

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ**

**ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ
ЗА ИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧНОГ САРАДНИКА**

ПОЉЕ: ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ

ОБЛАСТ: БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ

ГРАНА: ПРЕХРАМБЕНО ИНЖЕЊЕРСТВО

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ТЕХНОЛОГИЈА БИЉНИХ ПРОИЗВОДА

УЖА НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ТЕХНОЛОГИЈА ЖИТА И БРАШНА

На основу Члана 78. став 2 и Члана 79. став 1 Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Одлуке Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду (број 020-1036/1 од 05.07.2024. године) покренут је поступак за избор **др Јане Загорец**, истраживача сарадника Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду, у звање **научни сарадник**, за научно поље Техничко-технолошке науке, научну област Биотехничке науке, грану науке Прехрамбено инжењерство, научну дисциплину Технологија биљних производа, ужу научну дисциплину Технологија жита и брашна.

Поступак је покренут на основу захтева Катедре за инжењерство угљенохидратне хране у Новом Саду. Одлуком Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду (број 020-1036/1 од 05.07.2024. године) именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за избор у звање **НАУЧНОГ САРАДНИКА** у следећем саставу:

1. др Драгана Шороња-Симовић, редовни професор Технолошког факултета Нови Сад (област науке: Биотехничке науке, ужа научна област: Прехрамбено инжењерство), председник комисије;
2. др Марија Милашиновић-Шеремешкић, научни саветник Научног института за прехрамбене технологије у Новом Саду (област науке: Биотехничке науке, ужа научна област: Прехрамбено инжењерство), члан;
3. др Никола Маравић, доцент Технолошког факултета Нови Сад (област науке: Биотехничке науке, ужа научна област: Прехрамбено инжењерство), члан.

У складу са Чланом 82. Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017, и 159/2020), а на основу увида у документацију која је достављена уз Захтев за избор у звање научни сарадник и анализе досадашњег научног рада кандидата, Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

са оценом испуњености услова др Јане Захорец, истраживача сарадника Технолошког факултета Нови Сад, за избор у звање научни сарадник.

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Јана Захорец (рођ. Зорјан), рођена је 12.10.1991. године у Новом Саду. Основно образовање и гимназију „Јан Колар са домом ученика“ завршила је у Бачком Петровцу. Школске 2010/2011. године уписала је основне академске студије на Технолошком факултету Нови Сад, смер Инжењерство угљенохидратне хране. Завршни рад под насловом „Нутритивна вредност лиснатог пецива“ одбранила је 2014. године и тиме дипломирала са просечном оценом 9,26. По завршетку основних студија уписује мастер академске студије школске 2014/2015. године, такође на Технолошком факултету Нови Сад. Мастер рад под насловом „Квалитет и нутритивни профил лиснатог пецива са сниженим садржајем *транс* масних киселина“ одбранила је у августу 2015. године и тиме завршила мастер студије са просечном оценом 9,80. У току основних и мастер студија била је награђивана од стране Технолошког факултета за успех у току студија.

Одмах након мастер студија, кандидаткиња уписује докторске академске студије на Технолошком факултету Нови Сад на програму Прехрамбено инжењерство. У априлу 2016. године постала је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја. У априлу 2018. године заснива радни однос као истраживач приправник на Технолошком факултету Нови Сад. Од 2018. до 2019. године била је ангажована на националном пројекту ТР-31014 – „Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица“. У новембру 2018. године изабрана је у звање истраживач сарадник. У току докторских студија, у склопу *SEEPUS* програма за размену студената и наставног особља, боравила је два пута на Биотехничком факултету Универзитета у Љубљани, Словенија, и то три месеца у 2017. години и месец дана у 2018. години. Такође је 2021. године била учесник на летњој школи под називом „Development of high quality functional food products“ у организацији Факултета за

биотехнологију и науку о храни на Вроцлавском Универзитету за природне науке, Пољска.

Докторску дисертацију под називом „Антимикробни и биоактивни потенцијал рогача у побољшању технолошког и нутритивног квалитета хлеба“ одбранила је 06.06.2024. са оценом 10 и тиме стекла звање Доктор наука – технолошко инжењерство. Тренутно је ангажована на Програму Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије за 2024. годину (евиденциони број 451-03-66/2024-03/200134), као и на пројекту Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине „Примена нутрацеутика као иновативна стратегија у лечењу и превенцији метаболичких поремећаја“ (евиденциони број 142-451-2574/2021-01).

Поред тога, кандидаткиња је активно учествовала у раду са студентима при изради завршних и мастер радова на основним академским и мастер студијама на предметима студијског модула Инжењерство угљенохидратне хране. Такође је учествовала и у активностима везаним за популаризацију науке и промоцију Технолошког факултета у оквиру манифестације 14. Ноћ истраживача 2023. године.

У периоду од 2018. до 2024. године кандидаткиња има 30 публикација, међу којима су радови објављени у међународним и националним часописима, саопштења на међународних и националних скупова и техничка решења примењена на националном нивоу.

II КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

Установа, звање и трајање запослења:

- Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, истраживач приправник, од 05.04.2018. до 15.11.2018. године.
- Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, истраживач сарадник, од 15.11.2018. до сада (две године породилског одсуства).

III БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

За категорију и рангирање часописа коришћена је база Извештаја цитираности часописа (енгл. *Journal Citation Report*, JCR) за период од 1981. до 2024. године, а изведена је за ону годину у којој је часопис имао највећи импакт фактор (IF) у периоду од две године пре публикавања и годину публикавања (Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању резултата истраживача, „Сл. гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017, 38/2017 и 159/2020). У наставку је приказана компетентност кандидата за период од 2018. до 2024. године.

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ КАТЕГОРИЈЕ

M20

M21a – Рад у међународном часопису изузетних вредности (10 бодова)

1. Martić N., **Zahorec J.**, Stilinović N., Andrejić-Višnjić B., Pavlić B., Kladar N., Šoronja-Simović D., Šereš Z., Vujčić M., Horvat O., Rašković A. (2022). Hepatoprotective effect of carob pulp flour (*Ceratonia siliqua* L.) extract obtained by optimized microwave-assisted extraction. *Pharmaceutics*, 14, 657. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14030657>

M21 – Рад у врхунском међународном часопису (8 бодова)

1. Selaković A., Nikolić I., Dokić Lj., Šoronja-Simović D., Šimurina O., **Zahorec J.**, Šereš Z. (2021). Enhancing rheological performance of laminated dough with whole wheat flour by vital gluten addition. *LWT – Food Science & Technology*, 138, 110604. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110604>

M22 – Рад у истакнутом међународном часопису (5 бодова)

1. Šoronja-Simović D., **Zahorec J.**, Šereš Z., Maravić N., Smole Možina S., Luskar L., Luković J. (2021). Challenges in determination of rheological properties of wheat dough supplemented with industrial by-products: carob pod flour and sugar beet fibers. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 15, 914-922. <https://doi.org/10.1007/s11694-020-00686-9>
2. Šoronja-Simović D., **Zahorec J.**, Šereš Z., Griz A., Sterniša M., Smole Možina S. (2021). The food industry by-products in bread making: single and combined effect of carob pod flour, sugar beet fibers and molasses on dough rheology,

- quality and food safety. *Journal of Food Science and Technology*, 59, 1429-1439. <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05152-y>
3. Vidosavljević S., **Zahorec J.**, Bojanić N., Stojkov V., Rakić D., Šoronja-Simović D., Fišteš A. (2022). Optimization of rheological characteristics of bread dough supplemented with defatted wheat germ. *Food Science and Technology International*, 29(7), 683-695. <https://doi.org/10.1177/10820132221108708>
 4. **Zahorec J.**, Šoronja-Simović D., Kocić-Tanackov S., Bulut S., Martić N., Bijelić K., Božović D., Pavlić B. (2023). Carob pulp flour extract obtained by a microwave-assisted extraction technique: A prospective antioxidant and antimicrobial agent. *Separations*, 10, 465. <https://doi.org/10.3390/separations10090465>
 5. **Zahorec J.**, Šoronja-Simović D., Petrović J., Šereš Z., Sterniša M., Jozinović A., Šubarić D., Ačkar Đ., Babić J., Smole Možina S. (2024). Application of plant ingredients for improving sustainability of fresh pasta. *Sustainability*, 16, 209. <https://doi.org/10.3390/su16010209>
 6. Strelec I., Mrša V., Šoronja-Simović D., Petrović J., **Zahorec J.**, Budžaki S. (2024). Biochemical and quality parameter changes of wheat grains during one-year storage under different storage conditions. *Sustainability*, 16, 1155. <https://doi.org/10.3390/su16031155>
 7. **Zahorec J.**, Šoronja-Simović D., Petrović J., Šereš Z., Pavlić B., Sterniša M., Smole Možina S., Ačkar Đ., Šubarić D., Jozinović A. (2024). The effect of carob extract on antioxidant, antimicrobial and sensory properties of bread. *Applied Sciences*, 14(9), 3603. <https://doi.org/10.3390/app14093603>

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

1. Šereš Z.I., Kiš F.E., Šoronja Simović D.M., Raspor P., Djordjević M.Z., Djordjević M.Z., Smole Možina S., Maravić N.R., **Zahorec J.J.** (2018). Estimation of dietary habits and physical activity among young population in Vojvodina: BMI-for-age approach. *Food and Feed Research*, 45 (2), 159-168. <https://doi.org/10.5937/ffr1802159s>

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ КАТЕГОРИЈЕ

M30

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1 бод)

1. Šimurina O., **Zahorec J.**, Sterniša M., Smole Možina S., Maravić N., Šereš Z., Šoronja-Simović D., Filipčev B. (2018). Effects of carob flour and sugar beet

fibers addition on quality of gingerbread type biscuits. Proceedings of the 4th International Congress „Food Technology, Quality and Safety“, Novi Sad, Serbia, October 23-25, 350-355. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11571363>

2. Sterniša M., Borljin M., Smole Možina S., Raspor P., Šoronja-Simović D., Šereš Z., **Zahorec J.** (2018). Fortified pasta with plant based ingredients – influence on microbiological quality. Proceedings of the 4th International Congress „Food Technology, Quality and Safety“, Novi Sad, Serbia, October 23-25, 46-50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11570916>
3. Vasić A., Matic A., Damnjanović B., Alavuk Đ., Šoronja-Simović D., **Zahorec J.** (2019). Sensory properties of bread with addition of rose hip by-product. VI International Congress on Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, March 11-13, 247-254. <https://zenodo.org/records/11564191>
4. Selaković A., Šimurina O., Šoronja-Simović D., **Zahorec J.**, Filipčev B., Šereš Z. (2020). The effects of freezing conditions and frozen storage on the physical properties of puff pastry. Proceedings of the 10th International Congress “Flour-Bread ‘19” and 12th Croatian Congress of Cereal Technologists “Brašno-Kruh ‘19” (I. Strelec, A. Jozinović, S. Budžaki, Eds.), June 11-14, 2019, Osijek, Croatia, Book of proceedings, 29-38, Faculty of Food Technology, Osijek. <https://repozitorij.ptfos.hr/islandora/object/ptfos%3A1934/datastream/FILE0/view>

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

1. Nikolić I., Maravić N., Šereš Z., Dokić Lj., Šoronja-Simović D., **Zahorec J.** (2018). The emulsifying properties of sugar beet fibers and OSA maltodextrin in food systems. UNIFood Conference Beograd, October 5-6, Book of Abstracts. http://unifood.rect.bg.ac.rs/2018/files/Programme_and_Book_of_Abstracts.pdf
2. Sterniša M., Radešić M., **Zahorec J.**, Bucar F., Šereš Z., Šoronja Simović D. (2019). Horseradish lyophilisate as bread ingredient – effect on rheological and fermentation properties. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, Novi Sad, Serbia, October 10-11, Book of Abstracts, pp.110. <https://zenodo.org/record/4007794/files/book-of-abstracts.pdf>
3. Griz A., **Zahorec J.**, Sterniša M., Levart A., Šereš Z., Šoronja Simović D., Smole Možina S. (2019). The influence of functional ingredients on the technological and quality parameters of wheat bread. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, Novi Sad, Serbia, October 10-11, Book of Abstracts, pp.111. <https://zenodo.org/record/4007794/files/book-of-abstracts.pdf>

4. Šereš Z., Šoronja Simović D., Hodur C., Maravić N., **Zahorec J.** (2019). Utilization of sugar industry by-products: characterization of sugar beet fibers and molasses. II Sustainable Raw Materials. International Project Week and Scientific Conference, 6-10 May, Szeged, Hungary, Book of abstract, pp.23 (University of Szeged). https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/15435/1/Book%20of%20Abstracts_IPW2019_Szeged.pdf
5. **Zahorec J.**, Selaković A., Šoronja-Simović D., Šaranović Ž., Šimurina O., Šereš Z., Pajin B. (2021). Nutritional value of puff pastry enriched with chia seeds and dietary fibers. 13th International Scientific and Professional Conference WITH FOOD TO HEALTH, September 16-17, Book of Abstracts, pp. 158 (Faculty of Food Technology Osijek and Faculty of Technology (Tuzla), ISBN 978-953-7005-79-5). http://www.ptfos.unios.hr/Hranom_Do_Zdravlja/wp-content/uploads/2021/09/Book-of-Abstracts_HDZ_2021.pdf
6. Martić N., Rašković A., Stilinović N., Tomas Petrović A., **Zahorec J.**, Šoronja-Simović D., Šereš Z. (2022). Antihyperlipidemic potential of a carob extract (*Ceratonia siliqua* L.) in high-fat diet-fed rats. Intrinsic Activity; Scientific Symposium of the Austrian Pharmacological Society (APHAR), 26, Graz, Austria, 23.-24. Septembar, 10(Suppl 2). <https://doi.org/10.25006/IA.10.S2-A2.6>
7. Martić N., Rašković A., Stilinović N., Tomas Petrović A., Andrejić Višnjić B., Bosanac M., **Zahorec J.**, Pavlić B., Šoronja-Simović D., Šereš Z. (2023). Influence of carob extract on body mass and markers of adipose tissue function in rats. Intrinsic Activity; Scientific Symposium of the Austran Pharmacological Society (APHAR), 27, Vienna, Austria, 29.-30. September, 11(Suppl 1). <https://doi.org/10.25006/IA.11.S1-A2.7>

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ КАТЕГОРИЈЕ

M50

M51 – Рад у водећем часопису националног значаја (2 бода)

1. Nikolić I., Dokić Lj., Šereš Z., Šoronja-Simović D., Maravić N., **Zahorec J.** (2021). Influence of additives on rheological and textural properties of cellulose based fat mimetic. *Analecta Technica Szegedinensia*, 15(1), 53-63. ISSN 2064-7964, <https://doi.org/10.14232/analecta.2021.1.53-63>

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗULTATI KATEGORIJE

M60

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

1. Nikolić I., Maravić N., Šereš Z., Dokić Lj., Šoronja- Simović D., **Zahorec J.** (2018). Stabilizacioni potencijal polisaharida u emulzionim prehrambenim sistemima tipa ulje u vodi. Zbornik radova, 59. Savetovanje industrije ulja „Proizvodnja i prerada uljarica“, Herceg Novi, Crna Gora, 17.-22. jun, 207-214. <https://plus.cobiss.net/cobiss/sr/sr/bib/278515724#izum.si>
2. Doroslovac J., Šoronja-Simović D., **Zahorec J.**, Šarac V. (2021). Primena sojinih proteinskih koncentrata u proizvodnji testenine. Zbornik radova, 62. Savetovanje industrije ulja „Proizvodnja i prerada uljarica“, Herceg Novi, Crna Gora, 27. jun - 02. jul, 221-228. <http://www.indbilje.co.rs/wp-content/uploads/2021/10/62-Savetovanje-Proizvodnja-i-prerada-uljarica-Zbornik-radova.pdf>

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

1. Martić N., Rašković A., Stilinović N., Tomas Petrović A., Prodanović D., **Zahorec J.**, Šoronja-Simović D., Šereš Z. (2022). Uticaj ekstrakta rogača na lipidni profil kod pacova sa indukovanom hiperlipoproteinemijom. Zbornik sažetaka, XIV Nedelja Bolničke Kliničke Farmakologije, Beograd, 25. Decembar, 14, 74-75. Beograd: Sekcija za kliničku farmakologiju Srpskog lekarskog društva „dr Srđan Đani Marković“. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11046669>
2. Rašković A., Martić N., Stilinović N., Tomas Petrović A., Andrejić Višnjić B., Bosanac M., **Zahorec J.**, Pavlić B., Šoronja-Simović D., Šereš Z. (2023). Farmakološki efekti ekstrakta rogača kod laboratorijskih životinja sa indukovanim metaboličkim sindromom. Zbornik Sažetaka, XV Nedelja Bolničke Kliničke Farmakologije, Beograd, 23.-24. Decembar, 15, 54-55. Beograd: Sekcija za kliničku farmakologiju Srpskog lekarskog društva „dr Srđan Đani Marković“. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10973271>
3. Martić N., Rašković A., Stilinović N., Tomas Petrović A., Andrejić Višnjić B., Bosanas M., **Zahorec J.**, Pavlić B., Šoronja-Simović D., Šereš Z. (2023). Uticaj ekstrakta rogača na parametre metaboličkog sindroma kod laboratorijskih pacova. Engrami, Časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i granične discipline; 15. Kongres farmakologa Srbije i 5. Kongres kliničke farmakologije Srbije sa međunarodnim učešćem, Vrnjačka Banja, 45, br.1, suppl.1, 66-67. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10978112>

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ КАТЕГОРИЈЕ

M70

M71 – Одбрањена докторска дисертација (6 бодова)

1. **Jana Zahorec**, Antimikrobni i bioaktivni potencijal rogača u poboljšanju tehnološkog i nutritivnog kvaliteta hleba. Tehnološki fakultet Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, 2024.

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ КАТЕГОРИЈЕ

M80

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

1. Šoronja-Simović D., Šimurina O., Selaković A., Nikolić I., **Zahorec J.**, Šaranović Ž., Milašinović-Šeremešić M. (2022). Zamrznuto lisnato testo obogaćeno prehrambenim vlaknima i mineralima, korisnik: Fidelinka, Subotica. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za biotehnologiju i poljoprivredu (MNO BiP) 29.04.2022.

M84 – Битно побољшано техничко решење на народном нивоу (3 бода)

1. Vidović S., Šoronja-Simović D., Vasić A., Nastić N., **Zahorec J.**, Vladić J., Gavarić A. (2023). Hleb sa dodatkom biljne prašine ploda šipka (*Rosa canina* L.), korisnik: Nenad Ivanković PR Katering MDB2 Šabac. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za biotehnologiju i poljoprivredu (MNO BiP) 25.04.2023.

IV АНАЛИЗА ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

Научноистраживачки рад др Јане Захорец обухвата истраживања из области технологије биљних производа, пре свега производа на бази жита. Досадашња истраживања кандидаткиње усмерена су на испитивање могућности примене различитих додатака биљног порекла као и нуспроизвода прехранбене индустрије у производњи функционалне хране. У фокусу истраживања је пре свега испитивање утицаја додатака на показатеље технолошког квалитета теста, односно дефинисање њиховог утицаја на реолошке особине теста, а последично и утицаја на квалитет готовог производа. Поред тога, пажња је посвећена и дефинисању нутритивног и сензорског квалитета готових производа.

Истраживања кандидаткиње такође обухватају одређивање антимикуробног потенцијала додатака и њихов утицај на микробиолошки квалитет у циљу продужења трајности производа као што су хлеб и тестенина. Значајан део истраживања посвећен је испитивању могућности искоришћења брашна из махуне рогача, који представља споредни производ индустријске прераде плода рогача, а богат је прехранбеним влакнима, минералима, полифенолним једињењима и одређеним антимикуробним компонентама. Кандидаткиња је такође своју пажњу усмерила на решавање изазова примене рогач брашна у изради функционалног хлеба побољшаног нутритивног квалитета. Осим тога, део истраживања усмерен је на испитивање могућности екстракције активних супстанци из рогач брашна микроталасном екстракцијом, дефинисањем биоактивног потенцијала екстракта рогач брашна, као и њиховом применом у изради функционалног хлеба.

Публикације кандидаткиње др Јане Захорец могу да се групишу у неколико тематских области, од којих се као најзначајније издвајају:

- биоактивни потенцијал екстракта рогач брашна;
- примена рогач брашна и његових екстракта у изради хлеба;
- лиснато пециво.

Анализа најзначајнијих радова

Биоактивни потенцијал екстракта рогач брашна:

1. Martić N., **Zahorec J.**, Stilinović N., Andrejić-Višnjić B., Pavlić B., Kladar N., Šoronja-Simović D., Šereš Z., Vujčić M., Horvat O., Rašković A. (2022). Hepatoprotective effect of carob pulp flour (*Ceratonia siliqua* L.) extract obtained by optimized microwave-assisted extraction. *Pharmaceutics*, 14, 657. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14030657>

Кратак опис садржаја рада:

У овом раду категорије M21a испитан је антиоксидативни капацитет и хепатопротективни ефекат брашна из махуне рогача. Извршена је екстракција биоактивних компоненти применом микроталасне екстракције. Оцењен је утицај концентрације етанола (0–40%), времена екстракције (5–25 min) и снаге зрачења (400–800 W) на DPPH, FRAP и ABTS антиоксидативну активност екстракта рогач брашна. Применом методе одзивне површине одређени су оптимални услови микроталасне екстракције за добијање максималне антиоксидативне активности:

концентрација етанола 40%, време 25 min и снага 800 W. Поред *in vitro* антиоксидативне активности резултати истраживања у овом раду потврђују и *in vivo* антиоксидативну активност екстракта рогача на моделу парацетамолом индукованог оксидативног стреса код мишева. У групи животиња које су предтретиране екстрактом рогача активност ензима оксидативног стреса била је на нивоу контролне групе. Такође је потврђен ефекат хепатопротективног дејства екстракта рогача након примене токсичне дозе парацетамола. Наведени резултати говоре у прилог томе, да биоактивне супстанце присутне у рогач брашну имају потенцијал не само као помоћна терапија у лечењу већ и у превенцији одређених болести узрокованих оксидативним стресом.

2. **Zahorec J., Šoronja-Simović D., Kocić-Tanackov S., Bulut S., Martić N., Bijelić K., Božović D., Pavlić B. (2023).** Carob pulp flour extract obtained by a microwave-assisted extraction technique: A prospective antioxidant and antimicrobial agent. *Separations*, 10, 465. <https://doi.org/10.3390/separations10090465>

Кратак опис садржаја рада:

У овом раду, екстракт брашна из махуне рогача окарактерисан је као високо вредни антиоксидативни и антимикробни агенс. Екстракти рогач брашна добијени су микроталасном екстракцијом, а оптимизација екстракције је извршена методом одзивне површине. Испитивани процесни параметри били су однос растварач-сировина (10–30 ml/g), време екстракције (15–35 min) и концентрација етанола (40–80%). Ефикасност екстракције активних принципа из рогач брашна процењена је одређивањем укупног приноса екстракције, приноса укупних фенола, приноса укупних флавоноида и антиоксидативне активности (DPPH, FRAP и ABTS). Оптимални услови екстракције за максимизирање приноса циљаних једињења и антиоксидативне активности били су однос растварач-сировина 30 ml/g, време екстракције 35 min и концентрација етанола 40%. Експериментално добијене вредности на оптималним условима биле су: 1609,92 mg GAE/100 g (TP), 271,92 mg CE/100 g (TF), 99,02 μM TE/g (DPPH), 50,45 μM Fe²⁺/g (FRAP) и 110,55 μM TE/100 g (ABTS). Такође је утврђено да екстракт рогача добијен на оптималним условима микроталасне екстракције има за 30% већи принос укупних фенола и флавоноида, као и 30-80% већу антиоксидативну активност у поређењу са екстрактима рогача добијених конвенционалном и ултразвучном екстракцијом. Садржај појединих фенолних једињења упоређиваних екстраката су били прилично слични. Поред тога, методом микродилуције утврђена је антибактеријска активност екстракта рогача, док је антифунгални ефекат изостао.

Примена рогач брашна и његових екстраката у изради хлеба:

1. Šoronja-Simović D., **Zahorec J.**, Šereš Z., Maravić N., Smole Možina S., Luskar L., Luković J. (2021). Challenges in determination of rheological properties of wheat dough supplemented with industrial by-products: carob pod flour and sugar beet fibers. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 15, 914-922. <https://doi.org/10.1007/s11694-020-00686-9>

Кратак опис садржаја рада:

У овом раду испитане су реолошке особине теста са додатком влакана шећерне репе и брашна из махуне рогача, који представљају нуспроизводе богате прехранбеним влакнима. Испитивања су вршена коришћењем стандардне екстензографске методе и микро методе по Киферу. Додатак рогач брашна (0–20%) и влакана шећерне репе (0–6%) у саставу пшеничног теста повећало је отпор за 75% и 55%, док је комбиновани ефекат оба додатка резултирао повећањем отпора теста за чак 100%. Такође, комбиновани ефекат коришћених додатака утицао је на смањење растегљивости теста чак до 75%. Процена корелације између екстензографске и Кифер микро методе показала је високу компатибилност у погледу резултата растегљивости теста, али није потврдила сагласност резултата добијених при мерењу отпора теста. С обзиром да у овом истраживању између две коришћене реолошке методе није потврђена апсолутна корелација истакнут је значај фундаменталних метода за прецизно и потпуно дефинисање реолошких својстава теста.

2. Šoronja-Simović D., **Zahorec J.**, Šereš Z., Griz A., Sterniša M., Smole Možina S. (2021). The food industry by-products in bread making: single and combined effect of carob pod flour, sugar beet fibers and molasses on dough rheology, quality and food safety. *Journal of Food Science and Technology*, 59, 1429-1439. <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05152-y>

Кратак опис садржаја рада:

Цињ овог рада било је добијање висококвалитетног хлеба са додатом вредношћу и продуженим роком трајања употребом нуспроизвода прехранбене индустрије. У ту сврху приказан је појединачни и комбиновани утицај брашна из махуне рогача (0–15%), влакана шећерне репе (0–10%) и меласе шећерне репе (0–6%) на реологију теста и квалитет хлеба. Одабране сировине су биле доброг микробиолошког квалитета, док су рогач брашно и влакна шећерне репе богата прехранбеним влакнима (43,6% и 67,0%, редом). Присуство високог удела прехранбених влакана (комбинација рогач брашна и влакана шећерне репе)

повећало је отпор теста 2,5 пута, док је растељивост теста смањена за 50%. Додатак меласе имао је мање изражен појединачни ефекат на својства теста, али је његов утицај у комбинацији са сировинама богатим влакнима био израженији (повећање отпора теста за око 55%). Меласа сама и у комбинацији са другим састојцима позитивно утиче на вредносни број средине хлеба. Висок удео рогач брашна и влакана шећерне репе смањило је запремину векне (за 56%) и вредносни број средине хлеба (до 50%) и повећао тврдоћу 7,5 пута у односу на контролни узорак. Међутим, додатак брашна рогача (7,5%) је довео до повећања садржаја полифенола и антиоксидативног капацитета хлеба три, односно четири пута. Додатак брашна рогача, додатак меласе, као и њихова комбинација су показали инхибиторни ефекат на раст мицелија плесни и формирање спора на хлебу.

3. **Zahorec J.**, Šoronja-Simović D., Petrović J., Šereš Z., Pavlić B., Sterniša M., Smole Možina S., Ačkar Đ., Šubarić D., Jozinović A. (2024). The effect of carob extract on antioxidant, antimicrobial and sensory properties of bread. *Applied Sciences*, 14(9), 3603. <https://doi.org/10.3390/app14093603>

Кратак опис садржаја рада:

У овом раду је истраживана могућност примене екстракта рогача као потенцијалног природног конзерванса и функционалног додатка у производњи хлеба. За постизање наведеног циља је приликом припреме теста испитан утицај додатка сувог екстракта рогача у количини од 0,5 до 3,5%, интервал варирања 1%, на карактеристике квалитета хлеба. Микробиолошки квалитет хлеба са додатком сувог екстракта био је значајно бољи у односу на контролни узорак, што је потврђено нижим вредностима укупног броја бактерија и одсуством *Bacillus cereus*. Додатак до 3,5% екстракта рогача није негативно утицао на сензорски квалитет хлеба. Светлоћа узорака хлеба се смањила (L^*), док је удео црвеног тона (a^*) повећан, а интензитет жутог тона (b^*) опадао са повећањем удела сувог екстракта. Садржај укупних фенола (0,27 mg GAE/g) за узорак хлеба са 3,5% сувог екстракта била је значајно већа у односу на контролни узорак (0,12 mg GAE/g). Укупна антиоксидативна активност се такође значајно повећавала са повећањем удела сувог екстракта. Добијени резултати су потврдили да се суви екстракт рогача може успешно користити за производњу функционалног хлеба.

Лиснато пециво:

1. Selaković A., Nikolić I., Dokić Lj., Šoronja-Simović D., Šimurina O., **Zahorec J.**, Šereš Z. (2021). Enhancing rheological performance of laminated dough with whole wheat flour by vital gluten addition. *LWT – Food Science & Technology*, 138, 110604. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110604>

Кратак опис садржаја рада:

Наведени рад категорије М21 доприноси бољем разумевању односа између реолошких карактеристика теста и квалитета лиснатог пецива. Циљ овог истраживања је био да се испита ефекат додатка виталног глутена (1, 1,5 и 2 g/100 g на масу брашна) на вискоеластична својства основног и ламинираног теста коришћењем фундаменталних реолошких метода. Витални глутен је додат у тесто направљеног од мешавине белог и интегралног пшеничног брашна (70:30) како би се побољшале његове реолошке карактеристике. Параметар Тан δ указао је на доминантан утицај процеса ламинирања у поређењу са утицајем додатка виталног глутена. Иако је процес ламинирања смањио вискоеластичну накнадну попустљивост свих узорка теста, J_{max} ламинираног теста са 1 g/100 g виталног глутена се повећао за 63,2%, а вискозитет је смањен за 38,7% у поређењу са контролним ламинираним тестом. Добра растељивост и прилагодљивост примењеном напрезању узорка са 1 g/100 g виталног глутена резултирала је најбољим квалитетом лиснатог теста: повећањем запремине од око 20% и смањењем чврстоће од око 30% у односу на друге узорке.

2. **Zahorec J.**, Selaković A., Šoronja-Simović D., Šaranović Ž., Šimurina O., Šereš Z., Pajin B. (2021). Nutritional value of puff pastry enriched with chia seeds and dietary fibers. 13th International Scientific and Professional Conference WITH FOOD TO HEALTH, September 16-17, Book of Abstracts, pp. 158 (Faculty of Food Technology Osijek and Faculty of Technology (Tuzla), ISBN 978-953-7005-79-5). http://www.ptfos.unios.hr/Hranom_Do_Zdravlja/wp-content/uploads/2021/09/Book-of-Abstracts_HDZ_2021.pdf

Кратак опис садржаја рада:

У овом раду категорије М34 испитана је могућност производње лиснатог пецива са повећаним садржајем нерастворљивих прехранбених влакана. За постизање наведеног циља основно тесто за производњу лиснатог пецива направљено је од мешавине белог и интегралног пшеничног брашна (70:30) уз додатак чија семена (3-6%) и влакана шећерне репе (5-10%). Оптимизацијом састава лиснатог теста обогаћеног наведеним додацима добијена су три узорка: ОЕ1 (са 6% чија семена), ОЕ2 (са 5% влакана шећерне репе) и ОД (са 3,6% чија семена и 2,25% влакана шећерне репе). Као контрола коришћен је узорак без додатака. Узорак ОЕ1 имао је повећани садржај укупних прехранбених влакана, при чему је постигнут скоро идеални (3:1) однос нерастворљивих и растворљивих влакана. Узорак ОЕ2 је имало најнижу енергетску вредност у поређењу са осталим узорцима, као и 1,6 пута већи садржај укупних прехранбених влакана у односу на контролни узорак. Узорак ОД имао је минимални садржај масти а максимални садржај укупних

прехрамбених влакана (6,17 g/100 g) и из тог разлога овај узорак може носити нутритивну изјаву „богат влакнима“. Сви узорци су имали висок садржај мангана, пореклом углавном из интегралног пшеничног брашна. ОЕ1 и ОД су такође били богати гвожђем и цинком, што се сматра доприносом чија семена у саставу ових узорака.

V ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Цитираност радова кандидаткиње др Јане Захорец за период од 2018. до 2024. године истражена је у бази података *SCOPUS*. У наведеном периоду укупан број цитата је 43 (40 цитата и 3 самоцитата). Према подацима у бази података *SCOPUS* Хиршов индекс (*h-index*) износи 3.

VI КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ АНГАЖОВАЊА КАНДИДАТА

1. ПОКАЗАТЕЉ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

Награде и признања за научни рад:

- Награда за најбољи постер на међународном научно–стручном скупу „Храном до здравља“, одржаног 16. и 17. септембра 2021. године у Осиеку, Хрватска.

Рецензије у научним међународним и националним часописима:

- Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly (M23, IF 2021: 0,925) – један рад у 2021. години.

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

Кандидаткиња је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру националних научних пројеката дала значајан допринос развоју науке у земљи. Такође, учешћем на националним и међународним скуповима, кандидаткиња је стицала знања и искуства везана за особине функционалних додатака за производњу прехрамбених производа.

У периоду од 2016. до 2021. године др Јана Захорец радила је на извођењу лабораторијских вежби на предметима Технологија хлеба и Технологија пецива

и тестенине на основним студијама Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду. Такође, током свог досадашњег рада др Јана Захорец је била ангажована и на реализацији експерименталног дела истраживања и обради добијених резултата у оквиру завршних радова на мастер академским студијама, као и матурских радова ђака из средњих школа са којима је Технолошки факултет Нови Сад успоставио сарадњу.

Кандидаткиња је као студент докторских студија боравила укупно четири месеца на размени студената у оквиру *CEEPUS* програма мобилности и то:

- 01.04.2017. до 30.06.2017. – Универзитет у Љубљани, Биотехнички факултет – For Safe and Healthy Food in Middle Europe – СШ-НН-0306-09-1617-М-99582
- 01.03.2018. до 31.03.2018. – Универзитет у Љубљани, Биотехнички факултет – For Safe and Healthy Food in Middle Europe – НН-0306

Осим тога, била је и учесник летње школе од 05.07.2021. до 09.07.2021. године у организацији врцлавског Универзитета, Факултета за биотехнологију и науку о храни, Вроцлав, Пољска.

Допринос развоју науке у земљи кандидаткиње огледа се и преко учешћа у промоцији и популаризацији науке на манифестацији 14. Ноћ истраживача 2023. године.

3. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

Учешће на националним и међународним пројектима и организација задатака у оквиру пројекта:

1. Пројекат ТР-31014 - „Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица“ Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2016-2018. године, руководилац: проф. др Биљана Пајин, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду;
2. Пројекат 142-451-2574/2021-01 – „Примена нутрацеутика као иновативна стратегија у лечењу и превенцији метаболичких поремећаја“ Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине, 2021-2024. године, руководилац проф. др Александар Рашковић, Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду;

3. Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2020. годину (евиденциони број 451-03-68/2020-14/200134);
4. Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2021. годину (евиденциони број 451-03-9/2021-14/200134);
5. Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2022. годину (евиденциони број 451-03-68/2022-14/200134);
6. Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2023. годину (евиденциони број 451-03-47/2023-01/200134);
7. Програм Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије за 2024. годину (евиденциони број 451-03-66/2024-03/200134).

Резултати примењени у пракси – техничка решења:

Кандидаткиња је у периоду од 2018. до 2024. године била коаутор два техничка решења која су примењена на националном нивоу, и то:

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

1. Šoronja-Simović D., Šimurina O., Selaković A., Nikolić I., **Zahorec J.**, Šaranović Ž., Milašinović-Šeremešić M. (2022). Zamrznuto lisnato testo obogaćeno prehrambenim vlaknima i mineralima, korisnik: Fidelinka, Subotica. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za biotehnologiju i poljoprivredu (MNO BiP) 29.04.2022.

M84 – Битно побољшано техничко решење на националном нивоу

2. Vidović S., Šoronja-Simović D., Vasić A., Nastić N., **Zahorec J.**, Vladić J., Gavarić A. (2023). Hleb sa dodatkom biljne prašine ploda šipka (*Rosa canina* L.), korisnik: Nenad Ivanković PR Katering MDB2 Šabac. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za biotehnologiju i poljoprivredu (MNO BiP) 25.04.2023.

4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Утицајност

Утицајност радова др Јане Захорец може се исказати цитираношћу научних радова чији је она аутор или коаутор, доносно укупним бројем цитата. Према бази података *SCOPUS* за период од 2018. до 2024. године укупан број цитата кандидаткиње др Јане Захорец износи 43, а Хиршов индекс (*h-index*) износи 3.

Параметри квалитета часописа

Кандидаткиња др Јана Захорец је у периоду од 2018. до 2024. године публиковала радове у часописима категорије М20 који припадају следећим областима:

- **Pharmacology & Pharmacy**
Pharmaceutics (IF 2021: 6,5, 39/279) – један рад;
- **Food Science & Technology**
LWT – Food Science & Technology (IF 2021: 6,0, 29/144) – један рад;
Journal of Food Measurement and Characterization (IF 2021: 3,0, 80/144) – један рад;
Journal of Food Science and Technology (IF 2021: 3,1, 79/144) – један рад;
- **Chemistry, Applied**
Food Science and Technology International (IF 2021: 2,6, 33/73) – један рад;
- **Chemistry, Analytical**
Separations (IF 2022: 2,6, 48/86) – један рад;
- **Chemistry, Multidisciplinary**
Applied Sciences (IF 2022: 2,7, 100/178) – један рад;
- **Environmental Studies**
Sustainability (IF 2022: 3,9, 48/129) – два рада.

Ефективни и нормирани број радова

Објављени радови кандидаткиње припадају групи експерименталних радова. Број научних референци кандидаткиње је 30, од тога је 10 категорије М20 (1 рад М21а, 1 рад М21, 7 радова М22 и 1 рад М24), 11 саопштења категорије М30, 1 рад категорије М51, 5 саопштења категорије М60, 1 рад категорије М70 и 2 рада категорије М80.

Од укупног броја публикованих радова за 1 рад категорије M21a, 3 рада категорије M22, 1 рад категорије M24, по 1 рад категорије M33 и M34 и 3 рад категорије M64 се изводи корекција бодова, јер је број коаутора већи од 7. Корекција је изведена на основу критеријума $K/(1+0,2(n-7))$, где је K вредност резултата, а n број аутора.

Допринос реализацији коауторских радова

Од укупног броја научних референци категорије M20, M30, M50, M60, M70 и M80 (укупно 30) кандидаткиња је први аутор на 5 радова, од којих су 3 рада категорије M22, 1 рад категорије M34 и 1 рад категорије M71. Објављени радови проистекли су из рада на пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и из рада на пројекту финансирану од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност Аутономне покрајине Војводине. Кандидаткиња има објављене радове који су резултат успешне сарадње са колегама из иностранства.

Као коаутор објављених радова др Јана Захорец је својим знањем, залагањем, активним учешћем у експерименталном раду, обради и интерпретацији резултата и коначно писању радова допринела квалитету и позиционирању објављених радова. Кандидаткиња је, такође, показала способност координације и сарадње са научним радницима из других институција у земљи и иностранству.

Значај радова

Резултати публикованих радова др Јане Захорец представљају допринос науци у области развоја нових функционалних производа на бази жита, који с обзиром на заступљеност у дневној исхрани, потенцијално могу допринети побољшању општег стања и здравља организма и учествовати у превенцији одређених метаболичких поремећаја. Радови кандидаткиње обухватају резултате истраживања која се односе на искоришћење нуспроизвода различитих грана прехранбене индустрије који представљају богат извор биоактивних једињења и нутријената и нутријената дефицитних у исрани становништва. Валоризација наведених сировина, нуспроизвода, па чак и отпада појединих грана прехранбене индустрије њиховом применом у изради пекарским производа доприноси

одрживости хране. Надаље, истраживања везана за употребу сировина са израженим антимикуробним дејством доприносе продужењу трајности пекарских производа и самим тим потенцијалном смањењу отпада и економских губитака насталих као последица квара ових производа.

VII КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТА

У наставку је дат табеларни приказ публикација које је др Јана Захорец објавила у периоду од 2018. до 2024. године са укупно оствареним индексом компетентности.

Сумирани приказ научне компетентности за период од 2018. до 2024. године:

Категорија	Опис	Бодови	Резултат	Укупно	Кориговано*
M21a	Рад у међународном часопису изузетних вредности	10	1	10	5,56
M21	Рад у врхунском међународном часопису	8	1	8	8
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	5	7	35	30,43
M24	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	3	1	3	2,14
M33	Рад на међународном скупу штампан у целини	1	4	4	3,83
M34	Рад на међународном скупу штампан у изводу	0,5	7	3,5	3,31
M51	Рад у водећем часопису националног значаја	2	1	2	2
M63	Саопштење са националног скупа штампано у целини	0,5	2	1	1
M64	Саопштење са националног скупа штампано у изводу	0,2	3	0,6	0,43
M71	Одбрањена докторска дисертација	6	1	6	6

M82	Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу	6	1	6	6
M84	Битно побољшано техничко решење на народном нивоу	3	1	3	3
УКУПНО				82,1	71,7

*Корекција броја бодова за радове на којима је број коаутора већи од 7 коаутора, изведена је на основу критеријума $K/(1+0,2(n-7))$, где је K вредност резултата, а n број аутора.

Испуњеност захтева за стицање научног звања **научни сарадник** за техничко-технолошке науке (Прилог 4. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, „Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) је такође приказана табеларно.

Критеријуми Министарства		Потребно	Реализовано
Укупно		16	71,7
Научни сарадник	M10+M20+M31+M32+M33	9	60,96
	+M41+M42+M51+M80+M90+M100 \geq		
	M21+M22+M23 \geq	5	43,99

VIII АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА

Сагледавањем биографских и библиографских података, Комисија закључује да др Јана Захорец поседује одличну способност за тимски рад о чему сведочи успешна сарадња са другим истраживачима и истраживачким групама, како у земљи тако и у иностранству, што значајно доприноси ефикасности истраживања и квалитету публикација. Искуство и знање које је стекла, као и посвећеност свим постављеним задацима и циљевима, учинили су да су остварени резултати изузетног квалитета публиковани у међународним часописима високих категорија.

Анализом целокупног рада кандидаткиње, установљено је да је као истраживач показала изузетно ангажовање, иницијативу и самосталност у бављењу научноистраживачким радом, као и велики ентузијазам при промоцији резултата

научноистраживачког рада, што је резултовало њеним формирањем у вредног и одговорног истраживача, оспособљеног да испољи, искористи и пренесе стечено теоријско и практично знање, уз сталну тежњу за стицањем нових знања и практичних искустава у научном раду.

IX МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

Разматрањем пријаве кандидаткиње, анализе њеног научног рада и доприноса, Комисија констатује да др Јана Захорец:

- поседује одговарајући научни степен доктора технолошких наука,
- има објављен потребан и довољан број радова у међународним и националним часописима,
- досадашњим научно-истраживачким радом остварила је укупан индекс компетентности од 71,7 (потребно 16); вредност индекса компетентности из групе M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 је 60,96 (потребно 9), а из групе M21+M22+M23 је 43,99 (потребно 5).

На основу наведеног Комисија оцењује да је др Јане Захорец квалитетан научноистраживачки радник и констатује да задовољава све услове, односно да вишеструко надмашује минималне критеријуме за стицање научног звања **НАУЧНИ САРАДНИК** за научно поље Техничко–технолошке науке, научну област Биотехничке науке, научну грану Прехрамбено инжењерство, научну дисциплину Технологија биљних производа и ужу научну дисциплину Технологија жита и брашна.

IX ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ЗВАЊЕ

На основу изложеног Комисија констатује да др Јана Захорец испуњава све услове предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) и предлаже да се кандидаткиња

др ЈАНА ЗАХОРЕЦ

изабере у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** за научно поље Техничко–технолошке науке, научну област Биотехничке науке, научну грану Прехрамбено инжењерство, научну дисциплину Технологија биљних производа и ужу научну дисциплину Технологија жита и брашна.

У Новом Саду,
17.07.2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Драгана Шорођа-Симовић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад,
председник



др Марија Милашиновић-Шеремешић, научни саветник,
Научни институт за прехрамбене технологије Нови Сад,
члан



др Никола Маравић, доцент,
Технолошки факултет Нови Сад,
члан

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Јана Захорец**

Година рођења: **1991.**

ЈМБГ: **1210991805018**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Технолошки факултет
Нови Сад, Универзитет у Новом Саду**

Дипломирао-ла: година: **2015.** факултет: **Технолошки факултет Нови Сад**

Докторирао-ла: година: **2024.** факултет: **Технолошки факултет Нови Сад**

Постојеће научно звање: **истраживач сарадник**

Научно звање које се тражи: **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 биљних производа**

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

II. Датум избора – реизбора у научно звање:

Истраживач сарадник: **избор 09.11.2018. године**

Научни сарадник: /

Виши научни сарадник: /

III. Научноистраживачки резултати:

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

	број	вредност	укупно
M21a=	1	10	5,56
M21=	1	8	8
M22=	7	5	30,43
M24=	1	3	2,14

2. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M33=	4	1	3,83
M34=	7	0,5	3,31

3. Радови у часописима националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51=	1	2	2

4. Зборници са скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M63=	2	0,5	1
M64=	3	0,2	0,43

5. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	вредност	укупно
M71=	1	6	6

6. Техничка решења (M80):

	број	вредност	укупно
M82=	1	6	6
M84=	1	3	3

IV. Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1):

1. Показатељи успеха у научном раду:

Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштва:

Др Јана Захорец је као студент докторских академских студија током школске 2015/2016., 2016/2017. и 2017/2018. године била стипендиста Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије.

Добитница је и награде за најбољи постер на међународном научно–стручном скупу „Храном до здравља“, одржаног 16. и 17. септембра 2021. године у Осијеку, Хрватска.

Рецензије научних радова:

Др Јана Захорец је 2021. године рецензрала један научни рад у научном часопису *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly* (M23, IF 2021: 0,925).

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

Допринос развоју науке у земљи:

Др Јана Захорец је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру националних научних пројеката дала значајан допринос развоју науке у земљи. Публиковањем резултата истраживачког рада у научним часописима и њиховим презентовањем на међународним и националним скуповима је допринела видљивости своје институције и земље, као и развоју науке у области прехранбеног инжењерства. Такође, учешћем на националним и међународним скуповима, кандидаткиња је стицала знања и искуства везана за особине функционалних додатака и њихову примену у производњи прехранбених производа.

У периоду од 2016. до 2021. године др Јана Захорец радила је на извођењу лабораторијских вежби на предметима Технологија хлеба и Технологија пецива и тестенине на основним студијама Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду. Такође, др Јана Захорец је била ангажована и на реализацији експерименталног дела истраживања и обради добијених резултата у оквиру завршних радова на мастер академским студијама, као и матурских радова ђака и средњих школа са којима је Технолошки факултет Нови Сад успоставио сарадњу.

Др Јана Захорец учествовала је и у промоцији и популаризацији науке на манифестацији 14. Ноћ истраживача 2023. године.

Међународна сарадња:

Др Јана Захорец је као студент докторских студија два пута боравила на размени студената у оквиру *CEEPUS* програма мобилности на Биотехничком факултету, Универзитету у Љубљани, Словенија, и то три месеца 2017. године и месец дана 2018. године.

Такође је учествовала на летњој школи у трајању од 5 дана 2021. године у организацији врцлавског Универзитета, Факултета за биотехнологију и науку о храни, Вроцлав, Пољска.

3. Организација научног рада:

Учешће на националним пројектима:

- Пројекат ТР-31014 - „Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица“ Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2016-2018. године, руководилац: проф. др Биљана Пајин, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду;
- Пројекат 142-451-2574/2021-01 – „Примена нутрацеутика као иновативна стратегија у лечењу и превенцији метаболичких поремећаја“ Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине, 2021-2024. године, руководилац проф. др Александар Рашковић, Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду;
- Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2020. годину (евиденциони број 451-03-68/2020-14/200134);
- Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2021. годину (евиденциони број 451-03-9/2021-14/200134);
- Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2022. годину (евиденциони број 451-03-68/2022-14/200134);
- Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за 2023. годину (евиденциони број 451-03-47/2023-01/200134);
- Програм Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије за 2024. годину (евиденциони број 451-03-66/2024-03/200134).

Резултати примењени у пракси:

Др Јана Захорец је у периоду од 2018. до 2024. године била коаутор два техничка решења примењена на националном нивоу, од којих је једно ново техничко решење а друго битно побољшано техничко решење.

4. Квалитет научних резултата:

Утицајност:

Утицајност радова др Јане Захорец може се исказати цитираношћу научних радова према релевантној бази података. Према бази података *SCOPUS* за период од 2018. до 2024. године укупан број цитата кандидаткиње др Јане Захорец износи 43, а Хиршов индекс (*h-index*) износи 3.

Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова:

Др Јана Захорец је у периоду од 2018. до 2024. године публиковала радове у часописима категорије М20 који припадају следећим областима:

- **Pharmacology & Pharmacy**

Pharmaceutics (IF 2021: 6,5, 39/279) – један рад;

- **Food Science & Technology**

LWT – Food Science & Technology (IF 2021: 6,0, 29/144) – један рад;

Journal of Food Measurement and Characterization (IF 2021: 3,0, 80/144) – један рад;

Journal of Food Science and Technology (IF 2021: 3,1, 79/144) – један рад;

- **Chemistry, Applied**

Food Science and Technology International (IF 2021: 2,6, 33/73) – један рад;

- **Chemistry, Analytical**

Separations (IF 2022: 2,6, 48/86) – један рад;

- **Chemistry, Multidisciplinary**

Applied Sciences (IF 2022: 2,7, 100/178) – један рад;

- **Environmental Studies**

Sustainability (IF 2022: 3,9, 48/129) – два рада.

Ефективни број радова и број радова нормирани на основу броја коаутора:

Др Јана Захорец у досадашњем научном раду има укупно 30 публикација, од којих је 11 научних радова (1xM21a, 1xM21, 7M22, 1xM24, 1xM51), 16 саопштења са међународних и националних скупова (4xM33, 7xM34, 2xM63, 3xM64), докторска дисертација (M71) и 2 техничка решења (1xM82, 1xM84). Од укупног броја публикованих радова изведена је корекција бодова на основу броја коаутора за следеће радове на којима је више од 7 коаутора: 1 рад категорије M21a, 3 рада категорије M22, 1 рад категорије M24, по 1 рад категорије M33 и M34 и 3 рад категорије M64. Укупан индекс компетентности кандидата износи 71,7.

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

Од укупног броја научних референци категорије M20, M30, M50, M60, M70 и M80 (укупно 30) др Јана Захорец је први аутор на 5 радова, од којих су 3 рада категорије M22, 1 рад категорије M34 и 1 рад категорије M71. Објављени радови проистекли су из рада

на пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и из рада на пројектима финансираним од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност Аутономне покрајине Војводине. Др Јана Захорец има и радове који су проистекли из успешне сарадње са колегама из иностранства.

Допринос кандидата реализацији коауторских радова:

Коауторство др Јане Захорец засновано је на активном учешћу у свим фазама реализације истраживања, почевши од планирања, методологије и самог извођења експерименталног рада, статистичкој обради податка, тумачењу и интерпретацији резултата, сачињавању рукописа и презентовању научних радова. Допринос др Јане Захорец може се окарактерисати као значајан из угла квалитета објављених публикација.

Значај радова:

Резултати радова др Јане Захорец представљају допринос науци у области развоја нових функционалних производа на бази жита, чијом се свакодневном употребом у исхрани може допринети побољшању општег стања и здравља организма и учествовати у превенцији одређених метаболичких поремећаја. Радови кандидаткиње обухватају резултате истраживања која се односе на искоришћење нуспроизвода различитих грана прехранбене индустрије који представљају богат извор биоактивних једињења и нутријената и ненутријената дефицитних у исхрани становништва. Предложене могућности валоризације наведених сировина, нуспроизвода, па чак и отпада појединих грана прехранбене индустрије њиховом применом у изради пекарским производа доприноси одрживости хране. Надаље, истраживања везана за употребу сировина са израженим антимикуробним дејством доприносе продужењу трајности пекарских производа и самим тим потенцијалном смањењу отпада и економских губитака насталих као последица квара ових производа.

V. Оцена Комисије о научном доприносу кандидата, са образложењем:

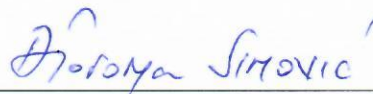
На основу разматрања достављене документације и анализе досадашњег научног рада и доприноса кандидаткиње, Комисија оцењује да је др Јана Захорец квалитетан научноистраживачки радник и констатује да је остварила све квалитативне и

квантитативне услове, који су прописани Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“, бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017), за избор у звање научни сарадник за поље Техничко-технолошке науке, научну област Биотехничке науке, научну грану Прехрамбено инжењерство, научну дисциплину Технологија биљних производа и ужу научну дисциплину Технологија жита и брашна. Стога, Комисија предлаже да се кандидат

др ЈАНА ЗАХОРЕЦ

изабере у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** за научно поље Техничко–технолошке науке, научну област Биотехничке науке, научну грану Прехрамбено инжењерство, научну дисциплину Технологија биљних производа и ужу научну дисциплину Технологија жита и брашна.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ



др Драгана Шороња-Симовић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16,0	71,7
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	9,0	60,96
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5,0	43,99