

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

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА

Област:

БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ

Грана:

ПРЕХРАМБЕНО ИНЖЕЊЕРСТВО

Научна дисциплина:

ТЕХНОЛОГИЈА БИЉНИХ ПРОИЗВОДА

Ужа научна дисциплина:

КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ ХРАНЕ БИЉНОГ ПОРЕКЛА

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА др Наташе Ђурчић У ЗВАЊЕ ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА

На основу члана 78-84. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и одлуке Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду (број 2/5е-3/1-4 од 25.3.2024.) покренут је поступак за избор др Наташе Ђурчић, 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.

Истом одлуком Научног већа Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за избор у звање ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА у саставу:

1. **Др Александра Мишан**, научни саветник у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, 24.06.2015., Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, председник комисије,
2. **Др Јована Кос**, виши научни сарадник, у области биотехничких наука – прехранбено инжењерство, 30.11.2020. Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, члан комисије,
3. **Др Невена Нагл**, научни саветник у области биотехничких наука – пољопривреда, 30.05.2012. Институт за ратарство и повртарство, Институт од националног значаја за Републику Србију, Нови Сад, члан комисије

У складу са чланом 78-84. Закона о научноистраживачкој делатности Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада, Комисија Научном већу Института подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу **др Наташе Ђурчић**, научног сарадника Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, за избор у звање **виши научни сарадник**

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Наташа Ђурчић (рођ.Радовановић) је рођена 26.10.1977.године у Шапцу где је завршила Основну школу и Гимназију природно-математичког смера. Дипломирала је 2002. године на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, смер професор биологије-хемије, а магистрала 2007. на Пољопривредном факултету у Новом Саду, смер Генетика и

оплећењавање биљака. Докторску дисертацију под насловом: „Наслеђивање и експресија гена укључених у отпорност сунцокрета (*Helianthus annuus* L.) према пламењачи” одбранила је 2016. године на Биолошком факултету Универзитета у Београду, пред комисијом у саставу: др Светлана Радовић - редовни професор Биолошког факултета, Универзитета у Београду; др Марина Стаменковић-Радак, редовни професор Биолошког факултета Универзитета у Београду; др Весна Максимовић - научни саветник Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство Универзитета у Београду и др Дејана Панковић, редовни професор Факултета заштите животне средине Универзитета Едуконс из Сремске Каменице.

У периоду 2005-2009. је радила у Лабораторији за молекуларне маркере и физиологију стреса, Департман за уљане културе, Института за ратарство и повртарство у Новом Саду. Радећи у овој лабораторији под менторством др Дејане Панковић, стекла је огромно експериментално искуство (успешно савладане различите методе за екстракцију ДНК из биљног материјала, екстракције фенолних једињења из биљног материјала, гајење биљака у контролисаним условима под дејством биотичког стреса, спектрофотометрија фенолних једињења и нуклеинских киселина, агарозна гел електрофореза, PCR и оптимизација услова PCR реакције, дигестија производа PCR реакције рестрикционим ензимима, изолација РНК, синтеза комплементарне ДНК, праћење експресије гена у условима биотичког стреса итд.). Ово искуство је обогатило њен професионални портфолио и представља не само корак ка даљем истраживачком раду, већ и увертиру за будући ангажман на Универзитету Едуконс.

Од школске 2009/2010. до краја школске 2015/2016. била је запослена као асистент на Факултету заштите животне средине, Универзитета Едуконс из Сремске Каменице. Радећи као асистент на овом факултету, била је ангажована у реализацији практичних студентских вежби из наставних предмета Биохемијски процеси, Биохемијске методе, Биотехнологија, Лабораторијска пракса, Биохемијске основе форензике и Биологија.

Од јануара 2011. до јуна 2016. била је ангажована на пројекту Министарства науке, просвете и технолошког развоја Републике Србије под називом „Модификације антиоксидативног метаболизма биљака са циљем повећања толеранције на абиотски стрес и идентификација нових биомаркера са применом у биоремедијацији и мониторингу деградираних станишта“ (ИИИ 43010). У току свог рада на Едуконс универзитету учествовала је и у реализацији два пројекта Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој, као и међународног пројекта у оквиру ИПА програма међурегионалне сарадње са Мађарском. Радећи као асистент на различитим факултетима (Факултет за заштиту животне средине, Факултет еколошке пољопривреде, Факултет за примењену безбедност) у склопу Универзитета Едуконс, активно је учествовала у обуци студената и преносу научног знања. Њен допринос у раду са студентима у току експерименталног дела израде дипломских и мастер радова, прегледању и комисији за одбрану дипломских и мастер радова младих истраживача, додатно потврђује њену стручност и ангажованост у академској заједници.

Од 1.октобра 2017. др Наташа Ђурчић као руководиоца на пројекту „Примена молекуларних метода у контроли квалитета и безбедности прехранбених производа” који је финансиран од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, заснива радни однос на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду.

На предлог научног већа Научног Института за прехранбене технологије у Новом Саду (предлог бр. 3-6-3/24/2/1-2/3-5 од 18. 01. 2018.), др Наташа Ђурчић 26.09.2018. године стиче звање Научни сарадник у области биотехничких наука-прехранбено инжењерство.

У фебруару 2018.године, на Научном институту за прехранбене технологије, започета је иницијатива за формирање Одељења за Молекуларно-биолошка истраживања у оквиру акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FinsLab). Опремање овог одељења, омогућено је захваљујући финансијској подршци Покрајинског секретаријата за високо

образовање и научно-истраживачку делатност АП Војводине. Кључну улогу у овом процесу имала је Наташа Ђурчић као доктор биолошких наука, са богатим експерименталним искуством стеченим вишегодишњим радом у лабораторији за Молекуларне маркере и физиологију стреса Научног Института за ратарство и повртарство, као и у Abiotech лабораторији Универзитета Едуконс у којој је одржавала вежбе за студенте. Њено стручно знање и преданост били су темељ у свим фазама формирања лабораторије - од идеје, планирања, преко опремања, до пуштања одељења у рад. Након успешног формирања одељења, фокус њеног рада се пребацио на увођење и акредитацију методе за детекцију генетички модификованих елемената у узорцима хране биљног порекла и хране за животиње, (ГМО анализе), користећи методу Real-Time PCR.

У септембру 2020. године, др Наташа Ђурчић именована је за одговорно лице новоформираног одељења. Њено руковођење одељењем, у комбинацији са непрестаним радом на извођењу ГМО анализа, допринело је постизању изузетних резултата и успостављању високих стандарда у извођењу комерцијалних анализа. Ново формирано одељење је опремљено софистицираним опремом за молекуларно-биолошка испитивања и користи се за потребе извођења комерцијалних анализа FINSLab-а, као и за потребе научно-истраживачког рада из домена молекуларне биологије и биохемије.

Упоредо са радом у FinsLab-у кандидаткиња је активно учествовала и у научно истраживачком раду у оквиру Пројекта ИИИ 46005 „Нови производи цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“ Пројекат ИИИ 46005 се састојао од 5 подпројеката, а кандидаткиња др Наташа Ђурчић је била руководилац подпројекта 1 „ Генетска дивергентност, технолошки квалитет и складиштење цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“

Научно-истраживачки рад кандидаткиње на Научном институту за прехранбене технологије усмерен је и на стандардизацију молекуларних метода које се користе за изолацију, детекцију и карактеризацију микобиота и њихових секундарних метаболита у циљу контроле квалитета и безбедности прехранбених производа. Њени научни доприноси су кључни за разумевање комплексних интеракција између микробиотских заједница и прехранбених производа.

Кандидаткиња се издваја као научни радник која не само да надилази границе класичних дисциплина, већ пионирски заступа синтезу знања и примене у домену молекуларне биологије и технологије хране, постављајући темеље за будуће иновације и одрживи развој у области прехранбених наука.

Од доласка на Институт кандидаткиња је публиковала 22 научна рада и саопштења при чему 3 научна рада категорије М21; 2 научна рада категорије М23, 2 научна рада категорије М24, 1 научни рад категорије М33, 7 саопштења категорије М34, 2 рада категорије М51, 2 саопштења категорије М64, 1 техничко решење категорије М81; 1 техничко решење категорије М82 и 1 техничко решења предложене категорије М82 је у процесу евалуације.

Члан је друштва за физиологију биљака Србије, као и друштва микробиолога Србије.

Кроз неуморну посвећеност усавршавању, кандидаткиња је прошла бројне обуке и курсеве како би научно и стручно напредовала. Њен ангажман с модерном софистицираним опремом и оспособљеност за вођење савремених молекуларно-биолошких анализа је есенцијална у обезбеђивању високог стандарда у истраживањима и пракси.

II УСАВРШАВАЊА, КУРСЕВИ, СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

У тежњи ка проширивању знања и стицању вештина кључних за унапређење научно-истраживачког рада, као и с циљем прилагођавања захтевима рада у престижној акредитованој

лабораторији за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab), кандидаткиња је усмерила своју пажњу на континуирано усавршавање. Кандидаткиња је похађала следеће курсеве:

- 2018- Похађање семинара под називом „Могућности финансирања путем ЕУ фондова“ Организатор: Фонд европски послови, Аутономне покрајине Војводине
- 2018-Обука под називом „Биоинформатичка анализа ДНК секвенци и депоновање секвенци у GenBank базу података“ Организатор:Лабораторија за молекуларну генетику и екологију микроорганизама, Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство (ИМГГИ), Универзитет у Београду, Република Србија
- 2019-Обука под називом „ Квантитативни (Real-Time PCR) Лабораторија за молекуларну биологију биљака, Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство (ИМГГИ), Об.-08. 02. 2019. Универзитет у Београду, Република Србија
- 2019-програм едукације за коришћење инструмента Applied Biosystems StepOne Plus™ Real-Time PCR и реагенаса за квалитативну анализу генетички модификованих организама (ГМО). 9.05.2019. Нови Сад, Република Србија
- 2019-Обука за рад на уређају Shimadzu UV-VIS Spektrofotometar UV-1800. 31.01.2019. Нови Сад, Република Србија
- 2019-Обука за рад на уређајима Eppendorf Mastercycler Nexus 6333; ThermoMixerC и Centrifuge 5430R 09.01.2019. Нови Сад, Република Србија
- 2019-обука за рад на уређајима Serva Blue Marine BM200; систем за гел документацију Vilber Lourmat BIO-PRINT CX4 Edge 20m; Lamsystems BAVnp-01 Laminar-S 1,2. 09.01.2019. Нови Сад, Република Србија
- 2019 –Обука „Обезбеђење валидности резултата интерном контролом квалитета“ Познавање метода и техника интерне контроле квалитета према захтевима SRPS ISO/IEC 17025:2017. Екстерна обука обављена 30.08.2019. Организатор: Институт за унапређење пословања. Београд, Република Србија
- 2019 - похађала је семинар под називом „ Прелазак са стандарда SRP ISO IEC 17025: 2006 на стандард SRP ISO IEC 17025: 2017 (практична обука).“ Организатор: Институт за стандардизацију Србије, Београд, одржан у периоду 10.10.-11.10.2019. године
- 2022. Похађала серију online радионица у оквиру пројекта The Serbia Accelerating Innovation and Growth Entrepreneurship project (SAIGE)

III 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 Републике Србије о категоријама домаћих научних часописа (за националне часописе из области биотехнологије).

ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ДО ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА НАУЧНОГ ИНСТИТУТА ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

(предлог бр. 3-6-3/24/2/1-2/3-5 од 18. 01. 2018.)

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M22 (5) Рад у истакнутом међународном часопису

1. Panković, D., Radovanović, N., Jocić, S., Satovic, Z. and Škorić, D. (2007). Development of Co-Dominant Amplified Polymorphic Sequence Markers for Resistance to Sunflower Downy Mildew Race 730. *Plant Breeding*, 126 (4), 440-444.

ISSN 0179-9541

DOI: 10.1111/j.1439-0523.2007.01376.x IF 1.234 За област Agronomy: (21/49)

Број хетероцитата: 15

M23 (3) Рад у међународном часопису

2. Ćurčić, N., Velićanski, A., Cvetković, D., Morina, F., Veljović-Jovanović, S., Panković, D. (2013). Antifungal activity of quinhedrone against *Saccharomyces cerevisiae*. *Fresenius environmental bulletin* 22(6) pp. 1758-1762.

IF 0.543 За област Environmental Sciences: (192/216)

Број хетероцитата: 0

3. Jovicic Petrovic, J., Danilovic, G., Curcic, N., Milinkovic, M., Stosic, N., Pankovic, D., Raicevic, V. (2014). Copper tolerance Of *Trichoderma species*. *Arch. Biol. Sci*, 66 (1) pp. 137-142.

IF 0.747 За област Biology: (66/85)

Број хетероцитата: 7

M24 (3) Рад у националном часопису међународног значаја

4. Saftić-Panković, D., Veljović- Jovanović, S., Pucarević, M., Radovanović, N., Mijić, A. (2006). Phenolics compounds and peroxidases in sunflower near isogenic lines after downy mildew infection. *Helia* 29, 45, 33-42.

ISSN broj 1018-1806

DOI:10.2298/HEL0645033S

Број хетероцитата: 5

5. Ćurčić, N., Prokić, Lj., Panković, D., (2016). Early response of defense related genes to secondary downy mildew infection in sunflower line with Pl6 gene. *Helia*

M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33 (1) Саопштење са међународног скупа штампано у целини

6. Saftić-Panković D., Jocić, S., **Radovanović, N.**, Malidža G., Škoric, D. (2006). MAS for downy mildew resistance in IMI-tolerant sunflower. 41. Proceedings of the 41st Croatian and 1st International symposium on agriculture, 13th-17th February 2006, Opatija, Croatia, 219-220.
ISBN/ISSN 953-6331-39-X

7. Saftić-Panković, D., **Radovanović, N.**, Miklič, V., Jocić, S (2008). Evaluation of molecular markers for downy mildew resistance in sunflower. Proceedings of the International Conference "Conventional and molecular breeding of field and vegetable crops", Novi Sad 24-27 November 2008., pp 311-314.
ISSN 978-86-80417-20-2
<http://www.nsseme.com/about/inc/knjige/Breeding08-ConferenceProceedings.pdf>

8. Saftić- Panković, D., Satovic, Z., **Radovanović, N.**, Jocić, S., Miklič, V., (2008). Positioning of CAPS markers for resistance to downy mildew on linkage maps as determined in three sunflower mapping populations. Proceedings of the 43rd Croatian and 3rd International Symposium on Agriculture, Opatija February 18-21, 2008., Hrvatska, pp 357-361.
ISBN 978-953-6135-68-4 http://sa.agr.hr/2008pdf/sa2008_0322.pdf
Број хетероцитата: 1

9. **Ćurčić, N.**, Velićanski, A., Cvetković, D., Markov, S., Panković, D. (2013). Toxic activity of polycyclic aromatic hydrocarbons on *Saccharomyces cerevisiae*. Proceedings of the International Conference of New Approaches for Assessment and Improvement of Environmental Status in Balkan Region: Interactions Between Organisms and Environment, Sremska Kamenica, Serbia, May 28-30, 2012, pp. 115-119.
ISBN 978-86-87785-48-9.

M34 (0.5) Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

10. Pankovic D., **Radovanović N.**, Jocić S., Škoric D. (2005). Inheritance of resistance to sunflower downy mildew conferred by Pl6 gene, investigated by whole seed inoculation technique and PCR markers. X FAO Consultation Meeting, Novi Sad, Serbia and Montenegro, July 17-20, 2005, p. 10.
Број хетероцитата: 1

11. Saftić-Panković D., Jocić S., **Radovanović N.**, Škoric D. (2006). Inheritance of resistance to race 730 of *Plasmopara halstedii* in cultivated sunflower. Proceedings of the 7th European Conference on Sunflower Biotechnology, September 3-6, Gengenbach Germany, p. 6.

12. Saftić-Panković, D., Pucarević, M., **Radovanović, N.**, Veljović-Jovanović, S., (2008). Phenylpropanoids as Indicators of Biotic Stress in Sunflower Leaves. Book of Abstracts, The Second Joint PSU-UNS International Conference on BioScience: Food, Agriculture and Environment, Novi Sad 22-24 June 2008., Serbia, p. 52.

13. **Radovanović N.**, Jocić S., Miklič V., Saftić-Panković D. (2009). Changes in the Pl6 genomic region for resistance to downy mildew in recombinant inbred lines of sunflower. Proceedings Abstracts of the IV Congress of Geneticists of Serbia, Tara, 01-05 June p. 269.
ISBN 978-86-87109-03-2

14. Saftić-Panković, D., Hladni, N., Satovic, Z., **Radovanović, N.**, Kraljević- Balalić, M. (2010). Genetic distance and heterosis for yield components in hybrid combinations of inbred lines from interspecies crosses. Sunbio 2010, pp. 1-3

15. Danilović, G., **Ćurčić, N.**, Jovanović, Lj., Prokić, Lj., Veljović-Jovanović, S. (2013). *Trichoderma* effect on drought response of tomato plants. Book of Abstracts, 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society (1st International Conference of Plant Biology). Subotica, June 4-7, 2013, p. 137.

16. **Ćurčić, N.**, Prokić, Lj., Jocić, S., Škorić, D., Panković, D. (2015). Expression of Pl6 gene in leaves of two NIL-s after infection with spores of *Plasmopara halstedii*. Workshop: Latest technologies for crop improvement. 22-27 February 2015, Antalya, Turkey, p. 36.

17. Racić (Danilović), G., Prokić, Lj., **Ćurčić, N.**, Jovanović, Lj., Veljović-Jovanović, S., Panković, D., (2015). The influence of *Trichoderma* spp. treatment on water regime, ABA content and gene expression in leaves and roots of tomato in drought conditions. 2nd International Conference on Plant Biology and 21st Symposium of the Serbian Plant Physiology Society. Book of abstracts, Petnica, 17-20 June 2015, p. 152.
ISBN 978-86-912591-3-6

18. **Ćurčić, N.**, Vukelić, I., Maširević, S., Škorić, D., Panković, D., (2015). Genetic similarity of broomrape populations from Balkan region. 2nd International Plant Breeding Congress and EUCARPIA - Oil and Protein Crops Section Conference, 1-5 November 2015, Antalya, Turkey.

19. **Ćurčić, N.**, Škorić, D., Panković, D. (2016). Expression of defense related genes in leaves of two sunflower lines after infection with spores of *Plasmopara halstedii*. 19th International sunflower conference 29 May-3 June, Edirne, Turkey

20. Vukelić, I., **Ćurčić, N.**, Bojović, M., Racić, G., Mrkajić, D., Jovanović, Lj., Panković, D. (2017). Effect of *T. harzianum* on tomato morpho-physiological parameters and metal uptake. 1. Organic Agriculture for Agrobiodiversity Preservation, Novi Sad, 1-3 Jun, 2017, pp. 95-95,
ISBN 978-86-7520-398-8

M40 НАЦИОНАЛНЕ МОНОГРАФИЈЕ

M42 (5) Монографија националног значаја, монографско издање грађе, превод изворног текста у облику монографије (само за старе језике)

21. **Наташа Ђурчић** и Дејана Сафтић Панковић (2011). Гајење генетички отпорних биљака према болестима у циљу заштите животне средине. bМонографија, Едуконс Универзитет, 1-102.

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M51 (2) Рад у водећем часопису националног значаја

22. Saftić-Panković, D., Atlagić, J., Miljanović, T., **Radovanović, N.** (2005). Morphological and molecular variability of *Helianthus giganteus* L. and *Helianthus maximiliani* Sch. Species. Genetika, Број хетероцитата: 1

23. Danilović, G., **Ćurčić, N.**, Pucarević, M., Jovanović, Lj., Vágvölgyi, C., Kredics, L., Panković, D. (2015). Degradation of linuron in soil by two fungal strains. Matica Srpska Journal for Natural Sciences, 129, 45-54.
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0352-4906/2015/0352-49061529045D.pdf>
Број хетероцитата: 2

M52 (1.5) Рад у часопису националног значаја

24. **Радвановић, Н.**, Пуцаревић, М., Јоцић, С., Сафтић-Панковић, Д. (2006). Промене у садржају фенолних једињења у листовима сунцокрета након инокулације са узрочником пламењаче. Архив за пољопривредне науке, 4, 79-87. ISBN/ISSN 0354-5695

M60 ПРЕДАВАЊЕ ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M63 (0.5) Предавање са скупа националног значаја штампано у целини

25. Даниловић, Г, **Ђурчић, Н.**, Шкорић, Д., Панковић, Д. (2012). Биотехнолошки аспекти отпорности биљака према гљивичним обољењима у заштити животне средине. Зборник радова Првог научног скупа „Заштита животне средине”, стр.72-76, Сремска Каменица, Универзитет Едуконс. ISBN 978-86-87785-35-9.

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

26. **Радвановић Н.**, Мандић А., Сафтић-Панковић Д. (2005) Промене у садржају и саставу фенолних једињења у току одбрамбеног одговора сунцокрета на пламењачу. XVI Симпозијум друштва за физиологију биљака СЦГ, Бајина Башта, 13-16 јун, 56. ИСБН/ИССН 86-7384-035-

27. **Радвановић, Н.**, Пуцаревић, М., Кукавица, Б., Вељовић-Јовановић, С., Панковић, Д. (2007). Фенилпропаноиди и пероксидазе у изогеним линијама сунцокрета након инфекције са узрочником пламењаче. Програм и изводи саопштења XVII Симпозијума друштва за физиологију биљака СЦГ, Бања Јунаковић 4-7. јун, стр. 111.
ISBN/ISSN 978-86-86869-00-5

28. Сафтић-Панковић, Д., **Радвановић, Н.**, Гвозденовић, С., Терзић, С., Хладни, Н., Ракић, Б., Марјановић-Јеромела, А., Јоцић, С. (2007). Молекуларни маркери у оплемењивању сунцокрета и уљане репице. Зборник абстраката научног скупа: Значај и улога молекуларних маркера, Нови Сад, 14. децембар 2007, стр.13.
ИСБН 978-86-87109-01-8 М64 нормирано / 8 аутора = 0, 17

29. Сафтић-Панковић, Д., **Радвановић, Н.**, Јоцић, С. (2009). МАС сунцокрета за отпорност према пламењачи. Зборник абстраката IV конгреса генетичара Србије, Тара, 01-05 Јун, стр.155.
ISBN/ISSN 978-86-87109-03-2

30. Saftić-Panković, D., Radovanović, N. (2009). Expression of defense related genes in sunflower leaves after infection with spores of *Plasmopara halstedii* 2009. Program and abstracts of presentations from the XVIII Symposium of the Plant Physiology Society, Vršac, May 25-27, 2009.p.63.

ISBN/ISSN 978-86-912591-0-5

(4 X0.2+0,17) =0.97

M70 ОДБРАЊЕНЕ ДОКТОРСKE И МАГИСТАРСКЕ ТЕЗЕ

M71 (6) Докторска дисертација

31. Ђурчић Наташа (2016) Наслеђивање и експресија гена укључених у отпорност сунцокрета (*Helianthus annuus* L.) према пламењачи. 1-105. Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд

M72 (3) Магистарска теза

32. Радовановић Наташа (2007) Примена PCR и CAPS маркера у оцени наслеђивања отпорности сунцокрета према пламењачи. 1-74. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад

ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА НАУЧНОГ ИНСТИТУТА ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

(предлог бр. 3-6-3/24/2/1-2/3-5 од 18. 01. 2018.)

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):

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M21 (8)- Рад у врхунском међународном часопису

33. Racić G., Vukelić, I., Prokić, Lj., Ćurčić, N., Zorić, M., Jovanović, Lj., Panković, D. (2018). The influence of *Trichoderma brevicompactum* treatment and drought on physiological parameters, abscisic acid content and signalling pathway marker gene expression in leaves and roots of tomato. *Annals of Applied Biology*, 173, 213-221.

DOI: 10.1111/aab.12454

SCI 2018, Agriculture, Multidisciplinary (12/57); Impact factor2018: 2,142

Број хетероцитата: 11

34. Hladni, N., Zorić, M., Terzić, S., Ćurčić, N., Satovic, Z., Perović, D. Panković, D. (2018). Comparison of methods for the estimation of best parent heterosis among lines developed from interspecific sunflower germplasm. *Euphytica*, 214: 108.

DOI: 10.1007/s10681-018-219 Horticulture 7-0

SCI 2018, Horticulture (10/36); Impact factor2018: 1,680

Број хетероцитата: 4

35. Krulj, J., Markov, S., Bočarov Stančić, A., Pezo, L., Kojić, J., **Ćurčić, N.**, Bodroža-Solarov, M. (2019). The effect of storage temperature and water activity on aflatoxin B accumulation in hull-less and hulled spelt grains. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99, 3703-3710.
DOI: 10.1002/jsfa.960
SCI 2019, Food Science & Technology (41/139); Impact factor2019: 2,945
Број хетероцитата: 11

M23 (3) Рад у међународном часопису

36. Vidaković, A., Šovljanski, O., Vučurović, D., Racić, G., Đilas, M., **Ćurčić, N.**, Markov, S. (2019). Novel denitrifying bacteria *Pseudomonas stutzeri* strain D1 – from isolation to the biomass production.. *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly* 25(4), 403-415.
<https://doi.org/10.2298/CICEQ190111018V> Impact factor2018: 0,806
Број хетероцитата: 3

37. Krulj, J., **Ćurčić, N.**, Bočarov-Stančić, A., Pezo, L., Peić-Tukuljac, L., Bodroža-Solarov, M. (2020). Molecular identification and characterization of *Aspergillus flavus* isolates originating from Serbian wheat grains. *Acta Alimentaria*, 49(4), 382-389.
DOI 10.1556/066.2020.49.4.3
SCI 2019 Food Science & Technology, (128/144); Impact factor2020: 0,899.
Број хетероцитата: 3

M24 (3) Рад у националном часопису међународног значаја

38. Đisalov, J., Bodroža-Solarov, M., Krulj, J., Pezo, L., **Ćurčić, N.**, Kojić, J., Ugrenović, V. (2018). Impact of *Alternaria* spp. and *Alternaria* Toxins on Quality of Spelt Wheat. *Journal of Agricultural Science*, 10(2), 89-97.
ISSN 1916-9752, E-ISSN 1916-9760
DOI:10.5539/jas.v10n2p89
Број хетероцитата: 3

39. **Ćurčić, N.**, Miljanic, J., Bočarov Stančić, A., Vukelić, I., Bodroža Solarov M. (2024). PCR-RFLP method in combination with on-chip electrophoresis as a tool for determining of variability between important species of *Aspergillus*. *Food and Feed Research*, 51(1), 31-39.
Број хетероцитата: 0

M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33 (1) Саопштење састављеног скупа штампано у целини

40. Krulj, J., **Ćurčić, N.**, Bočarov-Stančić, A., Kojić, J., Perović, J., Marić, B., Bodroža-Solarov, M. (2018). Morphological and Molecular Characterization of *Aspergillus flavus* isolates from common wheat and spelt grains collected in north Serbia. 4th International Congress, Food Technology Quality and Safety, October 23-25, Novi Sad, Serbia, 399-403.
ISBN 978-86-7994-056-8

M34 (0.5) Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

41. Perović, J., Marić, B., Teslić, N., Kojić, J., Krulj, J., **Ćurčić, N.**, Bodroža-Solarov, M. (2018). Raspberry seed supplemented snack: The effect of different extrusion condition on the physicochemical properties. 4th International Congress, Food Technology Quality and Safety, October 23-25, Novi Sad, Serbia, p. 90.
42. **Ćurčić, N.**, Krulj, J., Bočarov Stančić, A., Perović, J., Marić, B.M, Kojić, J., Bodroža-Solarov, M. (2018). PCR-RFLP on β tubulin and calmodulin gene as a tool for rapid identification of the most important species of *Aspergillus*. 4th International Congress, Food Technology Quality and Safety, October 23-25, Novi Sad, Serbia, p. 164.
43. **Ćurčić, N.**, Krulj, J., Bočarov Stančić, A., Perović, J., Marić, B., Kojić, J., Bodroža-Solarov, M. (2018). Identification of the most important *Aspergillus* species by a PCR-RFLP method. 4th International Congress, Food Technology Quality and Safety, October 23-25, Novi Sad, Serbia, p. 163.
44. **Ćurčić, N.**, Krulj, J., Bočarov Stančić, A., Perović, J., Bodroža Solarov, M. (2019). Molecular identification of aflatoxin biosynthesis genes in *Aspergillus* species. 1st International Conference on Advanced Production and Processing 10th-11th October 2019, Novi Sad, Serbia, p 70. ISBN 978-86-6253-102-5
45. Krulj, J., Kojić, J., **Ćurčić, N.**, PeićTukuljac, L., Perović, J., Bodroža Solarov, M. (2019). Impact of aflatoxin B1 on the quality of stored spelt wheat. 1st International Conference on Advanced Production and Processing 10th-11th October 2019, Novi Sad, Serbia, p.82. ISBN 978-86-6253-102-5
46. **Ćurčić, N.**, Krulj, J., Bočarov Stančić, A., Bodroža Solarov, M. (2021). PCR - based detection methods as a tool for identification of *Aspergillus* species. International Bioscience Conference and the 8th international PSU-UNS Bioscience Conference-IBSC 2021, November 25-26, Novi Sad, Serbia, pp. 166-167.
47. Jevtić-Mučibabić, R., Bajić, B., Vučurović, D., Dodić, S., Perović, L., Cvetković, B., **Ćurčić, N.** (2023). Fermentation efficiency of intermediates and by-product of sugar beet processing. VII International Congress: Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 20-23 March, p. 159.

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M51 (2) Рад у водећем часопису националног значаја

48. Vukelic, I., Racic, G., Bojovic, M., **Ćurčić, N.**, Mrkajic, D., Jovanovic, LJ., Pankovic, D. (2020). Effect of *Trichoderma harzianum* on morpho/physiological parameters and metal uptake of tomato plants. MaticaSrpska Journal for Natural Sciences, 139, 61-71. YU ISSN 0352-4906 UDK 5/6 (05)
Број хетероцитата: 1
49. **Ćurčić, Ž.**, Ćirić, M., Glogovac, S., **Ćurčić, N.**, Đurović, A., Stojanović, Z., Grahovac, N. (2022). Comparison of quality parameters of non-pelleted and newly developed pelleted lettuce seed. Field and Vegetable Crops Research, 59(1), 25-30.

DOI: 10.5937/ratpov59-37431

Број хетероцитата: 0

M60 ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛОГ ЗНАЧАЈА

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

50. **Ćurčić, N.** and Kovač, R., (2024). Optimization of DNA extraction from various plant matrices for precision detection of GMO presence in food of plant origin.XXXVI Nacionalno savetovanje procesna tehnika i energetika u poljoprivredi-PTEP 2024. 15-18. April, Tara, Srbija, 9-10.

51. **Ćurčić, N.**, Kovač, R., Bajić, A., Ubiparip-Samek, D., Jevtić Mučibabić, R., Ćurčić, Ž. (2024). Encrusting parsnip seeds.XXXVI Nacionalno savetovanje procesna tehnika i energetika u poljoprivredi-PTEP 2024. 15-18. April, Tara, Srbija 11-12.

M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

M81 Ново техничко решење примењено на међународном нивоу

52. Цветковић, Б., Перовић, Л., Којић, Ј., Милић, А., **Ђурчић, Н.**, Оџаковић, Б., Саиловић, П. (2024). Паста од лешника продуженог рока трајања. Корисник техничког решења Дијана Суботић, породично пољопривредно газдинство, Бања Лука

M82 Ново техничко решење примењено на националном нивоу

53. Ђурчић, Ж., Граховац, Н., Глоговац, С., Ђирић, М., **Ђурчић, Н.**, Стојановић, З., Ђуровић, А. (2022). Пилирано семе зелене салате – практично решење за извођење прецизне машинске сетве.Корисник техничког решења „Grow Rasad“ Д.О.О. Ириг

54. Иконић, П., Пеулић, Т., Јокановић, М., Делић, Ј., Жупањац, М., Пелић, М., **Ђурчић, Н.**(2024). Развој сушеног производа од говеђег меса у типу „jerky“-а на лабораторијском нивоу. Корисник техничког решења „Squadra Services“ DOO Senta“ (предложена категорија M82)

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

АНАЛИЗА ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

У данашњем контексту сталних изазова везаних за безбедност прехранбених производа, истраживања усмерена ка идентификацији микроорганизама као главних контаминаната хране, играју кључну улогу. Извештај кандидаткиње заснован је највећим делом на анализи научно истраживачких радова категорије M20 из различитих области, а већина њих доприноси разумевању и унапређењу безбедности прехранбених сировина кроз молекуларну идентификацију и карактеризацију микроорганизама.

Из библиографских података за последњи изборни период јасно се види да се истраживања кандидаткиње др Наташе Ђурчић фокусирају на неколико тематских целина које се преклапају, али истовремено истражују различите аспекте молекуларне идентификације микроорганизама у контексту квалитета и безбедности прехранбених производа, квалитета вода, симбиотског утицаја појединих врста микроорганизама на раст и развој биљака.

Истраживања кандидаткиње др Наташе Ђурчић највећим делом припадају типу експерименталних, у области биотехничких наука. Научноистраживачки рад кандидаткиње резултирао је богатом и разноврсном продукцијом научних радова, који се могу поделити у неколико тематских целина.

1. Молекуларна идентификација и карактеризација *Aspergillus* врста користећи PCR-RFLP методу

Највећи број библиографских јединица др Наташе Ђурчић је посвећен проблематици идентификације *Aspergillus* врста применом молекуларних метода у храни биљног порекла. У својим истраживањима, кандидаткиња је испитивала варијабилност између изолата стандардних врста *Aspergillus* (37, 39, 40, 42, 43, 46) користећи молекуларне методе. Циљ истраживања био је да се утврди и окарактерише варијабилност између изолата стандардних врста *Aspergillus* помоћу генетских анализа. Из свих тестираних изолата *Aspergillus*, изолована је геномна ДНК. PCR амплификације су извршене коришћењем генски-специфичних прајмера (39, 42, 43, 46). PCR метода је успешно амплификовала регион ITS1-5.8S rDNA-ITS2 (39, 42) и делове гена β -тубулина и калмодулина (39, 43) код свих тестираних *Aspergillus* изолата. PCR производи добијени након амплификације са прајмерима (ITS1/ITS4 и Bt2a/Bt2b), а затим подвргнути дигестији са рестрикционим ензимима *HhaI*, *MwoI* и *AlwI* у RFLP анализи, омогућили су идентификацију варијабилности између проучаваних врста *Aspergillus* (39, 42, 43). Резултати PCR-RFLP анализе на тестираним изолатима били су у складу са претходно добијеним резултатима на основу морфолошких анализе, што указује на ефикасност ове молекуларне методе за идентификацију и одређивање варијабилности међу важним врстама *Aspergillus*.

Кандидаткиња др Наташа Ђурчић у својим истраживањима је често користила PCR-RFLP методу и истакла је њене предности попут поновљивости, брзине и високе осетљивости, као вредан алат за праћење и контролу контаминације *Aspergillus* врстама у прехранбеном ланцу снабдевања. Испитана метода се показала као веома корисна за брзу идентификацију и одређивање варијабилности између изолата *Aspergillus* врста (39, 42, 43), што доприноси побољшању контроле безбедности хране и јавног здравља.

Aspergillus врсте представљају значајан проблем због њихове способности да производе афлатоксине, високо токсичне секундарне метаболите (35, 37, 40, 45, 46). Будући да се ове плесни често срећу у пољопривредним производима у топлим, сувим, полусушним и тропским регионима, где владајућа температура и влажност стварају оптимално окружење за пролиферацију микобиота и синтезу токсина (35, 45), њихова контрола је од суштинског значаја за спречавање штетних здравствених ефеката повезаних са овим плеснима и афлатоксинима као њиховим токсичним секундарним метаболитима.

Молекуларне технике, посебно PCR-RFLP анализа, показале су се као користан алат за идентификацију *Aspergillus* врста. Ове технике омогућавају бржу и поузданију идентификацију у поређењу са традиционалним морфолошким методама. Имајући у виду да се патогени потенцијал може разликовати међу различитим врстама или изолатима унутар истог рода, ослањање само на морфолошке методе за потврду *Aspergillus* гљивица до нивоа врсте може бити недовољно. Стога, употреба молекуларних техника постаје кључна за идентификацију гљивичних врста (39).

2. Молекуларна идентификација фитопатогених и корисних микроорганизама у земљишту, храни и води

Радови које кандидаткиња анализира у овој тематској целини јасно указују да је фокус истраживања на примени ПЦР технике за идентификацију специфичних микроорганизама који имају важан утицај на пољопривредне усеве, укључујући како патогене, попут *Alternaria spp.*, тако и корисне микроорганизме, попут *Trichoderma spp.* и *Pseudomonas spp.*

Анализа резултата истраживања кандидаткиње, др. Наташе Ђурчић, у овој тематској целини открива њен широк спектар интересовања и експертизу у области биотехничких наука. Њена истраживања су се фокусирала на различите аспекте пољопривредне производње и безбедности хране, пружајући драгоцене увиде у микробиолошке процесе који утичу на квалитет и безбедност прехранбених производа.

Анализа различитих тема истраживања открива да кандидаткиња примењује различите методе и технике како би истражила специфичне феномене. Њен приступ комбинације молекуларних метода, попут анализе ITS геномског региона и коришћења специфичних прајмера за детекцију одређених гене, у комбинацији са физиолошким и биохемијским анализама, омогућавају карактеризацију микроорганизама и њиховог утицаја на пољопривредне производе.

Њен рад на истраживању утицаја *Trichoderma brevicompactum* на физиолошке параметре парадајза (33) изложеног абиотичком стресу (суше), илуструје њен интерес за проучавање интеракција између биљака и микроорганизама у различитим стресним условима. Ово истраживање пружа увид у комплексне механизме адаптације биљака на сушу и улогу сигналних путева као одговора на стрес.

У раду (38) кандидаткиња испитује утицај инфекције са *Alternaria spp.* на квалитет пшенице и спелте и наглашава важност проучавања фитопатогених микроорганизама и њиховог утицаја на продуктивност и квалитет усева. Ово истраживање кандидаткиње пружа увид у могуће стратегије за контролу патогена и унапређење пољопривредне производње.

Истраживања о ефектима температуре и активности воде на продукцију афлатоксина Б1 од стране *Aspergillus flavus* (35, 45) указују на допринос истраживања др Наташе Ђурчић у области контроле микотоксина и сигурности хране. Идентификација и карактеризација аеробног денитрификатора *Pseudomonas studzeri* (36), представља још један важан део њеног истраживачког опуса, наглашавајући њен интерес за примену микроорганизама у процесима биоремедијације и третмана загађених вода. Молекуларну изолацију и карактеризацију аеробног денитрификатора, бактерију *Pseudomonas studzeri*, кандидаткиња такође испитује у раду (36), што представља кључни корак у развоју нових технологија за контролу контаминације воде нитратима. Њена истраживања су указала на потенцијално ефикасну примену врсте *Pseudomonas studzeri* у процесима денитрификације, што може допринети побољшању квалитета воде и заштити животне средине. Осим тога, откриће присуства кључних gena за денитрификацију (као што су *parA*, *nirS*, *norb* и *nosZ*), у новом соју *Pseudomonas studzeri D1*, има важне импликације за инжењеринг gena и биотехнолошке примене, омогућавајући модификацију ових бактерија ради побољшања њихове ефикасности у процесима уклањања нитрата из околине.

3. Примена биотехнологије и молекуларне биологије у унапређењу пољопривредне производње

У овој тематској целини, која обухвата радове (34, 49) и техничко решење (52), кандидаткиња је испитивала и анализирала методе за побољшање квалитета семена зелене салате путем пирирања семена, развијајући домаћу технологију која омогућава прецизнију и ефикаснију машинску сетву. Такође, у раду (34) истраживања кандидаткиње др Наташе Ђурчић фокусирана су на генетичке основе појаве хетерозиса у сунцокрету, истражујући ефикасне методе за одабир најбољих родитељских комбинација ради стварања високоприносних и стабилних хибрида. Истраживања кандидаткиње др Наташе Ђурчић интегришу морфолошке, молекуларне и

статистичке анализе како би пружила корисне увиде у генетичке основе и процесе унапређења пољопривредне производње. Кроз истраживање комбинационих способности инбред линија за стварање високоприносних хибрида сунцокрета, кандидаткиња се бави генетичким основама побољшања приноса и стабилности усева.

Укупно гледано, истраживачки рад кандидаткиње др. Наташе Ђурчић одликује се мултидисциплинарним приступом, који комбинује молекуларну биологију, генетику, физиологију биљака и технологију производње, пружајући драгоцене увиде у процесе који обликују пољопривредну производњу и безбедност хране. Њени радови доприносе како теоријском разумевању, тако и практичној примени научних сазнања у области биотехничких наука.

V ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

У Библиотеци Матице српске¹ истражена је цитираност радова др Наташе Ђурчић 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 2006. до априла 2024. године. У наведеном периоду укупан број цитата и самоцитата је **73 (71 хетероцитат и 2 самоцитата)**.

VI КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

(Нагрде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

1.1. Чланства у одборима међународних научних конференција

2012.-Члан организационог одбора међународне конференције „International Conference of New Approaches for Assessment and Improvement of Environmental Status in Balkan Region: Interactions Between Organisms and Environment”, Sremska Kamenica, Serbia, May 28-30,2012, као и технички уредник зборника радова публикованих у целисти који су приказани на овој конференцији.

2018 – члан међународног научног одбора у оквиру конференције FoodTech2018–IV international Congress „Food Technology, Quality and Safety“ 23-25.10.2018. године, Нови Сад, Србија, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду

2024 –члан организационог одбора 5th International Congress “Food Technology, Quality and Safety” која ће се одржати 16.-18.10.2024. годинеу Новом Саду, Србија, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду

2024. - члан међународног научног одбора у оквиру конференције FoodTech2024

1.2. Чланство у стручним и научним друштвима

¹Детаљан списак радова у којима се цитирају радови кандидата, као и анализа броја хетероцитата, коцитата и самоцитата по раду дата је у прилогу извештаја

- 2020. године Одлуком Научног већа института (бр. 2/6-3/5-1 од 24.11.2020. године именована је за члана Етичке комисије института за прехранбене технологије у Новом Саду
- 2020. године одлуком директора Института (бр. 23/551) од 27.08.2020. године, именована је за члана Одбора за самоевалуацију Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, ради израде извештаја о самопроцени Института за министарство просвете, науке, и технолошког развоја Републике Србије.
- 2024 – члан организационог одбора 5th International Congress “Food Technology, Quality and Safety” која ће се одржати 16.-18.10.2024. године у Новом Саду, Србија, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду
- 2024. -члан међународног научног одбора у оквиру конференције FoodTech2024
- Члан Друштва за физиологију биљака Србије као и Друштва микробиолога Србије

1.3. Рецензије научних радова и пројеката

- Рецензирала радове саопштене на међународној конференцији Food Tech 2018.-IV international Congress „Food Technology Quality and Safety” 23-25.10.2018. године
- Кандидаткиња је рецензирала саопштења штампана у целини (M33) са међународног скупа New Approaches for Assessment and Improvement of Environmental Status in Balkan Region: Interactions Between Organisms and Environment, Sremska Kamenica, Serbia, May 28-30, 2012. а истовремено је била и технички уредник саопштења штампаних у целини (M33) са ове међународне конференције

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

Кандидаткиња др Наташа Ђурчић као руководилац на пројекту „Примена молекуларних метода у контроли квалитета и безбедности прехранбених производа” који је био финансиран од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, од октобра 2017. заснива радни однос на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду. По доласку на Институт научни рад кандидаткиње је био усмерен на стандардизацију молекуларних метода које се користе за изолацију, детекцију и карактеризацију микобиота и њихових секундарних метаболита у циљу контроле квалитета и безбедности прехранбених производа. Њени научни доприноси су кључни за разумевање комплексних интеракција између микробиотских заједница и прехранбених производа.

Огромно експериментално искуство пре свега из области молекуларне биологије биљака (одлично познавање метода за екстракцију ДНК из биљног материјала, спектрофотометријско одређивање концентрације и квалитета екстрахованих нуклеинских киселина, агарозна гел електрофореза, PCR и оптимизација услова PCR реакције, дигестија производа PCR реакције рестрикционим ензимима, изолација РНК, синтеза комплементарне ДНК, праћење експресије гена у условима биотичког стреса итд.) обогатило је њен професионални портфолио и представља велики корак ка даљем научно-истраживачком раду и увођењу молекуларних метода и формирању потпуно новог одељења, за молекуларно-биолошка испитивања на Институту за прехранбене технологије. Своје експериментално искуство у области молекуларне биологије

биљака кандидаткиња је пренела младим научницима који су радили на својим докторским дисертацијама, што је изузетно важно за развој научне заједнице и континуирано унапређивање истраживачких капацитета.

Упоредо са радом на стандардизацији молекуларних метода, кандидаткиња је активно учествовала и у научно истраживачком раду у оквиру Пројекта ИИИ 46005 „Нови производи цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“ Пројекат ИИИ 46005 се састојао од 5 подпројеката а кандидаткиња др Наташа Ђурчић је била руководилац подпројекта 1 „ Генетска дивергентност, технолошки квалитет и складиштење цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“ Улога њеног руковођења подпројектом 1, посвећеног генетској дивергенцији, технолошком квалитету и складиштењу цереалија и псеудоцереалија из органске производње, била је од кључног значаја за успешно реализовање овог пројектног задатка.

Увођење молекуларних метода кандидаткиње у научно-истраживачки рад Института био је заснован на примени PCR-RFLP методе у идентификацији и карактеризацији *Aspergillus* врста, као и на примени PCR-RFLP технике у идентификацији фитопатогених и корисних микроорганизама у земљишту, храни и води.

1. PCR-RFLP метода за идентификацију *Aspergillus* врста:

Кроз истраживање др. Наташе Ђурчић, ова метода се показала као ефикасан алат за идентификацију и карактеризацију *Aspergillus* врста, омогућавајући брзу и прецизну анализу генетичке варијабилности међу тестираним изолатима. Ово је кључно за контролу контаминације *Aspergillus* врстама у ланцу снабдевања храном, имајући у виду њихов потенцијал за производњу афлатоксина, високо токсичних секундарних метаболита.

2. PCR-RFLP за идентификацију фитопатогених и корисних микроорганизама:

Кандидаткиња је истраживала примену PCR технике за идентификацију микроорганизама који утичу на пољопривредне усеве. Ово укључује идентификацију како патогених, попут *Alternaria spp.*, тако и корисних микроорганизама, попут *Trichoderma spp.* и *Pseudomonas spp.* Оваква истраживања су од суштинског значаја за унапређење пољопривредне производње и безбедности хране. Широки спектар знања и истраживачких интересовања кандидаткиње, показује њену експертизу у области биотехничких наука, фокусирајући се на различите аспекте пољопривредне производње и безбедности хране. Њена истраживања комбинују молекуларне методе са физиолошким и биохемијским анализама, како би окарактерисала микроорганизме и њихов утицај на пољопривредне производе.

Истраживања др Наташе Ђурчић имају шире импликације, од унапређења квалитета и безбедности хране, до заштите животне средине, кроз примену корисних микроорганизама у процесима као што су биоремедијација и третман загађених вода. Овај допринос кандидаткиње научној заједници у Србији је изузетно важан јер пружа нове увиде у микробиолошке процесе који утичу на пољопривредну производњу и сигурност хране, док истовремено указује на примену савремених молекуларних техника у истраживању и контроли микроорганизама.

Неколико месеци након доласка др Наташе Ђурчић на Научни институт за прехранбене технологије, почетком 2018. године, на Научном институту за прехранбене технологије, започета је иницијатива за стварање Одељења за Молекуларно-биолошка истраживања унутар акредитоване Лабораторије за технологију, квалитет и безбедност хране (FINSLab). Опремање овог одељења омогућено је захваљујући финансијској подршци Покрајинског секретаријата за високо образовање и научно-истраживачку делатност АП Војводине.

Упоредо са научно истраживачким радом, централну улогу у овом подухвату имала је Наташа Ђурчић, доктор биолошких наука. Њено богато експериментално искуство стечено дугогодишњим радом у лабораторији за Молекуларне маркере и физиологију стреса Научног Института за ратарство и повртарство, као и у Abiotech лабораторији Универзитета Едуконс, било

је кључно у свим фазама формирања ове лабораторије - од иницијалне идеје, па све до реализације, опремања и пуштања одељења у рад.

Након успешног формирања одељења, фокус рада др Наташе Ђурчић, преусмерен је на имплементацију и акредитацију метода за детекцију генетички модификованих елемената у узорцима хране биљног порекла и хране за животиње (ГМО анализе), користећи Real-Time PCR методу.

У септембру 2020. године, Наташа Ђурчић је именована за одговорно лице новоформираног одељења. Њен одговоран приступ, комбинован с непрекидним залагањем за спровођење ГМО анализа, допринео је постизању изузетних резултата и успостављању високих стандарда у извођењу комерцијалних анализа. Ово новоформирано одељење опремљено је најмодернијом опремом за молекуларно-биолошка истраживања и користи се како за потребе комерцијалних анализа у оквиру (FINSLab-a), тако и за потребе научно-истраживачког рада у домену молекуларне биологије и биохемије.

Развојни пут новоформираног одељења за молекуларно-биолошка испитивања несумњиво је обележен кандидаткињином стручношћу, посвећеношћу и визијом, која је не само допринела успеху овог одељења, већ и поставила нове стандарде у области молекуларних анализа хране.

2.2. Педагошки рад

- Од школске 2009-2010. до краја школске 2015-2016. др Наташа Ђурчић била је запослена као асистент на Факултету заштите животне средине, Универзитета Едуконс из Сремске Каменице. Радећи као асистент на овом факултету, била је ангажована у реализацији практичних студентских вежби из наставних предмета Биохемијски процеси и Биохемијске методе које се слушају на 2. и 3. години основних академских студија. Др Наташа Ђурчић је учествовала и у реализацији практичних вежби из Биотехнологије за студенте 1. године мастер студија. Кандидаткиња је такође била ангажована и у реализацији практичног дела предавања на предмету Биохемијске основе форензике као и реализатор теоријских предавања на предмету Биологија.

- Кандидаткиња др Наташа Ђурчић је 22.01.2019. године именована за члана комисије за оцену научноистраживачког рада кандидата др Јелене Круљ (број одлуке 2/1-3/3-8) и писање Извештаја за избор у звање **научног сарадника** за област биотехничких наука-прехранбено инжењерство, односно за научну дисциплину Технологија биљних производа и ужу научну дисциплину Квалитет и безбедност хране биљног порекла.

- Током израде докторске дисертације др. Јелене Круљ, др Наташа Ђурчић је имала прилику да сарађује с њом, посебно на делу тезе који се односио на молекуларне анализе и идентификацију ITS1-5.8S rDNA-ITS2 региона и гена бета тубулина у *Aspergillus* врстама плесни. Њихова сарадња резултирала је са неколико заједничких радова и захвалницом у докторској дисертацији.

- Кандидаткиња др Наташа Ђурчић је на 35. седници Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад, именована за члана комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата маг. инж. Ане Видаковић, под називом „Денитрификатор *Pseudomonas studzeri* - изоловање, оптимизација биопроцесних параметара и примена“ Број одлуке: 020-2/35-9/4 од 05.07.2019.

- Током израде докторске дисертације др. Ане Видаковић, др. Наташа Ђурчић је имала прилику да сарађује с њом, посебно на делу тезе који се односио на молекуларне анализе

и идентификацију гена за денитрификацију (као што су *narA*, *nirS*, *norB* и *nosZ*). Ова сарадња резултирала је једним заједничким научним радом.

- У оквиру лабораторијских вежби из предмета Биоаналитичка хемија, студенти четврте године Департмана за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математичког факултета у Новом Саду су посетили лабораторије Научног Института за прехранбене технологије, где их је др Наташа Ђурчић упознала са принципима рада PCR-а. Датум реализације обука 23.04.2019.

- У периоду од марта до септембра 2021. године, као одговорно лице Одељења за молекуларно-биолошка истраживања, др Наташа Ђурчић преносила је своје знање и искуство др. Зорици Томићић, везано за коришћење Real-Time PCR апарата, конкретно инструмента Applied Biosystems Step One Plus™ Real-Time PCR System. Под њеним вођством, др. Томићић је прошла кроз практичну обуку на Одељењу за молекуларно-биолошка испитивања FINSLab-а, где је успешно савладала методу „Детекција присуства *CaMv* 35С промотора, *A. tumefaciens* NOS терминатора и FMV 34S промотора“ коришћењем Real-Time PCR методе. Успешно обучавање ове кандидаткиње и добијање овлашћења за извођење ове методе додатно су ојачали капацитете одељења.

- Њен допринос у раду са студентима и младим истраживачима у току експерименталног дела израде дипломских, мастер радова и докторских теза, као и у чланству за преглед, оцену и одбрану дипломских и мастер радова младих истраживача, додатно потврђује њену стручност и ангажованост у академској заједници.

2.3. Организација научних скупова

2012.- Члан организационог одбора међународне конференције „International Conference of New Approaches for Assessment and Improvement of Environmental Status in Balkan Region: Interactions Between Organisms and Environment“, Sremska Kamenica, Serbia, May 28-30,2012, као и технички уредник зборника радова публикованих у целисти који су приказани на овој конференцији.

2018 – члан међународног научног одбора у оквиру конференције FoodTech2018–IV international Congress „Food Technology, Quality and Safety“ 23-25.10.2018. године, Нови Сад, Србија, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду

2024 – члан организационог одбора 5th International Congress “Food Technology, Quality and Safety” која ће се одржати 16.-18.10.2024. године у Новом Саду, Србија, у организацији Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду

2024. члан међународног научног одбора у оквиру конференције FoodTech2024

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

2018-2019. Кандидаткиња је активно учествовала и у научно истраживачком раду у оквиру Пројекта ИИИ 46005 „Нови производи цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“ Пројекат ИИИ 46005 се састојао од 5 подпројеката а кандидаткиња др Наташа Ђурчић је била

руководилац подпројекта 1 „Генетска дивергентност, технолошки квалитет и складиштење цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“

2018-2019 Кандидаткиња је имала значајну улогу у свим фазама формирања одељења за молекуларно-биолошка испитивања - од идеје, планирања, преко опремања, до пуштања одељења у рад. Након успешног формирања одељења, фокус њеног рада се пребацио на увођење и акредитацију методе за детекцију генетички модификованих елемената у узорцима хране биљног порекла и хране за животиње, (ГМО анализе), користећи методу Real-Time PCR.

3.2. Учешће у националним пројектима који су реализовани

- Од јануара 2011. до јуна 2016. била је ангажована на пројекту Министарства науке, просвете и технолошког развоја Републике Србије под називом „Модификације антиоксидативног метаболизма биљака са циљем повећања толеранције на абиотски стрес и идентификација нових биомаркера са применом у биоремедијацији и мониторингу деградираних станишта“ (ИИИ 43010).
- 2018-2019 кандидаткиња је активно учествовала и у научно истраживачком раду у оквиру Пројекта ИИИ 46005 „Нови производи цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“ Пројекат ИИИ 46005 се састојао од 5 подпројеката а кандидаткиња др Наташа Ђурчић је била руководилац подпројекта 1 „Генетска дивергентност, технолошки квалитет и складиштење цереалија и псеудоцереалија из органске производње.“

Пројекти Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине

- 2011/2012 била је учесник на реализацији Краткорочног пројекта Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој „Утврђивање биодиверзитета микроорганизама из различитих типова земљишта применом молекуларних метода“, број 114-451-3074/2011 који је реализован током 2011/2012 године.
- 2015/2016 учествовала у реализацији пројекта „Толерантност аутохтоних врста гљива из рода *Trichoderma* према тешким металима“ финансираног од стране Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој. број: 114-451-397/2015-03 који је реализован током 2015/2016 године.
- 2017/2018 др Наташа Ђурчић била је руководилац на пројекту „Примена молекуларних метода у контроли квалитета и безбедности прехранбених производа“ који је финансиран од стране Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, број: 142-451-3094/2017-01/02

3.2.1. Учешће у међународним пројектима који су реализовани

2012-2014 ИПА програм прекограничне сарадње са Мађарском
IPA-cross border programme, PHANETRI - Development of an in field, ecologically safe, continuously detoxifying technology for producing bio-vegetables

3.3. Техничка решења

У досадашњем раду, кандидаткиња је коаутор 3 техничка решења и сва три су настала у периоду након избора у звање научни сарадник. Техничка решења су набројана и категоризована у делу II - Библиографски подаци овог Извештаја.

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.

Списак техничких решења која испуњавају критеријуме прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023), објављен од стране Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду дат је у прилогу.

Цветковић, Б., Перовић, Л., Којић, Ј., Милић, А., **Ђурчић, Н.**, Оџаковић, Б., Саиловић, П. (2024).

Паста од лешника продуженог рока трајања. Корисник техничког решења Дијана Суботић, породично пољопривредно газдинство, Бања Лука, **M81**

Ђурчић, Ж., Граховац, Н., Глоговац, С., Ђирић, М., **Ђурчић, Н.**, Стојановић, З., Ђуровић, А. (2022).

Пилирано семе зелене салате – практично решење за извођење прецизне машинске сетве. Корисник техничког решења „Grow Rasad“ Д.О.О. Ириг. **M82**

Иконић, П., Пеулић, Т., Јокановић, М., Делић, Ј., Жупањац, М., Пелић, М., **Ђурчић, Н.** (2024). Развој сушеног производа од говеђег меса у типу „jerky“-а на лабораторијском нивоу. Корисник техничког решења „Squadra Services“ ДОО Сента. Предложена категорија **M82**

3.4. Руковођење научним институцијама

2019- данас: овлашћена за извођење лабораторијских активности везаних за детекцију елемената генетичке модификованости - детекција ГМО у храни биљног порекла и храни за животиње) применом технике Real-Time PCR-а

2020 - данас: др Наташа Ђурчић именована је за одговорно лице новог одељења за молекуларно-биолошка испитивања у оквиру акредитоване лабораторије FinsLab

4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских 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 Наташе Ђурчић може се исказати цитираношћу радова кандидаткиње, која је приказана у делу IV ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА и дата у прилогу овог Извештаја. Према подацима у бази SCIENCE CITATION INDEX, укупан број цитата износи 73, од чега су 71 хетероцитата и 2 самоцитата.

Према бази SCOPUS, h-индекс кандидата износи 5.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова

Радови др Наташе Ђурчић цитирани су у међународним публикацијама **73** пута (база SCIENCE CITATION INDEX).

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник објавила 7 радова у следећим часописима категорије M20 који припадају областима:

Agriculture, Multidisciplinary: *Annals of Applied Biology*, (M21,12/57); IF2018: 2,142) 1 рад

Број хетероцитата: **11**

Horticulture: *Euphytica*, (M21 10/36); IF2018: 1,680) 1 рад

Број хетероцитата: **4**

Food Science & Technology: Journal of the Science of Food and Agriculture, (M21, 41/139); IF 2019: 2,945), 1 рад

Број хетероцитата: **11**

Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, (M23);IF2018: 0,806), 1 рад,

Број хетероцитата: **5**

Food Science & Technology, Acta Alimentaria, (M23,128/144); Impact factor2020: 0,899). 1 рад

Број хетероцитата: **3**

Поред наведених часописа кандидаткиња је публиковала још 2 рада из категорије M24.

Journal of Agricultural Science, 2018, 1рад .Број хетероцитата: **3** и

Food and Feed Research, 2024, који је категорисан као M24 за биотехнологију и пољопривреду, 1 рад. Број хетероцитата : 0

Радови др Наташе Ђурчић цитирани су 73 пута (71 хетероцитат и 2 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 33 (11хетероцита), рад 34 (4хетероцитата), рад 35 (11хетероцитата), рад 36 (5хетероцитата), рад 37 (3хетероцитата).

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

Др Наташа Ђурчић у свом досадашњем раду има укупно 54 библиографских јединица од чега 1 докторску тезу, 1 магистарску тезу, 1 монографију, 3 техничка решења и 48 радова и саопштења, од чега 22 у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник. Свих 22 публикације из последњег изборног периода везују се за област Биотехничких наука-прехранбено инжењерство, при чему су 3 научна рада категорије M21; 2 научна рада категорије M23; 2 научна рада категорије M24; 1 научни рад категорије M33; 7 саопштења категорије M34; 2 рада категорије M51; 2 саопштења категорије M64; 1 техничко решење категорије M81; 1 техничко решење категорије M82 и 1 техничко решења предложене категорије M82 је у процесу евалуације.

Ефективни број радова, изражен на основу укупног просечног броја коаутора, је једнак укупном броју радова и износи укупно 52. У последњем изборном периоду кандидаткиња нема ни један рад са више од 7 аутора тако да није било потребе за вршењем корекције па је ефективни број радова једнак укупном броју радова.

Просечан број аутора по раду за укупну библиографију износи 5,35, док је за последњи изборни период 6,31.

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

Од укупног броја публикација др Наташа Ђурчићје први коаутор на **17** радова од чега 1 рад категорије M23, 2рада категорије M24, 1 рад категорије M33, 10 радова категорије M34, 1 рад категорије M52, 2 рада категорије M64,1 магистарска теза, 1 монографија M42 и 1 докторска дисертација. Међутим, и у реализацији осталих коауторских радова кандидат је дао допринос, како у осмишљавању идеје и планирању експеримента, тако и у 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 науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на којима је кандидаткиња била ангажована у сарадњи са истраживачима Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, у коме је запослена. Од укупног броја публикација (54) кандидат је *већину* радова објавила у сарадњи са истраживачима са других факултета и института Републике Србије као што су Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад; Пољопривредни факултет Земун; Едуконс Универзитет, Сремска Каменица; Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду; Институт за општу и физичку хемију Универзитета у Београду; Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитета у Београду; Институт за примену науке у пољопривреди, Београд.

На основу увида у укљученост кандидата у остваривање научно-истраживачког рада, као и на основу њеног доприноса као аутора и коаутора у публикацијама, закључује се да др Наташа Ђурчић у научно-истраживачком раду успешно примењује савремене молекуларно-биолошке методе. На основу приказаних биографских и библиографских података, јасно је да је у питању кандидат са дугогодишњим експерименталним искуством, превасходно у области молекуларне биологије биљака и биотехнологије. У реализацији радова кандидаткиња је дала пун и суштински допринос у стварању идеја, осмишљавању и самом извођењу експеримената, као и статистичкој обради и уобличавању добијених резултата у облик рада и саопштења. Такође, овај кандидат показао је и оригиналност у приступу проблематици истраживања као и самосталност у тумачењу добијених резултата и припреми публикација.

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 допринео њиховом високом квалитету и позиционирању. Осим тога, кандидат је учествовао у реализацији тематски врло хетерогених задатака и целина, показујући склоност ка тимском раду и успешност у извршењу делова задужења, чиме је дао суштински допринос, пре свега реализацији експеримената и тумачењу резултата коауторских радова. Кандидат је у циљу реализације тематски комплексних и мултидисциплинарних истраживања сарађивао са научним тимовима из Србије (наведени у одељку 4.4.), и тиме показао тимски дух и успешност у извршењу поверених задужења, чиме је дао суштински допринос реализацији коауторских радова. Допринос кандидата реализацији коауторских радова огледа се у њеном активном учешћу у свим фазама, од прављења експерименталног плана, преко практичног извођења експеримената, све до обраде и тумачења података и припреме публикација. Кандидат је показао спремност за извођење тимског рада као и за извршење индивидуалних задужења и тиме суштински допринео квалитету радова.

4.6. Значај радова

Радови др Наташе Ђурчић у области "*Молекуларна идентификација и карактеризација Aspergillus врста коришћењем PCR-RFLP методе*" представљају изузетно значајне доприносе у области молекуларне идентификације и карактеризације *Aspergillus* врста коришћењем PCR-RFLP методе. Ови радови, не само да илуструју могуће узрочнике контаминације хране, већ пружају кључне алате за унапређење безбедности прехранбених производа. Истраживања др Наташе Ђурчић фокусирају се на суштинске изазове у вези са *Aspergillus* врстама, које имају способност производње високо токсичних афлатоксина. Ово је од изузетног значаја, с обзиром на растућу свест о здравственим ризицима повезаним са афлатоксинима у храни. Њена анализа разноликости између изолата стандардних врста *Aspergillus* користећи молекуларне методе,

пружа драгоцену дубинску перспективу, омогућавајући прецизније разумевање ових опасних контаминаната. Друго, коришћење PCR-RFLP методе као кључног алата за идентификацију и карактеризацију ових микроорганизама, представља корак напред у ефикасности и поузданости анализе. Њена истраживања демонстрирају да ова техника није само бржа и поузданија у поређењу са традиционалним морфолошким методама, већ омогућава прецизнију идентификацију између изолата *Aspergillus* врста. Ова побољшана прецизност и поузданост су кључни за правовремену и тачну контролу контаминације хране, пружајући тако неопходне кораке ка унапређењу јавног здравља. Резултати истраживања кандидаткиње имају директне примене у пракси. Идентификација различитих врста *Aspergillus* помаже у праћењу и контроли контаминације у прехранбеном ланцу снабдевања. Ово није само теоријска анализа, већ конкретни кораци ка унапређењу безбедности хране. Њена методологија не само што омогућава ефикасну идентификацију врста *Aspergillus*, већ такође пружа конкретне смернице за даље акције у циљу минимизирања ризика од афлатоксина у храни. На крају, радови др Наташе Ђурчић представљају есенцијалне темеље за будуће истраживање и праксу у области контроле контаминације хране. Употреба молекуларних техника за идентификацију и карактеризацију *Aspergillus* врста поставља стандарде за ефикасност и прецизност у овом подручју. Својим радом, она не само што унапређује разумевање микроорганизама у контексту безбедности хране, већ поставља темеље за практичне интервенције које имају директан утицај на јавно здравље.

Радови др Ђурчић из области "Молекуларна идентификација фитопатогених и корисних микроорганизама у земљишту, храни и води" представљају изузетно важан допринос разумевању комплексних интеракција између микроорганизама и биљака, као и њиховог утицаја на пољопривредну производњу и безбедност хране. Кроз примену PCR технике за идентификацију специфичних микроорганизама, као што су патогени попут *Alternaria* spp. и корисни микроорганизми попут *Trichoderma* spp. и *Pseudomonas* spp., др Ђурчић пружа драгоцене увиде у микробиолошке процесе који утичу на квалитет и безбедност прехранбених производа. Њен мултидисциплинарни приступ, који комбинује молекуларну биологију, генетику, физиологију биљака и технологију производње, омогућава детаљно проучавање ових феномена и идентификацију нових стратегија за контролу патогена и унапређење пољопривредне производње.

У тематској области "Примена биотехнологије и молекуларне биологије у унапређењу пољопривредне производње", радови др Наташе Ђурчић такође представљају изузетан допринос. Истраживања о генетским основама појаве хетерозиса у сунцокрету, као и развој нових технологија за побољшање квалитета семена зелене салате, пружају практичне и иновативне приступе за повећање приноса и стабилности усева. Комбиновањем морфолошких, молекуларних и статистичких анализа, кандидаткиња пружа дубоке увиде у генетске основе и процесе унапређења пољопривредне производње, што директно утиче на ефикасност и одрживост пољопривредних система. Укупно гледано, истраживачки рад др Наташе Ђурчић одликује се широким спектром интересовања, експертизом у области биотехничких наука и мултидисциплинарним приступом, који омогућава дубље разумевање комплексних биолошких система. Њени радови не само што унапређују теоријско разумевање, већ такође имају директан утицај на праксу у области пољопривреде и безбедности хране, пружајући нове перспективе и решења за изазове са којима се сусрећемо у овим областима.

Истраживања др. Наташе Ђурчић имају шире импликације, од унапређења квалитета и безбедности хране, до заштите животне средине, кроз примену корисних микроорганизама у процесима као што су биоремедијација и третман загађених вода. Овај допринос кандидаткиње научној заједници у Србији је изузетно важан јер пружа нове увиде у микробиолошке процесе који утичу на пољопривредну производњу и сигурност хране, док истовремено указује на примену савремених молекуларних техника у истраживању и контроли микроорганизама.

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

На основу публикованих радова јасно је да је др Наташа Ђурчић истраживач који је способен да осмисли, организује, реализује и на адекватан начин протумачи мултидисциплинарна исраживања која повезују молекуларну биологију и биотехнологију, на начин који доприноси како развоју научне мисли у овом домену, тако и изналажењу практичних решења. Као најзначајнија научна остварења кандидата у периоду од избора у звање научни сарадник могу се издвојити:

1. Рад у врхунском међународном часопису наведен у библиографији радова под редним бројем **33, Agriculture, Multidisciplinary: Annals of Applied Biology**, (M21, 12/57); IF2018: 2,142). Утицајност овог рада се мери са 11 хетероцитата. Научни часописи који цитирају овај рад су: (*Industrial crops and products, Agriculture-Basel, Cerne, Frontiers in plant science, Phytton, International journal of experimental botany, Planta, Biology-Basel, Horticulturae, Environmental and experimental botany, International journal of molecular sciences, Microbiological research*)
2. Рад у врхунском међународном часопису наведен у библиографији радова под редним бројем **34, Horticulture: Euphytica**, (M21 10/36); IF2018: 1,680) Утицајност овог рада се мери са 4 хетероцитата. Научни часописи који цитирају овај рад су: (*OCL-Oilseeds and fats crops and lipids, Pakistan journal of botany, Agrivita*)
3. Рад у врхунском међународном часопису наведен у библиографији радова под редним бројем **35. Food Science & Technology: Journal of the Science of Food and Agriculture**, (M21, 41/139); IF 2019: 2,945). Утицајност овог рада се мери са 11 хетероцитата. Научни часописи који цитирају овај рад су: (*Life-Basel, Agronomy-Basel, Comprehensive reviews in food science and food safety, Contrast media & molecular imaging scientific reports, Traditional medicine research, Journal of agricultural and food chemistry, AMB express, Food quality and safety, Toxins, Journal of the science of food and agriculture*).
4. Рад у међународном часопису наведен у библиографији радова под редним бројем **36. Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly**, (M23); IF2018: 0,806). Утицајност овог рада се мери са 5 хетероцитата. Научни часописи који цитирају овај рад су: (*Microorganisms, Construction and building material, Journal of biotechnology, Applied sciences-Basel, Journal of the serbian chemical society*)
5. Рад у међународном часопису наведен у библиографији радова под редним бројем **37. Food Science & Technology, Acta Alimentaria**, (M23,128/144); Impact factor2020: 0,899). Утицајност овог рада се мери са 3 хетероцитата. Научни часописи који цитирају овај рад су: (*Slovenian veterinary research, Polish journal of microbiology, Toxins*)

Кључни допринос у формирању, опремању, новог одељења за молекуларно биолошка испитивања у оквиру акредитоване лабораторије за квалитет и безбедност хране (FINSLab). Ново формирано одељење је опремљено софистицираном опремом за молекуларно-биолошка испитивања и користи се за потребе извођења комерцијалних анализа FINSLab-а, као и за потребе научно-истраживачког рада из домена молекуларне биологије и биохемије.

VII НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

Др Наташа Ђурчић у свом досадашњем раду има укупно 54 библиографских јединица од чега 1 докторску тезу, 1 магистарску тезу, 1 монографију, 3 техничка решења и 48 радова и саопштења, од чега 22 у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник. Свих 22 публикације из последњег изборног периода везују се за област Биотехничких наука-прехранбено инжењерство, при чему су 3 научна рада категорије М21; 2 научна рада категорије М23; 2 научна рада категорије М24; 1 научни рад категорије М33; 7 саопштења категорије М34; 2 рада категорије М51; 2 саопштења категорије М64; 1 техничко решење категорије М81; 1 техничко решење категорије М82 и 1 техничко решења предложене категорије М82 је у процесу евалуације.

Из библиографских података за последњи изборни период јасно се види да се истраживања кандидаткиње др Наташе Ђурчић фокусирају на неколико тематских целина које се преклапају, али истовремено истражују различите аспекте молекуларне идентификације микроорганизама у контексту квалитета и безбедности прехранбених производа, квалитета вода, симбиотског утицај појединих врста микроорганизама на раст и развој биљака.

Истраживања кандидаткиње др Наташе Ђурчић највећим делом припадају типу експерименталних, у области биотехничких наука. Научноистраживачки рад кандидаткиње резултирао је богатом и разноврсном продукцијом научних радова, који се могу поделити у неколико тематских целина.

1. *Молекуларна идентификација и карактеризација Aspergillus врста користећи PCR-RFLP методу*
2. *Молекуларна идентификација фитопатогених и корисних микроорганизама у земљишту, храни и води*
3. *Примена биотехнологије и молекуларне биологије у унапређењу пољопривредне производње*

Њен допринос у раду са студентима и младим истраживачима у току експерименталног дела израде дипломских, мастер радова и докторских теза, као и члана комисије за преглед, оцену и одбрану дипломских и мастер радова младих истраживача, додатно потврђује њену стручност и ангажованост у академској заједници. Др Наташа Ђурчић перманентно је укључена у обуку младих истраживача Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду везано за области научноистраживачког рада у којима је компетентна. Истовремено, њене активности на одељењу за молекуларно-биолошка испитвања у оквиру акредитоване лабораторије FINSLab, на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, допуњују и потврђују њену широку експертну базу и ангажованост у научном истраживању. Овај континуитет у академском и истраживачком раду, јасно показује дубоку преданост др Наташе Ђурчић, напредовању у области прехранбених технологија.

Укупан индекс компетентности др Наташе Ђурчић **106,37**, при чему је за претходни изборни период **58,90**.

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

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

Категорија	Опис	Бодови	Бр. резултата	Укупно	Кориговано ²
M21	Рад у врхунском међународном часопису	8	3	24	24
M23	Рад у међународном часопису	3	2	6	6
M24	Рад у националном часопису међународног значаја	3	2	6	6
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	1	1	1	1
M34	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	0,5	7	3,5	3,5
M51	Рад у врхунском часопису националног значаја	2	2	4	4
M64	Саопштење са националног скупа штампано у изводу	0,2	2	0,4	0,4
M81	Ново техничко решење (метода) примењено на међународном нивоу	8	1	8	8
M82	Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу	6	1	6	6

²Корекција извршена према броју коаутора на раду: $K/(1+0,2(n-7))$, $n > 7$, а за радове из часописа M21 и M22 према формули $K/(1+0,2(n-10))$, $n > 10$.

Ни једна публикација др Наташе Ђурчић нема више од 7 коаутора тако да није било потребе за корекцијом.

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

Звање	Критеријуми Министарства	Потребно	Реализовано
Виши научни сарадник	Укупно	50	58,9
Обавезни 1	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	55
Обавезни 2*	M21+M22+M23+M81-M85+M90-M96+M101-M103+M108	22	44

***од чега у категоријама: M21+M22+M23 потребно мин. 11, а остварено 30 поена**

од чега у категоријама: M81-85+M90-96+M101-103+M108 потребно мин. 5, а остварено 14 поена (Поред поменутих техничких решења уз овај Извештај надлежном матичном научном доставља се и једно техничко решење предложене категорије M82)

IX ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА

Научни допринос кандидаткиње огледа се у њеној комплетности као научног радника и стручњака, која је способна да успешно решава и комплексније истраживачке задатке, доприносећи унапређењу научног рада у области биотехничких наука.

Кандидат др Наташа Ђурчић не само што задовољава формалне квантитативне услове за стицање звања вишег научног сарадника, већ је и премашила квантитативне и квалитативне показатеље, што је недвосмислено потврђено од стране Комисије. Самосталност у реализацији радова, као и квалитет часописа у којима објављује, додатно потврђују њену научну релевантност и важност у својој области.

Истовремено, додатне активности др Наташа Ђурчић на одељењу за молекуларно-биолошка испитвања у оквиру акредитоване лабораторије FINSLab на Научном институту за прехранбене технологије у Новом Саду, додатно обогаћују њену експертну базу и ангажованост у научном истраживању.

Све наведено јасно показује дубоку преданост др Наташе Ђурчић напредовању у области прехранбених технологија, што је од кључног значаја за признат и значајан научни допринос.

X МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

Оцењујући целокупни научноистраживачки рад и постигнуте резултате, Комисија је мишљења да др Наташа Ђурчић испуњава услове неопходне за избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**. Своје мишљење Комисија базира на чињеницама изнетим у Извештају, имајући у виду научну компетентност, цитираност радова и квалитативне критеријуме које је кандидат др Наташа Ђурчић остварила.

На основу разматрања пријаве кандидата, приложених научних радова, анализе научног рада и доприноса, Комисија оцењује да др Наташа Ђурчић испуњава све услове за избор 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. Комисија предлаже Научном већу Научног института за прехранбене технологије у Новом Саду, да упуту предлог Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, за избор кандидаткиње у звање **вишег научног сарадника** и предложи

Матичном научном одбору за биотехнологију и пољопривреду и Комисији за стицање научних звања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, да избор потврди.

ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР

ДР НАТАШЕ ЋУРЧИЋ 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 Наташа Ћурчић 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 Наташе Ћурчић** у научно звање **виши научни сарадник**, и такав предлог достави Матичном научном одбору за биотехнологију и пољопривреду и Комисији за стицање научних звања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, да избор потврди.

Чланови комисије:

Др Александра Мишан, научни саветник
Универзитет у Новом Саду,
Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду
председник комисије

Др Јована Кос, виши научни сарадник
Универзитет у Новом Саду,
Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду
члан комисије

Др Невена Нагл, научни саветник
Институт за ратарство и повртарство,
Институт од националног значаја за
републику Србију, Нови Сад, члан комисије