccharomyces boulardii* на адхезију *Candida glabrata*“ кандидат је одбранила 29. маја 2018. године на Технолошком факултету, Универзитета у Новом Саду и тиме стекла академско звање доктора наука – технолошко инжењерство.

Од 2010. до 2014. године била је ангажована као стипендиста на пројекту „Унапређење производње биоетанола из производа прераде шећерне репе“ Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Експериментални део докторске дисертације је радила током стручног усавршавања (2012/13. године) на Биотехничком факултету, Катедри за биотехнологију, микробиологију и безбедност хране, Универзитета у Љубљани, Словенија.

Од априла 2015. године запослена је у Научном институту за прехрамбене технологије у Новом Саду, Универзитета у Новом Саду, најпре као истраживач приправник, а од 30.03.2017. године као истраживач сарадник. У научно звање научни сарадник у области Биотехничких наука - Прехрамбено инжењерство, научна дисциплина Технологија биљних производа и ужа научна дисциплина Квалитет и безбедност хране биљног порекла кандидат је изабрана решењем Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије број 660-01-00001/635 од 24.06.2019. године. Поред учешћа у два национална пројекта, активно је учествовала и учествује на четири пројекта финансирана од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине, као и два међународна пројекта финансирана из ЕУ програма HORIZON 2020. Од маја 2022. године кандидат је руководилац краткорочног пројекта од интереса за развој научноистраживачке делатности у Аутономној Покрајини Војводини у 2022. години (решење број 142-451-2176/2022-01/01). Члан је одбора за Републику Србију (енгл. Management Committee - MC) COST акције CA18208 од јануара 2020. године. Функцију заменика одговорног лица Одељења за молекуларно-биолошка испитивања акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране - FINSLab

Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, обавља од новембра 2021. године (решење број 6/83 од 17.11.2021. године). Од маја 2022. године је ментор у оквиру јавног позива за финансирање стручне праксе у 2022. години Покрајинског секретаријата за привреду и туризам.

У досадашњем научноистраживачком раду кандидат је објавила 57 научних радова и саопштења на скуповима у земљи и иностранству. Аутор је једног и коаутор два техничка решења призната од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Ради стицања нових знања из области технологије, квалитета и безбедности прехранбених производа, кандидат др Зорица Томичић је похађала следеће студијске боравке и тренинге у иностранству:

- 2012/2013. година - студијски боравак у циљу израде докторске дисертације на Катедри за биотехнологију, микробиологију и безбедност хране, Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Љубљана, Словенија,
- 21-24. април 2015. године - тренинг школа „(Novel) physical intervention technologies for controlling food stability” одржана у оквиру COST акције FA1202 (BacFoodNet) на Катедри за прехранбене студије и заштиту животне средине, Факултет здравствених наука, Универзитет на Малти, Мсида, Малта,
- 24. август-23. октобар 2015. године - студијски боравак на Факултету здравствених наука, Приморски универзитет, Изола, Словенија, у оквиру short-term scientific missions (STSM) COST акције FA1202 (BacFoodNet) под називом „Establishing an intestinal cell model to determine the antiadhesive properties of *Evodia rutaecarpa* extract on *Campylobacter jejuni* infection of mucus secreting human colon carcinoma cells HT29-MTX-E12”,
- 6. јун-1. август 2016. године - студијски боравак на Катедри за биотехнологију, микробиологију и безбедност хране, Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Љубљана, Словенија, у оквиру FEMS Research grant-а под називом „Antimicrobial and anti-adhesion activity of plant extracts and essential oils against *Candida* spp. and *Pichia* spp.”
- 5. јун-11. август 2017. године - студијски боравак на Катедри за технологију дрвета, Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Љубљана, Словенија, у оквиру FEMS Research grant-а под називом „Microbial survival on different wooden surfaces”,
- 28. јануар-1. фебруар 2019. године - тренинг школа „*Bacillus* - identification, phylogeny and potential pathogenicity“ одржана у оквиру COST акције CA16110 (HUPLANT) на Катедри за заштиту животне средине, Универзитет у Архусу, Роскилде, Данска,
- 12. август-31. август 2019. године - студијски боравак на Катедри за заштиту животне средине, Универзитет у Архусу, Роскилде, Данска, у оквиру short-term scientific missions (STSM) COST акције CA16110 (HUPLANT) под називом „Whole genome sequencing and closing of the genome of selected *Bacillus cereus* group strains”,

- 14-15. јул 2022. године - тренинг школа „Bayesian Latent Class Models to evaluate diagnostic tests in the absence of a gold standard“ одржана у оквиру COST акције CA18208 (HARMONY) на Универзитету у Цириху, Цирих, Швајцарска.

Активни је члан удружења микробиолога Србије (FEMS) и добитница је FEMS Research grant-а за 2015. годину. Чита, пише и говори енглески језик.

## II БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

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

### БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ДО ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК (предлог бр. 3-6-2/30/2/7-2/3-1 од 07.08.2018. године)

#### М20 - РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

М21а (10) Рад у међународном часопису изузетних вредности

1. **Tomičić Z.**, Zupan J., Matos T., Raspor P. (2016). Probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* (nom. nud.) modulates adhesive properties of *Candida glabrata*. *Medical Mycology*, 54(8), 835–845. doi: 10.1093/mmy/myw026 ISSN 1369-3786  
Број хетероцитата: 8  
SCI 2016 Veterinary Sciences, 8/136; Impact factor 2016: 2,377

М22 (5) Рад у истакнутом међународном часопису

2. Zupan J., **Tomičić Z.**, Raspor P. (2015). Determination of MICING: a new assay for assessing minimal inhibitory concentration for invasive growth. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 34(5), 1023–1030. doi: 10.1007/s10096-015-2324-y ISSN 0934-9723  
Број хетероцитата: 0  
SCI 2015 Microbiology, 50/123; Impact factor 2015: 2,857

M23 (3) Рад у међународном часопису

3. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Raspor P. (2017). Adhesion of *Candida* spp. and *Pichia* spp. to wooden surfaces. *Food Technology and Biotechnology*, 55(1). 138-142. doi:10.17113/ftb.55.01.17.4514 ISSN 1330-9862  
Број хетероцитата: 4  
SCI 2017 Food Science & Technology, 88/133; Impact factor 2017: 1,168

### **M30 - ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**

M33 (1) Саопштење са међународног скупа штампано у целини

4. Vukmirović Đ., Čabarkapa I., Tomičić R., **Tomičić Z.**, Kokić B., Rakita S., Lević J. (2016). Evaluation of thermal and chemical decontamination in selected feed mill. 3rd International Congress “Food Technology, Quality and Safety” and XVII International Symposium “Feed Technology”, Novi Sad, Serbia, 25-27 October, 2016, 140-143.
5. Čabarkapa I., Milanov D., Čolović R., **Tomičić Z.**, Varga A., Đuragić O., Popović S., Škrinjar M. (2016). Biofilm forming ability of food-borne related pathogens. 3rd International Congress “Food Technology, Quality and Safety” and XVII International Symposium “Feed Technology”, Novi Sad, Serbia, 25-27 October, 2016, 358-364.

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

6. **Tomičić Z.**, Zupan J., Matos T., Raspor P. (2015). Probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* (nom. nud.) modulates adhesive properties of *Candida glabrata*. 2nd Annual Conference Food and Nutrition for Health, Portorož, Slovenia, 16-17 October, 2015, 72. ISBN 978-961-93845-3-4.
7. **Tomičić Z.**, Zupan J., Tomičić R., Raspor P. (2016). The effect of probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* (nom. nud.) on the adhesion of *Candida glabrata*. 3rd International Congress “Food Technology, Quality and Safety” and XVII International Symposium “Feed Technology”, Novi Sad, Serbia, 25-27 October, 2016, 48. ISBN 978-86-7994-051-3
8. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Raspor P. (2016). Adhesion of *Candida* spp. and *Pichia* spp. to abiotic surfaces. 3rd International Congress “Food Technology, Quality and Safety” and XVII International Symposium “Feed Technology”, Novi Sad, Serbia, 25-27 October, 2016, 47. ISBN 978-86-7994-051-3
9. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Čabarkapa I., Vukmirović Đ., Đuragić O., Lević J. (2017). Biofilm formation of *Listeria monocytogenes* under various growth conditions. 6. International Congress on Food Technology, Athens, Greece, 18-19 March, 2017, 77.

10. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Raspor P. (2017). Influence of growth conditions on adhesion of *Candida* spp. and *Pichia* spp. to stainless steel surfaces. 6. International Congress on Food Technology, Athens, Greece, 18-19 March, 2017, 76.
11. Raspor P., Tome M., Tomičić R., **Tomičić Z.**, Zupan J. (2017). *Candida glabrata*: Novel view on treating yeast infections. 6th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses, Novi Sad, Serbia, 27-29 September, 2017, 31. ISBN 978-86-7946-194-0
12. Čabarkapa I., Škrinjar M., Tomičić R., **Tomičić Z.**, Blagojev N., Plavšić D., Varga A. (2017). Evaluation of FITO-PREVENT efficacy in prevention of orange fruit infection with *Penicillium expansum*. 6th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses, Novi Sad, Serbia, 27-29 September, 2017, 37. ISBN 978-86-7946-194-0
13. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Raspor P. (2017). Adhesion of *Candida* spp. to various surfaces is influenced by yeast cell hydrophobicity. 6th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses, Novi Sad, Serbia, 27-29 September, 2017, 58. ISBN 978-86-7946-194-0
14. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Čabarkapa I., Lević J., Raspor P. (2017). Adhesion of *Candida glabrata* to polystyrene surface is effected by probiotic yeast. 6th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses, Novi Sad, Serbia, 27-29 September, 2017, 59. ISBN 978-86-7946-194-0

## M50 - РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

### M51 (2) Рад у водећем часопису националног значаја

15. Tomičić R., Čabarkapa I., Vukmirović Đ., Lević J., **Tomičić Z.** (2016). Influence of growth conditions on biofilm formation of *Listeria monocitogenes*. Food and Feed Research, 43(1), 19-24. ISSN 2217-5660  
Број хетероцитата: 6
16. **Tomičić Z.**, Čolović R., Čabarkapa I., Vukmirović Đ., Đuragić O., Tomičić, R. (2016). Beneficial properties of probiotic yeast *Saccharomyces boulardii*. Food and Feed Research, 43(2), 103-110. ISSN 2217-5660  
Број хетероцитата: 12

## **M70 - ОДБРАЊЕНА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА**

M70 (6) Одбрањена докторска дисертација

17. **Tomičić Z.** (2018). Uticaj probiotskog kvasca *Saccharomyces boulardii* na adheziju *Candida glabrata*, Doktorska disertacija, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, **2018**. УДК: 582.282.23:[576.52:631.466 (043.3)

## **M80 - ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА**

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

18. Čabarkapa I., Čolović R., Đuragić O., Kostadinović Lj., Popović S., Milanov D., Suvajdžić Lj., **Tomičić Z.**, Tomičić R., Tasić T. (2016). FITO-PREVENT Preparat na bazi etarskih ulja za prevenciju bakterijske adhezije i formiranja biofilma. Нови производ је прихваћен и користи се у Impuls Hemija d.o.o., Novi Sad.

## **БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА КОЈИ СУ ПУБЛИКОВАНИ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК (предлог бр. 2/8е-3/1-2 од 05.08.2022.)**

## **M20 - РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА**

M21 (8) Рад у врхунском међународном часопису

19. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Thaler N., Humar M., Raspor P. (2020). Factors influencing adhesion of bacteria *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* and yeast *Pichia membranifaciens* to wooden surfaces. Wood Science and Technology, 54, 1663-1676. doi: 10.1007/s00226-020-01222-0

Број хетероцитата: 2

SCI 2020 Materials Science, Paper & Wood 4/22; Impact factor 2020: 2,506

20. Dragojlović D., Đuragić O., Pezo L., Popović Lj., Rakita S., **Tomičić Z.**, Spasevski N. (2022). Comparison of nutritional profiles of super worm (*Zophobas morio*) and yellow mealworm (*Tenebrio molitor*) as alternative feeds used in animal husbandry: Is super worm superior? Animals, 12, 1277. doi:10.3390/ani12101277

Број хетероцитата: 0

SCI 2021 Agriculture, Dairy & Animal Science 13/63; Impact factor 2021: 3,231

M22 (5) Рад у истакнутом међународном часопису

21. Tome M., Zupan J., **Tomičić Z.**, Matos T., Raspor P. (2018). Synergistic and antagonistic effects of immunomodulatory drugs on the action of antifungals against *Candida glabrata* and *Saccharomyces cerevisiae*. *PeerJ*, 6:e4999. doi: 10.7717/peerj.4999  
Број хетероцитата: 8  
SCI 2018 Multidisciplinary Sciences 27/69; Impact factor 2018: 2,353
22. Zervas A., Aggerbeck M.R., Allaga H., Güzel M., Hendriks M., Jonuškienė I., Kedves O., Kupeli A., Lamovšek J., Mülner P., Munday D., Namli Ş., Samut H., Tomičić R., **Tomičić Z.**, Yeni F., Zribi Zghal R., Zhao X., Sanchis-Borja V., Hendriksen N.B. (2020). Identification and characterization of 33 *Bacillus cereus sensu lato* isolates from agricultural fields from eleven widely distributed countries by whole genome sequencing. *Microorganisms*, 8, 2028. doi: 10.3390/microorganisms8122028  
Број хетероцитата: 1  
SCI 2020 Microbiology 52/137; Impact factor 2020: 4,128

M23 (3) Рад у међународном часопису

23. Varga A., Kocić-Tanackov S., Čabarkapa I., Aćimović M., **Tomičić Z.** (2019). Chemical composition and antibacterial activity of spice essential oils against *Escherichia coli* and *Salmonella* Typhimurium. *Journal of Food Safety and Food Quality (Archiv fur Liturgiewissenschaft)*, 70(6), 177-185. doi: 10.2376/0003-925X-70-177  
Број хетероцитата: 1  
SCI 2019 Food Science & Technology 132/139; Impact factor 2019: 0,308
24. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Smole Možina S., Bucar F., Turek I., Raspor P. (2022). Antifungal and anti-adhesion activity of plant extracts and essential oils against *Candida* spp. and *Pichia* spp.. *Journal of Food and Nutrition Research*, 61(1), 61–68. ISSN 1336-8672  
Број хетероцитата: 0  
SCI 2021 Food Science & Technology 127/143; Impact factor 2021: 1,138
25. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Raspor P. (2022). Influence of culture conditions on co-aggregation of probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* with *Candida* spp. and their auto-aggregation. *Folia Microbiologica*, 67, 507–515. doi:10.1007/s12223-022-00956-7  
Број хетероцитата: 0  
SCI 2021 Biotechnology & Applied Microbiology 118/160; Impact factor 2021: 2,629
26. Čabarkapa I., Rakita S., Popović S., **Tomičić Z.**, Spasevski N., Vulić J., Đuragić O. (2022). Characterization of organic *Spirulina* spp. and *Chlorella vulgaris* as one of the most nutrient-dense food. *Journal of Food Safety and Food Quality / Archiv fur Liturgiewissenschaft*, 73, 78-85. doi: 10.2376/0003-925X-73-78  
Број хетероцитата: 0



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

27. Tomičić R., Čabarkapa I., Varga A., **Tomičić Z.** (2018). Antimicrobial activity of essential oils against *Listeria monocytogenes*. Food and Feed Research, 45(1), 37-44.  
doi: 10.5937/FFR1801037T  
Број хетероцитата: 1
28. Milašinović Šeremešić M., Radosavljević M., Srdić J., **Tomičić Z.**, Đuragić O. (2019). Physical traits and nutritional quality of selected Serbian maize genotypes differing in kernel hardness and colour. Food and Feed Research, 46 (1), 51-59.  
doi: 10.5937/FFR1901051M  
Број хетероцитата: 1
29. Sakač M., Jovanov P., Marić A., **Tomičić Z.**, Pezo L., Dapčević Hadnađev T., Novaković A. (2019). Free amino acid profiles of honey samples from Vojvodina (Republic of Serbia). Food and Feed Research, 46 (2), 179–187.  
doi: 10.5937/FFR1902179S  
Број хетероцитата: 0
30. **Tomičić Z.**, Spasevski N., Popović S., Banjac V., Đuragić O., Tomičić R. (2020). By-products of the oil industry as sources of amino acids in feed. Food and Feed Research, 47 (2), 131-137.  
doi: 10.5937/ffr47-28435  
Број хетероцитата: 0
31. **Tomičić Z.**, Pezo L., Spasevski N., Lazarević J., Čabarkapa I., Tomičić R. (2022). Diversity of amino acids composition in cereals. Food and Feed Research, 49 (1), 11-22.  
doi: 10.5937/ffr0-34322  
Број хетероцитата: 0
32. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Kocić-Tanackov S., Raspor P. (2022). Essential oils as antimicrobial and anti-adhesion agents against bacteria *Salmonella* Typhimurium and *Staphylococcus aureus*, and yeast *Candida albicans* and *Saccharomyces cerevisiae*. Food and Feed Research, 49 (2), 107-115.  
doi: 10.5937/ffr0-37683.  
Број хетероцитата: 0

## M30 - ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M32 (1.5) Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу

33. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Čabarkapa I., Đuragić O., Lević J. (2019). The influence of probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* on the adhesion of pathogenic yeast *Candida glabrata*. International Conference on Food Science and Nutrition, Rome, Italy, 23-25 October, 2019, 52.
34. **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Đuragić O., Tomičić R. (2021). The adhesion of *Candida glabrata* is influenced by probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* and growth conditions. 3rd Edition of Euro-Global Conference on Food Science and Technology, online Pariz, 30 September-1 October, 2021, 21.

M33 (1) Саопштење са међународног скупа штампано у целини

35. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Banjac V., Čolović R., Đuragić O., Lević J., Spasevski, N. (2018). Alternative sources of amino acids in animal feed. XVIII International Symposium "Feed Technology", Novi Sad, Serbia, 23-25 October, 2018, 7-12.  
Број хетероцитата: 0
36. Banjac V., Čolović R., **Tomičić Z.**, Popović S., Kokić B., Vidosavljević S., Đuragić O. (2018). Amino acid composition and technical quality of air classified high protein sunflower meals. XVIII International Symposium "Feed Technology", Novi Sad, Serbia, 23-25 October, 2018, 42-47.  
Број хетероцитата: 0
37. Čabarkapa I., Rakić I., Blagojev N., **Tomičić Z.**, Tomičić R. (2018). Potential of commercial essential oils mixture to prevent infections of orange fruits by *Penicillium expansum*. IV International Congress "Food Technology, Quality and Safety", Novi Sad, Serbia, 23-25 October, 2018, 305-309.  
Број хетероцитата: 0
38. Ikonić P., Jokanović M., Tasić T., Čučević N., **Tomičić Z.**, Škaljac S., Ivić M. (2019). Evolution of amino acids and biogenic amines in traditional dry-fermented sausage *Sjenički sudžuk* during processing. The 60th International Meat Industry Conference MEATCON2019, Kopaonik, Serbia, 22-25 September, 2019. doi:10.1088/1755-1315/333/1/012021  
Број хетероцитата: 3

M34 (0.5) Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

39. Čabarkapa I., Čolović R., Popović S., **Tomičić Z.**, Đuragić, O., Spasevski, N., Rakita, S. (2018). Biofilm formation of *Salmonella Enteritidis* on food contact surfaces. 6th Food Safety Congress, Istanbul, Turkey, 3-4 May, 2018, 36.
40. Banjac V., Čolović R., Vukmirović Đ., Čolović D., **Tomičić Z.**, Vidosavljević S., Đuragić O. (2018). Quality enhancement of sunflower meal by grinding and air classification for producing prospective plant protein source for fish feed. VIII International Conference Water & Fish, Belgrade, Serbia, 13-15 June, 2018, 295–297.
41. **Tomičić Z.**, Tomičić R., Čabarkapa I., Đuragić O., Lević J. (2018). The effect of growth conditions on the biofilm formation of *Listeria monocytogenes*. 26th International ICFMH Conference - FoodMicro 2018, Berlin, Germany, 3-6 September, 2018, 42.
42. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Raspor P. (2018). Adhesion of *Candida* spp. and *Pichia* spp. to stainless steel surfaces under various growth conditions. 26th International ICFMH Conference - FoodMicro 2018, Berlin, Germany, 3-6 September, 2018, 107.
43. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Raspor P. (2018). The effect of growth conditions on biofilm formation of *Listeria monocytogenes*. IV International Congress “Food Technology, Quality and Safety”, Novi Sad, Serbia, 23-25 October, 2018, 172.
44. Kokić B., Rakita S., **Tomičić Z.**, Đuragić O., Banjac V., Dragojlović D., Vidosavljević S. (2019). Fatty acid and amino acid composition of extruded hempseed cake. 26. Krmiva, Opatija, Croatia, 5-7 June, 2019, 123-124.
45. Čabarkapa I., Đuragić O., **Tomičić Z.** (2019). Algae as alternative protein sources. 26th International Conference “Krmiva 2019”, Opatija, Croatia, 5-7 June, 2019, 21-22.
46. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Kocić Tanackov S, Raspor P. (2021). Factors affecting adhesion of yeast *Candida* spp. and *Pichia* spp. to stainless steel surfaces. 3rd Edition of Euro-Global Conference on Food Science and Technology, online Pariz, 30 September-1 October, 2021, 22.
47. Banjac M., Lazarević J., Čabarkapa I., Rakita S., **Tomičić Z.**, Radivojević G. (2021). Comparing the fatty acid profile of freshwater crayfish *faxonius limosus* and sea crayfish blue crab *callinectes sapidus*. 18th International Congress Euro Fed Lipid Congress and Expo - Fats, Oil and Lipids For a Healthy and Sustainable World, On-Line Congress Hosted by Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft, Frankfurt, Germany, 18-21 October, 2021, 254.
48. **Tomičić Z.**, Kocić-Tanackov S., Čabarkapa I., Šarić Lj., Tomičić R. (2022). Essential oils as antifungal and anti-adhesion agents against *Candida albicans* and *Saccharomyces cerevisiae*. The 7th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses, Novi Sad, Serbia, 2-3 June, 2022, 41.
49. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Kocić-Tanackov S., Raspor P. (2022). Antifungal and antibiofilm activity of plant extracts against yeast *Candida albicans*, *Candida glabrata* and *Pichia membranifaciens*. The 7th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses, Matica Srpska, Novi Sad, Serbia, 2-3 June 2022, 40.

50. Čabarkapa I., Lazarević J., Rakita S., **Tomičić Z.**, Joksimović A., Joksimović D., Drakulović D. (2022). Comparative analysis of the chemical composition of the blue crab *Callinectes sapidus* claw meat from two distinct localities in Adriatic coastal waters. International Conference Adriatic Biodiversity Protection - AdriBioPro2022, Kotor, Montenegro, 13-17 June, 2022, 44.

## **M50 - РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

M51 (2) Рад у водећем часопису националног значаја

51. Tomičić R., **Tomičić Z.**, Dodić S., Raspor P. (2019). Influence of various factors on adhesion of yeast *Candida* spp. and *Pichia* spp. to abiotic surfaces. Acta Microbiologica Bulgarica, 35(1), 19-27.  
Број хетероцитата: 0

M53 (1) Рад у научном часопису

52. **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Čolović R., Đuragić O., Tomičić R. (2019). *Salmonella* in the feed industry: problems and potential solutions. Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management, 2(1), 130-137.  
Број хетероцитата: 4
53. Puvača N., Ljubojević Pelić D., Čabarkapa I., Popović S., **Tomičić Z.**, Nikolova N., Lević J. (2019). Quality of broiler chickens carcass fed dietary addition of garlic, black pepper and hot red pepper. Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management, 2(1), 218-227.  
Број хетероцитата: 3

## **M60 – ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

M64 (0.2) Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

54. Jovanov P., Sakač M., Mandić A., Dapčević Hadnađev T., Škrobot D., **Tomičić Z.**, Marić A. (2019). Proline as a marker of honey botanical origin. 6th International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies - INOPTER 2019 and 31st National Conference Processing and Energy in Agriculture - PTEP 2019, Kladovo, Serbia, 07-12 april, 2019, 82–83.
55. Sakač M., Jovanov P., Marić A., **Tomičić Z.**, Dapčević-Hadnađev T., Jevtić-Mučibabić R., Milićević N. (2020). Sadržaj slobodnih aminokiselina uzoraka meda sa teritorije Vojvodine. XXXII Konferencija procesna tehnika i energetika u poljoprivredi - PTEP, Krupanj, Serbia, 30 August-4 September, 2020, 48-49.

## **M80 - ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА**

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

56. Šabarkapa I., **Tomičić Z.**, Tomičić R., Ikonić P., Đuragić O., Čolović D., Čolović R. (2018). Uredaj za ispitivanje efikasnosti redukcije biofilma ERB -1. Нови производ је прихваћен и користи се у Impuls Hemija d.o.o., Нови Сад.
57. **Tomičić Z.**, Šabarkapa I., Puvača N., Ikonić P., Đuragić O., Tomičić R. (2019). PHYTO-Cl Preparat na bazi aktivnog hlora i etarskih ulja za prevenciju i suzbijanje bakterijskog rasta. Нови производ је прихваћен и користи се у Sigma d.o.o., Кула.

## **III АНАЛИЗА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК**

Научноистраживачка оријентација кандидата др Зорице Томичић усмерена је ка унапређењу квалитета и безбедности хране и хране за животиње. Рад кандидата би се могао разврстати по следећим темама:

Квалитет и безбедност хране:

- Карактеризација адхезивне способности микроорганизама - испитивање способности формирања биофилмова,
- Природна антимикуробна једињења, карактеризација и одређивање њиховог антимикуробног потенцијала,
- Молекуларна детекција и идентификација врсте.

Квалитет и безбедност хране за животиње:

- Појава, превенција и елиминација патогених микроорганизама из фабрика за производњу хране за животиње,
- Могућност примене неконвекционалних сировина и нуспроизвода прехранбене индустрије у исхрани животиња.

**Први сегмент ове групе радова** је инициран чињеницом да микроорганизми формирају биофилм на радним површинама као и на опреми, како у прехранбеној тако и у индустрији хране за животиње што је отворило нову област истраживања о улози биофилма као потенцијалног извора контаминације намирница бактеријама и квасцима. Познавање и разумевање адхезивне способности алиментарних патогена, као и њиховог односа према факторима који могу стимулисати или инхибирати развој биофилма, има велики значај са аспекта развоја стратегија у циљу његове превенције и елиминације. Да је кандидат у оквиру свог истраживачког рада своје интересовање усмерио у правцу

изучавања карактеристика микробиолошких биофилмова потврђују бројни публиковани радови (радови бр. 19, 24, 32, 33, 34, 39, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 51 и 56). Истраживања способности формирања биофилма патогених бактеријских врста описана су у радовима бр. 19, 32, 39, 41, 43, 48 и 56, док је у радовима бр. 19, 24, 32, 33, 34, 42, 46, 48, 49 и 51 испитана адхезивна способност патогених и непатогених врста квасаца. Имајући у виду да су ћелије унутар биофилма отпорније на различите третмане у односу на бујонске културе истих ћелија, део истраживања кандидат је посветио управо испитивању могућности ерадикације и елиминације бактеријских биофилмова (радови бр. 32 и 39). Бројна спроведена истраживања у овој области резултирала су реализацијом техничког решења (рад бр. 56) у оквиру кога је дизајниран јединствен уређај за испитивање ефикасности редукције биофилма ЕРБ -1.

Други значајан сегмент ове групе радова се односи на проучавање хемијског састава етарских уља, могућност његове предикције, антимикробног ефекта етарских уља, биљних екстраката, хемијских једињења и њихових комбинација. У оквиру ове групе радова, применом савремених метода, одређиван је хемијски састав (рад бр. 23 ), антимикробна активност етарских уља (радови бр. 23, 24, 27, 32, 37 и 48), биљних екстраката (радови бр. 24 и 49) на раст бактерија и квасаца, иницијалну адхезију и формирани биофилм. Антимикробни ефекат је одређиван бујон микродилуционом методом уз дефинисање минималне инхибиторне (МИК), минималне бактерицидне (МБК) и минималне фунгицидне концентрације (МФК). Сечена сазнања у оквиру испитивања утицаја етарских уља на иницијалну адхезију и формирани биофилм представљају релевантну научну основу за практични развој нових превентивних и контролних стратегија за осигурање безбедности хране (радови бр. 23, 24, 27, 32, 37, 48 и 49). Сама чињеница колико појава биофилма продукујућих сојева у индустријским погонима може представљати озбиљну претњу на пољу безбедности хране, као и велики број спроведених истраживања у области антимикробне активности резултирало је изради техничког решења (рад бр. 57). У радовима бр. 25, 33 и 34 описана су корисна својства и могућност примене пробиотске врсте квасца *Saccharomyces boulardii* као пробиотика за превенцију и терапију гастроинтестиналних поремећаја код људи. Захваљујући иницирању истраживања у области примене пробиотских врста микроорганизама, кандидат др Зорица Томичић је учествовала на International Conference on Food Science and Nutrition и 3rd Edition of Euro-Global Conference on Food Science and Technology као предавач по позиву (радови бр. 33 и 34).

Трећи сегмент ове групе радова се односи на *real-time PCR* методе за изолацију бактерија *Bacillus cereus sensu lato*. Наиме, стандардне микробиолошке методе за изоловање *Bacillus cereus sensu lato* и других врста бактерија су временски захтевне, па сходно томе, постоји констрантна потреба за изналажењем метода које ће дати поузданије резултате у краћем временском периоду. У раду бр. 22 урађена је филогенетска анализа, идентификација и карактеризација изолата *Bacillus cereus sensu lato* који потичу из узорака пољопривредног земљишта на основу секвенцирања целог генома.

**Друга група радова** се односи на квалитет и безбедност хране за животиње. У оквиру првог сегмента ове групе радова истичу се значај и последице појаве епидемиолошки најфреквентнијих патогена у фабрикама за производњу хране за животиње (радови бр. 39, 41, 43 и 52). Кандидат се бавила истраживањима која се односе на изналажење метода детекције, превенције и елиминације патогених микроорганизама из фабрика за производњу хране за животиње и из контаминиране хране за животиње (радови бр. 39 и 52).

Други битан сегмент истраживања кандидата којим се баве радови из ове групе, тиче се могућности примене неконвенционалних сировина и нуспроизвода прехранбене индустрије у исхрани животиња (радови бр. 26, 28, 30, 31, 35, 36, 40, 44 и 45). Бројна истраживања на ову тему резултирала су објављивањем рада у врхунском међународном часопису (рад М21 бр. 20) о примени инсеката у исхрани животиња. Радови из ове области такође приказују резултате каји се тичу могућности примене лековитог и зачинског биља, микроалги и других специјализованих додатака у исхрани животиња у циљу побољшања њихових производних перформанси (радови бр. 26, 30, 35, 44, 45 и 53). Изучавање алтернативних извора протеина, пре свега биљног порекла, намењених за исхрану животиња приказани су у радовима бр. 30 и 35.

**Трећа група радова** има велики значај и обухвата оне радове који припадају области експертизе кандидата али који ипак на основу своје тематике нису могли бити сврстани у неку од претходних група (радови бр. 21, 29, 38, 54 и 55). У раду бр. 21 приказани су резултати истраживања синергистичког и антагонистичког ефекта имуномодулаторних и антифунгалних лекова тестираних на клиничким изолатима *Candida glabrata* и *Saccharomyces cerevisiae*. Аминокиселински профил различитих врста меда (багремов, сунцокретов, ливадски и шумски мед) као основа за процену њиховог ботаничког порекла приказан је у раду категорије М24 (рад бр. 29), резултати ових истраживања су презентовани и на домаћим скуповима (радови категорије М64 бр. 54 и 55).

На основу приложеног може се закључити да највећи део досадашњих истраживања кандидата, верификованих публикованим и реферисаним радовима, припада научној области и дисциплини за коју се предлаже избор у научно звање кандидата.

#### **IV ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА**

У Библиотеци Матице српске истражена је цитираност радова др Зорице Томичић у бази SCIENCE CITATION INDEX (Web of Science Core Collection, Citation Indexes: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)--1996-present, Social Sciences Citation Index (SSCI)--1996-present, Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)--1996-present, Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)--2001-present, Conference Proceedings Citation

Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH)--2001-present, Emerging Sources Citation Index (ESCI)--2015-present) за период од 2015. до августа 2022. године. У наведеном периоду укупан број цитата и самоцитата је 63 (56 цитата и 7 самоцитата).

## **V ЕЛЕНЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА**

### **1. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ**

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

- Награда FEMS Research grant-а за 2015. годину под насловом „Antimicrobial and anti-adhesion activity of plant extracts and essential oils against *Candida* spp. and *Pichia* spp.”

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

Кандидат је одржала следећа предавања по позиву (позивна писма у прилогу):

- Из категорије М32: **Tomičić Z.**, Tomičić R., Čabarkapa I., Đuragić O., Lević J. (2019). The influence of probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* on the adhesion of pathogenic yeast *Candida glabrata*. International Conference on Food Science and Nutrition, Rome, Italy, 23-25 October, 2019, 52.
- Из категорије М32: **Tomičić Z.**, Čabarkapa I., Đuragić O., Tomičić R. (2021). The adhesion of *Candida glabrata* is influenced by probiotic yeast *Saccharomyces boulardii* and growth conditions. 3rd Edition of Euro-Global Conference on Food Science and Technology, online Pariz, 30 September-1 October, 2021, 21.

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

Кандидат је била члан научног одбора следећих међународних научних конференција:

- *XVIII International Symposium Feed Technology*, 23-25.10.2018. године, Нови Сад, Србија, члан међународног научног комитета.  
<http://foodtech.uns.ac.rs/uploads/images/docs/Book%20of%20abstracts.pdf>

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

Кандидат је члан едиторијалног одбора часописа:

- *Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management (JATEM)*, Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad. <http://www.fimek.edu.rs/jatem.html>



Кандидат је рецензирала радове у следећим међународним и часописима категорије M20:

- *Frontiers in Marine Science* (M21a) - 1 рад
- *Probiotics and Antimicrobial Proteins* (M21) - 1 рад
- *Agro FOOD Industry High-tech* (M23) - 1 рад

Кандидат је рецензирала и радове у следећим националним часописима, као и радове саопштене на следећим међународним симпозијумима и конгресима:

- *Food & Feed Research*, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Нови Сад, Србија (M24) - 2 рада
- *4th International Congress „Food Quality, Technology and Safety“*, 23-25. октобар 2018. године, Нови Сад, Србија - 2 рада

## **2. АНГАЖОВАНОСТ У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ И ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА**

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

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

Кандидат је као члан тима Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, заменик одговорног лица Одељења за молекуларно-биолошка испитивања Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab) и сарадник Одељења за микробиолошка испитивања заслужна за имплементацију, развој и примену савремених микробиолошких и *real-time PCR* метода.

Допринос развоју науке у земљи представља и истраживачки рад др Зорице Томичић у области биофилмова које формирају бактерије и квасци. Кандидат је своју научну и стручну радозналост усмерила у атрактивну област изучавања биофилмова који представљају изазов постављен пред медицинску, прехранбену и индустријску микробиологију у 21-ом веку. Прва истраживања формирања биофилма и испитивања утицаја пробиотских врста микроорганизама кандидат је спровела на клиничким изолатима *Candida glabrata*, током студијског боравка на Биотехничком факултету, Универзитета у Љубљани, Словенија. Поменута истраживања уједно су била предмет изучавања у изради њене докторске дисертације и прва су такве врсте у области медицине препознате од стране друштва ISHAM (енг. *International society for human and animal mycology*). Наредних година, кандидат је испитала механизме формирања биофилма код различитих врста алиментарних патогена *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, и *Listeria monocytogenes*.

Истраживањем у овој области, кандидат је доказала перзистенцију бактерија уклопљених у форму биофилма у објектима за производњу хране и хране за животиње. Тиме је потврђена улога и значај биофилмова у процесној и постпроцесној контаминацији финалних производа. Истраживања кандидата др Зорице Томичић на пољу биофилма представљају вишеструки оригинални допринос у оквиру науке о биофилму почев од надоградње већ постојећих сазнања у контексту утврђивања способности формирања биофилма, услова под којим се биофилм формира, степену адхезије за површине, способности преживљавања ћелија унутар биофилма до изгледа тродимензионалне структуре биофилма. Кандидат је стечена сазнања у оквиру истраживања антимикробне активности различитих једињења на иницијалну бактеријску адхезију и формирани биофилм искористила за развој нових превентивних и контролних стратегија за осигурање безбедности хране. У прилог овоме говори реализација два техничка решења из ове области на којима је кандидат први аутор и коаутор (рад бр. 56 и 57).

Промоцијом резултата научно-истраживачког рада из области микробиологије путем публикација у научним часописима, саопштења на међународним и националним конгресима и умрежавањем са институцијама у свету које се баве сличном и/или комплементарном проблематиком кроз пројекте и студијске боравке, кандидат је допринела како развоју науке, тако и видљивости своје институције, а тиме и своје земље, у области безбедности хране.

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

- Др Зорица Томичић је од маја 2022. године, ментор Николине Перлић, дипл. биолога-мастер, у оквиру јавног позива за финансирање стручне праксе у 2022. години Покрајинског секретаријата за привреду и туризам.

## ***2.3. Педагошки рад***

Кандидат активно учествује у формирању научног подмлатка Института кроз обуке младих истраживача за рад у оквиру микробиолошке лабораторије и лабораторије за молекуларно-биолошка испитивања.

Такође, др Зорица Томичић је именована за чланства у следећим комисијама:

- Члан комисије за избор у звање истраживач приправник, мастер инжењер технологије Зоране Мутавски (одлука Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду број 2/2-3 од 08.09.2020. године),
- Члан комисије за избор у звање истраживач приправник, мастер биолога Оље Тодорић (одлука Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду број 2/11-3/3-2 од 06.12.2019. године).

#### 2.4. Међународна сарадња

- 2012/2013. година - студијски боравак у циљу израде докторске дисертације на Катедри за биотехнологију, микробиологију и безбедност хране, Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Љубљана, Словенија,
- 21-24. април 2015. године - тренинг школа „(Novel) physical intervention technologies for controlling food stability” одржана у оквиру COST акције FA1202 (VacFoodNet) на Катедри за прехранбене студије и заштиту животне средине, Факултет здравствених наука, Универзитет на Малти, Мсида, Малта,
- 24. август-23. октобар 2015. године - студијски боравак на Факултету здравствених наука, Приморски универзитет, Изола, Словенија, у оквиру short-term scientific missions (STSM) COST акције FA1202 (VacFoodNet) под називом „Establishing an intestinal cell model to determine the antiadhesive properties of *Evodia rutaecarpa* extract on *Campylobacter jejuni* infection of mucus secreting human colon carcinoma cells HT29-MTX-E12”,
- 6. јун-1. август 2016. године - студијски боравак на Катедри за биотехнологију, микробиологију и безбедност хране, Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Љубљана, Словенија, у оквиру FEMS Research grant-а под називом „Antimicrobial and anti-adhesion activity of plant extracts and essential oils against *Candida* spp. and *Pichia* spp.”
- 5. јун-11. август 2017. године - студијски боравак на Катедри за технологију дрвета, Биотехнички факултет, Универзитет у Љубљани, Љубљана, Словенија, у оквиру FEMS Research grant-а под називом „Microbial survival on different wooden surfaces”,
- 28. јануар-1. фебруар 2019. године - тренинг школа „*Bacillus* - identification, phylogeny and potential pathogenicity“ одржана у оквиру COST акције CA16110 (HUPLANT) на Катедри за заштиту животне средине, Универзитет у Архусу, Роскилде, Данска,
- 12. август-31. август 2019. године - студијски боравак на Катедри за заштиту животне средине, Универзитет у Архусу, Роскилде, Данска, у оквиру short-term scientific missions (STSM) COST акције CA16110 (HUPLANT) под називом „Whole genome sequencing and closing of the genome of selected *Bacillus cereus* group strains”,
- 14-15. јул 2022. године - тренинг школа „Bayesian Latent Class Models to evaluate diagnostic tests in the absence of a gold standard“ одржана у оквиру COST акције CA18208 (HARMONY) на Универзитету у Цириху, Цирих, Швајцарска.

Кандидат је аутор и коаутор радова из категорије M21 (бр. 19), M22 (бр. 21) и M23 (бр. 24 и 25) који су резултат сарадње са истраживачима са Универзитета у Љубљани, Словенија (Катедра за биотехнологију, микробиологију и безбедност хране, Биотехнички факултет; Катедра за технологију дрвета, Биотехнички факултет), као и рад из категорије M22 (бр. 22) који је резултат сарадње са истраживачима са Универзитета у Архусу, Данска (Катедра за заштиту животне средине).

Кандидат је била учесник или активно учествује у следећим међународним пројектима:

- Септембар 2021-септембар 2025. године - учесник на пројекту *Climate resilient orphan crops for increased diversity in agriculture* у оквиру програма HORIZON 2020 (HORIZON 2020 - CROPDIVA, број пројекта: 101000847),
- Јануар 2020-октобар 2023. године - представник Management Committee-а (MC member) на пројекту *Novel tools for test evaluation and disease prevalence estimation* у оквиру програма COST Action CA18208 (HARMONY),
- Јануар 2020-октобар 2023. године - учесник на пројекту *Understanding and exploiting the impacts of low pH on micro-organisms* у оквиру програма COST Action CA18113 (EuroMicroH),
- Јануар 2020-октобар 2023. године - учесник на пројекту *Non-conventional yeasts for the production of bioproducts* у оквиру програма COST Action CA18229 (Yeast4bio),
- 2017-2021. године - учесник на пројекту *Control of human pathogenic micro-organisms in plant, production systems* у оквиру програма COST Action CA16110 (HUPLANT),
- 2015-2018. године - учесник на пројекту *Innovative Food Product Development Cycle: Frame for Stepping Up Research Excellence of FINS - FOODstars* у оквиру програма HORIZON2020 (H2020-TWINN-2015, број пројекта: 692276).

## **2.5. Организација научних скупова**

- XVIII International Symposium Feed Technology, 23-25.10.2018. године, Нови Сад, Србија, члан међународног научног комитета  
<http://foodtech.uns.ac.rs/uploads/images/docs/Book%20of%20abstracts.pdf>
- XVII International Symposium Feed Technology, 25-27.10.2016. године, Нови Сад, Србија, члан међународног научног комитета  
<http://foodtech2016.uns.ac.rs/uploads/images/docs/Abstract-Book-FoodTech2016.pdf>

## **3. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА**

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

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

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

- Мај 2022. година - данас: руководилац краткорочног пројекта од интереса за развој научноистраживачке делатности у Аутономној покрајини Војводини у 2022. години, под називом *Контрола патогених микроорганизама новим формулацијама дезинфекционих средстава у прехранбеној индустрији* (број: 142-451-2176/2022-01/01), финансираног од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност.

#### **Руковођење међународним пројектима:**

- Јануар 2020 - октобар 2023. године: представник Management Committee-а (MC member) на пројекту *Novel tools for test evaluation and disease prevalence estimation* у оквиру програма COST Action CA18208 (HARMONY).

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

#### **Пројекти**

##### **Учесће на националним пројектима**

Кандидат је била учесник на следећим пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- Март 2010 - децембар 2013. године: *Унапређење производње биоетанола из производа прераде шећерне репе* (ТР 31002), руководилац пројекта: проф. др Стеван Попов,
- Април 2015 - децембар 2019. године: *Истраживање савремених биотехнолошких поступака у производњи хране за животиње у циљу повећања конкурентности, квалитета и безбедности хране* (ИИИ46012), руководилац пројекта: др Јованка Левић.

Кандидат је била учесник и активно учествује на следећим пројектима Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине:

- 2016 - 2019. године: Дугорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини, под називом *Примена нових и конвенционалних поступака за уклањање најчешћих контаминената, микотоксина и салмонела, у циљу производње здравствено безбедне хране за животиње на подручју АП Војводине* (број: 142-451-2518/2017-01/02), руководилац пројекта: др Радмило Чоловић,
- 2017 - 2018. године: Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини, под називом *Микробиолошки ризици из поврћа на подручју АП Војводине* (број:142-451-3589/2017-01/02), руководилац пројекта: др Ивана Чабаркапа,

- 2021 - 2022. године: Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини, под називом *Нутритивни, сензорни и гастрономски потенцијал инвазивне врсте рака *Fachonius limosus* у функцији одрживог развоја угоститељско туристичког сектора АП Војводине* (број: 142-451-2299/2021-01/01), руководилац пројекта: др Јасмина Лазаревић,
- 2021 - 2023. године: Дугорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини, под називом *Испитивање утисаја козјег, кобиљег и магарећег млека на опоравак пацијената са пнеумонијом* (број: 142-451-2637/2021-01/2), руководилац пројекта: др Љубиша Шарић,
- Мај 2022. година - данас: Краткорочни пројекат од интереса за развој научноистраживачке делатности у Аутономној покрајини Војводини у 2022. години, под називом *Контрола патогених микроорганизама новим формулацијама дезинфекционих средстава у прехранбеној индустрији* (број: 142-451-2176/2022-01/01), руководилац пројекта.

### **Техничка решења**

Кандидат је аутор и коаутор два техничка решења у периоду од избора у звање научни сарадник до данас. Техничка решења су набројана и категоризована у одељку *Библиографски подаци* овог извештаја (два техничка решења категорије М82).

Сва техничка решења израђена су на захтев корисника и примењена су у пракси, имају вредност исказану кроз комерцијални потенцијал, а настала су у оквиру научноистраживачког процеса, те је њихов научни ниво верификован и у раду објављеном у научном часопису (документација која потврђује наведено налази се у прилогу извештаја).

Списак ТЕХНИЧКИХ РЕШЕЊА КОЈА ИСПУЊАВАЈУ КРИТЕРИЈУМЕ прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС”, број 159 од 30.12.2020.), дат од стране Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду, (Интердисциплинарни научни одбор за пољопривреду и храну) дат је у прилогу.

### **3.3. Руковођење научним и стручним друштвима**

- Кандидат је члан Удружења микробиолога Србије.

### **3.4. Руковођење научним институцијама**

- Новембар 2021. - данас: заменик одговорног лица Одељења за молекуларно-биолошка испитивања акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране - FINSLab Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду.

## 4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

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

### 4.1. Утицајност

Утицајност радова др Зорице Томичић може се исказати цитираношћу радова кандидата према релевантним базама података (у прилогу).

Цититаност радова др Зорице Томичић истражена у Библиотеци Матице српске у бази SCIENCE CITATION INDEX за период од 2015. до августа 2022. године је: **укупан број цитата и самоцитата 63** (56 цитата и 7 самоцитата).

Према бази SCOPUS, **h-индекс кандидата износи 3**.

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

Кандидат је у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник објавила радове у следећим часописима категорије M20 који припадају областима:

- **Materials Science, Paper & Wood:** Wood Science and Technology (M21- Impact factor 2020: 2,506) - 1 рад
- **Agriculture, Dairy & Animal Science:** Animals (M21 - Impact factor 2021: 3,231) - 1 рад
- **Multidisciplinary Sciences:** PeerJ (M22 - Impact factor 2018: 2,353) - 1 рад
- **Microbiology:** Microorganisms (M22 - Impact factor 2020: 4,128) - 1 рад
- **Food Science & Technology:** Journal of Food Safety and Food Quality (Archiv fur Liturgiewissenschaft) (M23 - Impact factor 2019: 0,308; M23 - Impact factor 2021: 0,378) - 2 рада, Journal of Food and Nutrition Research (M23 - Impact factor 2021: 1,138) - 1 рад
- **Biotechnology & Applied Microbiology:** Folia Microbiologica (M23 - Impact factor 2021: 2,629) - 1 рад

Радови др Зорице Томичић цитирани су укупно 56 пута, без самоцитата, према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX. Сви цитирани и цитирајући радови се налазе у прилогу овог Извештаја, а број хетероцитата по сваком раду дат је у библиографији радова.

У наставку је издвојена цитираност радова категорије M20 у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник, а према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX: рад бр. 19 (2 хетероцитата), рад бр. 21 (8 хетероцитата), рад бр. 22 (1 хетероцитат), рад бр. 23 (1 хетероцитат), рад бр. 27 (1 хетероцитат), рад бр. 28 (1

хетероцитат), рад бр. 38 (3 хетероцитата), рад бр. 52 (4 хетероцитата), рад бр. 53 (3 хетероцитата). Такође су цитирани и следећи радови кандидата: рад бр. 1 (8 хетероцитата), рад бр. 3 (4 хетероцитата), рад бр. 15 (6 хетероцитата) и рад бр. 16 (12 хетероцитата).

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

Др Зорица Томичић је у свом досадашњем раду публиковала 56 радова, саопштења и техничких решења и 1 докторску дисертацију, од чега 39 у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник.

У периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник, објавила је и саопштила 14 радова из категорије М20 (2 рада М21, 2 рада М22, 4 рада М23 и 6 радова М24), 18 радова из категорије М30 (2 рада М32, 4 рада М33 и 12 радова М34), 3 рада из категорије М50 (1 рад М51 и 2 рада М53) и 2 рада из категорије М60 (2 рада М64). Кандидат је први аутор и коаутор 2 техничка решења категорије М80. Сви објављени радови и саопштења се могу сврстати у групу експерименталних радова, области биотехничких наука-прехрамбено инжењерство. Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 5,63, а после избора у звање научни сарадник 5,95.

Од укупног броја радова публикованих након избора у претходно звање (39), 1 рад из часописа категорије М22 има више од 10 коаутора. На радовима са више од 10 коаутора, извршена је корекција бодова по формули  $K/(1+0,2(n-10))$ , где је „К“ вредност резултата, а „н“ број аутора.

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

Од укупног броја публикација (57), др Зорица Томичић је први аутор на 18 радова од чега на 5 радова категорије М20, 9 радова категорије М30, 2 рада категорије М50 и 1 рад категорије М80 и докторској дисертацији. Међутим, и у реализацији осталих коауторских радова кандидат је дала допринос, како у осмишљавању идеје и планирању експеримента, тако и извођењу експерименталних истраживања, статистичкој обради података, дискусији резултата и самом писању рада.

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 била ангажована у сарадњи са истраживачима Научног института за прехрамбене технологије у Новом Саду у коме је запослена. Од укупног броја публикација (57) кандидат је 24 рада објавила у сарадњи са истраживачима са других факултета и института Републике Србије и иностранства као што су Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду, Природно математички факултет Универзитета у Новом Саду, Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Биотехнички факултет Универзитета у Љубљани, Институт за фармацеутске науке Универзитета у Грацу и Архус Универзитета у Данској.



#### ***4.5. Допринос реализацији коауторских радова***

Кандидат је својим идејама, знањем и активним учешћем у осмишљавању експеримената, експерименталном раду, тумачењу резултата и/или писању научних коауторских радова значајно допринела њиховом високом квалитету и позиционирању.

Осим тога, кандидат је учествовала у реализацији тематски врло хетерогених задатака и целина, показујући склоност ка тимском раду и успешност у извршењу дела задужења, чиме је дала суштински допринос, пре свега реализацији експеримената, статистичкој обради података и тумачењу резултата коауторских радова. Кандидат је у циљу реализације тематски комплексних и мултидисциплинарних истраживања сарађивала како са тимовима из иностранства, тако и Србије (наведени у одељку 4.4) и тиме показала тимски дух и успешност у извршењу поверених задужења, чиме је дала суштински допринос реализацији коауторских радова.

#### ***4.6. Значај радова***

Значај истраживачког рада др Зорице Томичић представљају истраживања у области безбедности хране и хране за животиње. Највећи број радова кандидата се бави изучавањем бактеријских биофилмова. Истраживањем у овој области, кандидат је доказала перзистенцију бактерија уклопљених у форму биофилма у објектима за производњу хране и хране за животиње. Тиме је потврђена улога и значај биофилмова у процесној контаминацији финалних производа. Истраживања кандидата др Зорице Томичић на пољу биофилма представљају вишеструки оригинални допринос у оквиру науке о биофилму почев од надоградње већ постојећих сазнања у контексту утврђивања способности формирања биофилма, услова под којим се биофилм формира, степену адхезије за површине, способности преживљавања ћелија унутар биофилма до изгледа тродимензионалне структуре биофилма.

Истраживања кандидата др Зорице Томичић из области проучавања антимикуробних једињења, пре свега доприносе релевантном одабиру најефикаснијих антимикуробних једињења. Практичан значај ове групе радова се огледа у формулацији биоцида, могућности примене у реалним системима хране у циљу превенције контаминације и продужетка одрживости производа.

Кандидат је стечена сазнања у оквиру истраживања антимикуробне активности различитих једињења на иницијалну бактеријску адхезију и формирани биофилм искористила за развој нових превентивних и контролних стратегија за осигурање безбедности хране. У прилог овоме говори реализација два техничка решења из ове области на којима је кандидат први аутор и коаутор (рад бр. 56 и 57).

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

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

- Руковођење краткорочним пројектом од интереса за развој научноистраживачке делатности у Аутономној покрајини Војводини у 2022. години, под називом *Контрола патогених микроорганизама новим формулацијама дезинфекционих средстава у прехранбеној индустрији* (број: 142-451-2176/2022-01/01), финансираног од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност,
- Рад објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a), *Medical Mycology*, који је на позицији 8 од 136 часописа у области *Veterinary Sciences* у 2016. години, наведен у библиографији радова под бројем 1, чија утицајност се мери са 8 хетероцитата и у коме је кандидат први аутор,
- Рад објављен у врхунском међународном часопису (M21), *Wood Science and Technology*, који је на позицији 4 од 22 часописа у области *Materials Science, Paper & Wood* у 2020. години, наведен у библиографији радова под бројем 19, чија утицајност се мери са 2 хетероцитата,
- Рад објављен у истакнутом међународном часопису (M22), *PeerJ*, који је на позицији 27 од 69 часописа у области *Multidisciplinary Sciences* у 2018. години, наведен у библиографији радова под бројем 21, чија утицајност се мери са 8 хетероцитата,
- Техничко решење категорије M82 које је наведено у библиографији радова под бројем 57, и у коме је кандидат први аутор.

## **VI НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ**

Од избора у звање научни сарадник, кандидат др Зорица Томичић је објавила, као аутор или коаутор, два рада у врхунском међународном часопису, два рада у истакнутом међународном часопису, четири рада у међународном часопису, шест радова у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком, два предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу, пет саопштења са међународних скупова штампаних у целини, једанаест саопштења са међународног скупа штампано у изводу, један рад у водећем часопису националног значаја, два рада у научном часопису, два саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу, два техничка решења категорије ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу.

Према тематском прегледу публикованих радова и поднетих саопштења, научно-истраживачки рад кандидата др Зорице Томичић, после избора у звање научни сарадник, може се груписати у следеће целине:

Квалитет и безбедност хране:

- Карактеризација адхезивне способности микроорганизама - испитивање способности формирања биофилмова,
- Природна антимикуробна једињења, карактеризација и одређивање њиховог антимикуробног потенцијала,
- Молекуларна детекција и идентификација врсте.

Квалитет и безбедност хране за животиње:

- Појава, превенција и елиминација патогених микроорганизама из фабрика за производњу хране за животиње,
- Могућност примене неконвенционалних сировина и нуспроизвода прехранбене индустрије у исхрани животиња.

Др Зорица Томичић активно учествује у обукама и развоју младих истраживача Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, из области научноистраживачког рада у којима је компетентна. Њена активност везана је за обуку младих истраживача за експериментални рад у лабораторији за микробиолошка и молекуларно-биолошка испитивања. Осим тога, кандидат је од маја 2022. године ментор Николине Перлић, дипл. биолога-мастер, у оквиру јавног позива за финансирање стручне праксе у 2022. години Покрајинског секретаријата за привреду и туризам. Кандидат је руководилац краткорочног пројекта од интереса за развој научноистраживачке делатности у Аутономној покрајини Војводини у 2022. години, под називом *Контрола патогених микроорганизама новим формулацијама дезинфекционих средстава у прехранбеној индустрији* (број: 142-451-2176/2022-01/01), финансираног од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност.

**VII КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА  
у односу на минималне квантитативне захтеве за стицање превременог научног  
звања ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (прилог 3 и 4 Правилника)**

**Збирни приказ научне компетентности за период после одлуке Научног већа о  
предлогу за стицање звања НАУЧНИ САРАДНИК**

Категорија	Опис	Бодови	Бр. резултата	Укупно	Кориговано <sup>1</sup>
<b>M21</b>	Рад у врхунском међународном часопису	8	2	16	16
<b>M22</b>	Рад у истакнутом међународном часопису	5	2	10	6,67
<b>M23</b>	Рад у међународном часопису	3	4	12	12
<b>M24</b>	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	3	6	18	18
<b>M32</b>	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу	1,5	2	3	3
<b>M33</b>	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	1	4	4	4
<b>M34</b>	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	0,5	12	6	6
<b>M51</b>	Рад у водећем часопису националног значаја	2	1	2	2
<b>M53</b>	Рад у научном часопису	1	2	2	2
<b>M64</b>	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	0,2	2	0,4	0,4
<b>M82</b>	Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу	6	2	12	12

<sup>1</sup> Корекција извршена према броју коаутора на раду: за рад из часописа M22 према формули  $K/(1+0,2(n-10))$ ,  $n>10$ .

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

<b>Звање</b>	<b>Категорије радова</b>	<b>Неопходан број бодова према Правилнику</b>	<b>Реализовано од покретања поступка избора у звање научни сарадник до избора у звање научни саветник</b>
<b>Виши научни сарадник</b>	<b>Укупно</b>	<b>(50) x 1,5 = 75</b>	<b>82,07</b>
	<b>M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100</b>	<b>(40) x 1,5 = 60</b>	<b>69,67</b>
	<b>M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108</b> од чега у категоријама: <b>M21+M22+M23</b>	<b>(22) x 1,5 = 33</b>  <b>(11) x 1,5 = 16,5</b>	<b>46,67</b>  <b>34,67</b>
	од чега у категоријама: <b>M81-85+M90-96+M101-103+M108</b>	<b>(5) x 1,5 = 7,5</b>	<b>12</b>

### **VIII ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА**

Укупан број објављених радова (57) и укупан индекс компетентности **M=120,15** за период 2015-2022. године, структура индикатора научне компетентности (M20-M80) и обухваћене научне области истраживања указују да је кандидат **др Зорица Томичић** плодан и свестран истраживач. Број објављених радова (39) и индекс компетентности након нормирања броја аутора **M=82,07** за период од 2018. до августа 2022. године, односно после одлуке Научног већа о избору у звање научног сарадника, указују на чињеницу да је кандидат задовољила формалне квантитативне услове за избор у више звање.

Поред формално исказаних квантитативних услова за превремено стицање звања вишег научног сарадника, кандидат **др Зорица Томичић** задовољава и квалитативне показатеље научно-истраживачке компетентности, који указују на комплетност кандидата као научног радника и стручњака способног да, решавајући комплексније истраживачке задатке, доприноси унапређењу научног рада у области. С тим у вези кандидат одржава предавања по позиву на научним и стручним конференцијама, члан је научних одбора међународних научних скупова, рецензент великог броја научних радова, учествује у образовању и

формирању научних кадрова, и учествује и руководи истраживачким пројектима на националном и међународном нивоу. Паралелно са научноистраживачким радом, кандидат активно учествује у раду акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране - FINSLab Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, као заменик одговорног лица Одељења за молекуларно-биолошка испитивања.

Располажући знањима из врло специфичне области, кандидат постиже изузетност и значајно унапређује научноистраживачки рад који се односи на **КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ ХРАНЕ И ХРАНЕ ЗА ЖИВОТИЊЕ**. Квалитет научноистраживачког опуса кандидата огледа се и у степену самосталности у реализацији радова (први аутор на 18 радова од укупног броја публикација - 57), параметрима квалитета часописа у којима публикује (17 радова из категорије M20 од укупног броја публикација - 57), као и позитивном цитираношћу: **63 (56 цитата и 7 самоцитата)**.

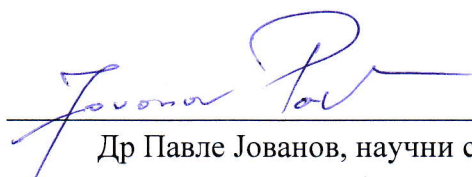
## **IX МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

На основу разматрања пријаве кандидата, научних радова које је приложила и анализе њеног научног рада и доприноса унапређењу научне и стручне области биотехничких наука са акцентом на ужу научну дисциплину *Квалитет и безбедност хране биљног порекла*, Комисија оцењује да др Зорица Томичић постигнутим резултатима, ангажовањем и оствареним квантитативним и квалитативним показатељима научног рада, испуњава услове за превремени избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за научну дисциплину *Технологија биљних производа* и ужу научну дисциплину *Квалитет и безбедност хране биљног порекла*, те предлаже Научном већу Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду да упуту предлог Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за избор кандидата у звање **виши научни сарадник**, а републичкој Комисији за стицање научних звања да тај избор и потврди.

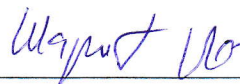
**ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР  
ДР ЗОРИЦЕ ТОМИЧИЋ У  
ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**

Имајући у виду критеријуме за стицање научних звања, као и чињенице и оцене из овог Извештаја, Комисија закључује да др Зорица Томичић испуњава све услове да буде изабрана у звање виши научни сарадник, те предлаже Научном већу Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду да утврди предлог за избор **др Зорице Томичић** у научно звање **виши научни сарадник** и такав предлог достави Комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије да избор потврди.

Чланови комисије:



Др Павле Јованов, научни саветник  
Научни институт за прехранбене технологије  
у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду



Др Љубиша Шарић, виши научни сарадник  
Научни институт за прехранбене технологије  
у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду



Др Дубравка Миланов, научни саветник  
Научни институт за ветеринарство Нови Сад,  
Универзитет у Новом Саду