

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/81 одржаној 24.04.2025. године, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научноистраживачког звања **НАУЧНИ САРАДНИК** кандидата др **Невене Илић**, истраживача сарадника у Иновационом Центру Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду. У складу са Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023) и сходно статуту Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, а на основу прегледа и анализе достављеног материјала и увида у досадашњи рад др Невене Илић, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Невена В. Илић рођена је 22.12.1994. године у Ужицу. Основну школу „Саво Јовановић Сирогојно” у Сирогојну је завршила као ђак генерације 2009. године након чега је уписала друштвено-језички смер Ужичке гимназије. Након завршене гимназије, 2013. године, уписује се на модул Екологија на Биолошком факултету, Универзитета у Београду, где је 2017. године дипломирала са просечном оценом 9,60, чиме је стекла звање дипломирани биолог. Током основних академских студија била је учесник неколико конференција из области заштите животне средине и одрживог развоја, као и водич волонтер у Ботаничкој башти „Јевремовац”. У октобру 2017. године, др Невена Илић уписује мастер академске студије на Катедри за инжењерство заштите животне средине, Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, које је завршила 2018. године са просечном оценом 9,29 и оценом 10 на завршном мастер раду. Октобра исте године, као први кандидат на ранг листи, уписује докторске академске студије на катедри за Биохемијско инжењерство и биотехнологију, Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду под менторством проф. др Сузана Димитријевић-Бранковић. Током свог факултетског образовања, а све до ступања у радни однос (март 2019. године) била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. У марту 2019. год. ступа у радни однос као истраживач приправник у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета, у оквиру националног позива за укључивање 100 талентованих младих истраживача у научно-истраживачке пројекте, које је расписало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2018. године. Тада је ангажована на пројекту под називом *”Примена биотехнолошких метода у одрживом искоришћењу нус-производа агроиндустрије (ТР 31035),* којим је руководила проф. др Сузана Димитријевић-Бранковић. У оквиру докторских академских студија положила је све испите предвиђене студијским програмом, са просечном оценом 9,64. Завршни испит на докторским академским студијама под називом *„Производња лаказа гљивама беле трулежи и њихова потенцијална примена у различитим индустријским гранама”,* одбранила је са оценом 10, дана 30.09.2020. године. Докторску дисертацију под називом *„Производња лаказа гљивама беле трулежи на агроиндустријском отпаду и њихова примена у поступцима разградње ксенобиотика фенолне структуре”,* одбранила је дана 24.3.2025. год. на Технолошко-металуршком факултету у Београду, под менторством проф.

др Сузана Димитријевић-Бранковић и др Катарине Михајловски, стекавши звање доктор наука – технолошко инжењерство – биотехнологија (**Прилог 1**).

У периоду од 2020. год. до 2022. год. била је ангажована на пројекту ”Доказ концепта”(Proof of concept (PoC5634) под називом ”*Green biocatalyst for decolorization and degradation of azo dyes from industrial wastewater: a white rot fungal laccase immobilized on recycled agroindustrial waste*”, којим је руководила др Катарина Михајловски (**Прилог 2**). Такође, у периоду од октобра до децембра 2021. године боравила је на Факултету за хемију и хемијско инжењерство, на Универзитету у Марибору ради усавршавања у области имобилизације ензима лаказе (**Прилог 3**). У звање истраживача сарадника изабрана је 10.3.2022. године.

На VIII међународном конгресу „*Engineering, Environment and Materials in Process Industry*” који је одржан на Јахорини у периоду од 20.-23. марта 2023. године, награђена је за најбољу постер презентацију под називом ”*Application of crude fungal laccase from Ganoderma spp. in decolorization of triphenylmethane dye, crystal violet*” (**Прилог 4**). Такође, у јануару 2024. године добила је сертификат за успешно завршену обуку под називом „Прописи из области заштите животне средине: од теорије до праксе” коју је реализовало Министарство заштите животне средине Републике Србије и Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду у периоду од новембра 2023. год. до јануара 2024. год. (**Прилог 5**). Учествовала је у изради експерименталног дела неколико завршних и мастер радова током својих докторских академских студија. На 66. Међународном сајму технике, који је одржан у периоду од 21. до 24. маја 2024. године, излагала је свој експонат под називом ”*Зелени биокатализатор на бази агроиндустријског лигноцелулозног отпада за уклањање азо боја*”.

Аутор је или коаутор једног поглавља у књизи (M13), седам радова у међународним часописима (четири рада у M21, два рада у M22, једног рада у M23), четири саопштења са међународних конференција штампана у целисти (M33) и осам саопштења са међународних конференција штампана у изводу (M34).

2. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Др Невена Илић је од марта 2019. године била запослена као истраживач приправник у Иновационом Центру Технолошко-металуршког факултета у Београду, у оквиру националног позива за укључивање 100 талентованих младих истраживача у научно-истраживачке пројекте, које је расписало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2018. године. Тада је ангажована на пројекту под називом ”*Примена биотехнолошких метода у одрживом искоришћењу нус-производа агроиндустрије* (ТР 31035), којим је руководила проф. др Сузана Димитријевић-Бранковић. У звање истраживача сарадника изабрана је 10.3.2022. године.

Научноистраживачки рад кандидаткиње др Невене Илић припада области биохемијског инжењерства и биотехнологије. У току досадашњег научно-истраживачког рада др Невена Илић се бавила изолацијом гљива, њиховом молекуларном идентификацијом, анализом ензимског потенцијала гљива, применом гљива у поступцима производње широког спектра хидролитичких и лигнинолитичких ензима на агароиндустријском лигноцелулозном отпаду, као и применом слободних и имобилисаних ензима у различите биотехнолошке сврхе. Тема њене докторске дисертације и радови који су из ње произашли су везани за молекуларну идентификацију гљива беле трулежи и производњу сировог ензима лаказе на агроиндустријском лигноцелулозном отпаду помоћу ових гљива, као и за примену како слободне тако и имобилисане лаказе у поступцима биоразградње ксенобиотика из групе азо боја и тетрациклина у отпадним водама. У оквиру своје докторске дисертације кандидаткиња се бавила имобилизацијом лаказе на рециклирани агроиндустријски лигноцелулозни отпад у циљу минимализације агроиндустријског лигноцелулозног отпада. Поред тога, у докторској дисертацији и

публикованим радовима, кандидаткиња се бавила тестовима антимикуробне активности и фитотоксичности различитих група ксенобиотика. Остали правци истраживања, чији резултати нису били део докторске дисертације кандидаткиње, али су део осталих истраживања у које је укључена, обухватају примену лаказа слободних и имобилизованих у поступцима биоразградње других група ксенобиотика. Такође, у оквиру свог научноистраживачког рада, кандидаткиња се током три месеца (октобар-децембар 2021.год.) усавршавала у области имобилизације лаказе под менторством проф. др Маје Леитгеб, на Факултету за хемију и хемијско инжењерство, Универзитета у Марибору. У оквиру свог научноистраживачког рада, кандидаткиња је учествовала на Међународним сајмовима технике и техничких достигнућа у земљи, као и на међународним научним конгресима где је награђена за презентовање својих резултата. Такође, од почетка свог научно-истраживачког рада др Невена Илић активно учествује у преношењу знања студентима основних и мастер студија са Катедре за биохемијско инжењерство и биотехнологију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду кроз организацију, реализацију, анализу и презентовање добијених експерименталних резултата завршних, мастер и дипломских радова.

Др Невена Илић је аутор или коаутор једног поглавља у књизи (M13), седам радова у међународним часописима (четири рада у M21, два рада у M22, једног рада у M23), четири саопштења са међународних конференција штампана у целости (M33) и осам саопштења са међународних конференција штампана у изводу (M34). Др Невена Илић је до сада рецензирала 6 радова и то: 4 рада у часопису *Biomass conversion and biorefinery* (M22- ИФ (2023)=3.5), 1 рад у часопису *Environmental science and pollution research* (M21 – ИФ (2022)=5.8) и 1 рад у часопису *Fungal biology* (M23 – ИФ (2023)=2.9) (**Прилог 6**) (Извор: ORCID, <https://orcid.org/0000-0001-7995-316X>).

3. НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

ОБЈАВЉЕНИ И САОПШТЕНИ НАУЧНИ РАДОВИ И ДРУГИ ВИДОВИ АНГАЖОВАЊА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ И СТРУЧНОМ РАДУ

3.1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)

3.1.1. Поглавља у монографијама и тематским зборницима (M13) (M13=7; 1X7=7)

3.1.1.1. Mihajlovski, K., **Илић, N.**, Milić, M. The Realm of Smart Biomass Degrading Enzymes in Low-Carbon Fuels and Chemicals Production, *Biorefinery and Industry 4.0: Empowering Sustainability*, pp. 113-179, 2024. (ISBN: 978-3-031-51601-6), https://doi.org/10.1007/978-3-031-51601-6_5

Цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата

Број коаутора: 2

3.2. Научни радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

3.2.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21) (M21=8; 2X8=16, 2X6,67)

3.2.1.1. **Илић, N.**, Filipović Tričković J., Milić M., Mihajlovski, K. Harnessing the hidden environmental power of *Bjerkandera adusta* laccase: Sustainable production, green immobilization, and ecofriendly decolorization of mixed azo dyes, *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, vol. 42, 101747, 2024, **ИФ(2022)=6.0**, (ISSN: 2352-5541) <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101747>

Цитираност: 3 укупно, 3 хетероцитата

Број коаутора: 3

3.2.1.2. Ilić, N., Davidović, S., Milić, M., Lađarević, J., Onjia, A., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Green biocatalyst for decolorization of azo dyes from industrial wastewater: *Coriolopsis troglodytes* 2SMKN laccase immobilized on recycled brewer's spent grain, *Environmental Science and Pollution Research*, vol.31, pp. 32072-32090, 2024, **IF(2022)=5.8**, (ISSN: 0944-1344) <https://doi.org/10.1007/s11356-024-33367-x>

Цитираност: 7 укупно, 4 хетероцитата

Број коаутора: 6

3.2.1.3. Ilić N., Davidović S., Milić M., Rajilić-Stojanović M., Pecarski D., Ivančić-Šantek M., Mihajlovski K. and Dimitrijević-Branković S. Valorization of lignocellulosic waste for extracellular enzyme production by novel Basidiomycetes: screening, hydrolysis, and bioethanol production, *Biomass Conversion and Biorefinery*, vol.13, pp. 17175-17186, 2022, **IF(2020)=4.987** (ISSN: 2190-6815; Engineering, Chemicals 31/143), <https://doi.org/10.1007/s13399-021-02145-x>

Цитираност: 14 укупно, 11 хетероцитата

Број коаутора: 7

3.2.1.4. Tošić, M., Savić, J., Valenta Šobot A., Živković S., Dimitrijević, A., Ilić, N., Dimitrijević-Branković, S., Momčilović, M. Photocatalytic Degradation of Carbofuran in Water Using Laser-Treated TiO₂: Parameters Influence Study, Cyto- and Phytotoxicity Assessment, *Toxics*, 12(8), 566, 2024, **IF(2022)=4.6** (ISSN: 2305-6304) <https://doi.org/10.3390/toxics12080566>

Цитираност: 1 укупно, 1 хетероцитат

Број коаутора: 7

3.2.2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22) (M22=5; 2X5=10)

3.2.2.1. Antanasković, A., Lopičić, Z., Dimitrijević-Branković, S, Ilić, N., Adamović V., Šoštarić T., Milivojević, M. Biochar as an Enzyme Immobilization Support and Its Application in Dye Degradation, *Processes*, 12(11), 2418, 2024 **IF(2022)=3.5**, (ISSN: 2227-9717) <https://doi.org/10.3390/pr12112418>

Цитираност: 2 укупно, 2 хетероцитата

Број коаутора: 6

3.2.2.2. Milić, M. D., Buntić, A.V., Mihajlovski, K.R., Ilić N. V., Davidović S. Z., Dimitrijević-Branković S. I. The development of a combined enzymatic and microbial fermentation as a viable technology for the spent coffee ground full utilization, *Biomass Conversion and Biorefinery*, 13 (8), 2023 **IF(2021)=4.05** (ISSN: 2190-6815) <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01605-8>

Цитираност: 16 укупно, 15 хетероцитата

Број коаутора: 5

3.2.3. Рад у међународном часопису (M23) (M23=3; 1X3=3)

3.2.3.1. Ilić, N., Milić, M., Beluhan, S., Dimitrijević-Branković, S., Cellulases: From lignocellulosic biomass to improved production, *Energies*, 16(8), 3598-, 2023, **IF(2021)=3.33** (ISSN: 1996-1073). <https://doi.org/10.3390/en16083598>

Цитираност: 51 укупно, 50 хетероцитата

Број коаутора: 3

3.3. Зборници међународних научних скупова (M30)

3.3.1. Саопштења на међународним скуповима штампана у целини (M33) (M33=1; 4X1=4)

3.3.1.1. Ilić, N., Milić, M., Davidović, S., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Application of crude fungal laccase from *Ganoderma* spp. in decolorization of triphenylmethane dye crystal violet, *Proceedings*, p. 179-186, VIII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", EEM2023, March 20-23 2023, Jahorina, Bosnia and Herzegovina (ISBN: 978-99955-81-45-9)

3.3.1.2. Ilić, N., Davidović, S., Miljković, M., Radovanović, N., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Immobilization of crude fungal laccase from *Ganoderma* spp. on modified titanium dioxide nanoparticles, *Proceedings*, pp. 187-196, VIII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", EEM2023, March 20-23, 2023, Jahorina, Bosnia and Herzegovina (ISBN: 978-99955-81-45-9)

3.3.1.3. Ilić, N. V., Lazić, V., Radovanović, N. R., Mihajlovski, K. R., Davidović, S. Z., Miljković, M. G. Investigation of the influence of different nanoparticles on the growth of soil microorganisms and organic mung bean, *Proceedings*, pp. 451-460, VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", March 17-19, 2021, Jahorina, Bosnia and Herzegovina (ISBN: 978-99955-81-40-4)

3.3.1.4. Ilić, N. V., Kukučka, A. M., Milić, M. D., Milutinović, M. D., Miljković, M. G., Davidović, S. Z. Synthesis and characterization of agar-agar-chitosan composite films incorporated with green synthesized silver nanoparticles, *Proceedings*, pp. 461-469, VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", March 17-19, 2021, Jahorina, Bosnia and Herzegovina (ISBN: 978-99955-81-40-4)

3.3.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) (M34=0,5; 8X0,5=4)

3.3.2.1. Ilić, N. V., Milić, M. D., Davidović, S. Z., Mihajlovski, K. R., Dimitrijević-Branković, S. I. The evaluation of the antioxidant potential during the oxidative polymerization of polyphenol compounds induced by laccase enzyme. *Book of Abstracts*, pp.158. The 2nd Unifood International Conference-UNIFood Conference 2021, September 24-25, 2021, University of Belgrade, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-7522-066-4)

3.3.2.2. Vasić, K., Ilić, N., Mihajlovski K., Dimitrijević-Branković, S., Knez, Ž., Leitgeb, M., Immobilization of laccase onto sodium alginate beads activated with glutaraldehyde, *Book of Abstracts- ChemieIngenieurTechnik*, 94(9): pp. 1266, 26th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2022, August 21-25, 2022, Prague, Czech Republic, DOI:10.1002/cite.202255288

3.3.2.3. Ilić, N., Milić, M., Davidović, S., Kostić, A., Mihajlovski, K., Dimitrijević-Branković, S., Decolorization of azo dye Methyl Orange with crude fungal laccase obtained by growing *Ganoderma* spp. on cereal mix, *20th Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, Programme and Book of Abstracts*, pp. 80. November 30-December 2, 2022, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-80321-37-0)

3.3.2.4. Davidović, S., Miljković, M., Ilić, N., Milošević, J., Dimitrijević-Branković, S., Valorization of soybean meal for production of high protein animal feed and value-added products using new strain of *Aureobasidium pullulans*, *Book of Abstracts*, pp. 84. International

Conference Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, 7-8 December, 2023, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-7401-389-2)

3.3.2.5. Antanasković, A., Dimitrijević-Branković S., Lopičić, Z., Ilić, N., Vuković, N., Milivojević, M. Enzyme immobilization on modified biomass: optimization and characterization, *Book of Abstracts*, pp. 727-728, 31st International conference ecological truth & environmental research – EcoTer'24, 18-21 June 2024, Sokobanja, Serbia (ISBN: 978-86-6305-152-2)

3.3.2.6. Ilić, N., Davidović, S., Milić, M., Miljković, M., Mihajlovski, K., Dimitrijević-Branković, S. Immobilization of crude laccase onto chitosan beads to enhance its thermal and pH stability, *Book of Abstracts*, pp. 13, IX International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", EEM2025, April 02-04, 2025, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina (ISBN: 978-99955-81-52-7)

3.3.2.7. Ilić, N., Milić, M., Davidović, S., Miljković, M., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Exploring the role of crude laccase from *C. troglia* 2SMKN in the biodegradation of Brilliant Green dye: impact of temperature and pH, phytotoxicity assessment and antimicrobial activity, *Book of Abstracts*, pp. 40, IX International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", EEM2025, April 02-04, 2025, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina (ISBN: 978-99955-81-52-7)

3.3.2.8. Ilić, N., Milić, M., Davidović, S., Miljković, M., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Exploring the potential of agro-industrial lignocellulosic waste for laccase production by white-rot fungus and laccase comprehensive characterization, *Book of Abstracts*, pp. 95, IX International conference sustainable postharvest and food technologies, INOPTER 2025, April 07-10, 2025, Zlatibor, Serbia (ISBN: 978-86-7520-629-3)

3.4. Одбрањена докторска дисертација (M70)(M70=6; 1X6=6)

3.4.1. Ilić, Nevena (24.3.2025). *Proizvodnja lakaza gljivama bele truleži na agroindustrijskom otpadu i njihova primena u postupcima razgradnje ksenobiotika fenolne strukture*. Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

3.5. Патенти (M90)

3.5.1. Ауторска изложба са каталогом уз научну рецензију (M99) (M99=2; 1X2=2)

3.5.1.1. Nevena Ilić, Marija Milić, Slađana Davidović, Suzana Dimitrijević-Branković, Katarina Mihajlovski, Zeleni biokatalizator za obezbojavanje i biorazgradnju azo boja iz industrijskih otpadnih voda: primena lakaze iz gljive belog truljenja imobilisane na recikliranom agroindustrijskom otpadu. Igraj za čovečanstvo! : nauka za sve : zakorači u održivu budućnost, katalog izložbene postavke, 66. Međunarodni sajam tehnike i tehničkih dostignuća, 2024, Beograd, p.34, (ISBN: 978-86-88767-50-7).

3.6. Научна сарадња

3.6.1. Учешће у научно-истраживачким пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

3.6.1.1 Пројекат технолошког развоја TP 31035 за период 2011-2019 године „Примена биотехнолошких метода у одрживом искоришћењу нус-производа агроиндустрије“

3.6.1.2. Пројекат ”Доказ концепта” (Proof of concept (PoC5634) под називом ”*Green biocatalyst for decolorization and degradation of azo dyes from industrial wastewater: a white rot fungal laccase immobilized on recycled agroindustrial waste*” (*Прилог 2*)

3.7. Уређивање часописа и рецензије

3.7.1. Рецензент у часопису категорије M20

Рецензент у часопису *Biomass conversion and biorefinery* (M22- ИФ (2023)=3.5), *Environmental science and pollution research* (M21 – ИФ (2022)=5.8) и *Fungal biology* (M23 – ИФ (2023)=2.9). (**Извор:** ORCID, <https://orcid.org/0000-0001-7995-316X>) (*Прилог 6*)

4. АНАЛИЗА ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

У оквиру досадашњег научно-истраживачког рада др Невена Илић се бавила изолацијом и молекуларном идентификацијом гљива беле трулежи, као и анализом ензимског потенцијала гљива. Такође, део истраживања кандидаткиње је усмерен на производњу ензима лаказе помоћу гљива беле трулежи на агроиндустријском лигноцелулозном отпаду, имобилизацију произведене лаказе, као и примену како слободне тако и имобилисане лаказе на агроиндустријском лигноцелулозном отпаду у поступцима биоразградње ксенобиотица из групе азо боја и тетрациклина. Истраживање је такође обухватало анализу производа разградње, укључујући хроматографске анализе, а затим и тестове антимикробне активности и фитотоксичности који су такође интересовање кандидаткиње др Невене Илић.

Најважнији део истраживања кандидаткиње се односи на производњу ензима лаказе гљивама беле трулежи на агроиндустријском лигноцелулозном отпаду и примену имобилисане и слободне лаказе у биоразградњи азо боја и њихове смеше (*Публикације 3.2.1.1 и 3.2.1.2.*). У свом истраживању, у *Публикацији 3.2.1.3.*, кандидаткиња је најпре извршила молекуларну идентификацију 3 сакупљене гљиве беле трулежи (*Bjerkandera adusta* TMF1, *Schizophyllum commune* TMF3, *Fomes fomentarius* TMF2), испитала њихов ензимски потенцијал за производњу хидролитичких ензима и лаказе, квалитативном, семи-квантитативном и квантитативном анализом. Пронађено је да је сунцокретова сачма била погодан супстрат за синтезу лаказе од стране соја *F. fomentarius* TMF2, као и карбоксиметил целулазе и авицелазе од стране *B. Adusta* TMF1. *B. adusta* TMF1 је такође синтетисала амилазу и ксиланазу током раста на отпадном пивском јечму, што је до сада најбољи резултат забележен за сој *B. adusta*. Сојина сачма је била најпогоднији супстрат за стимулацију производње пектиназе од стране *B. Adusta* TMF1 и *S. commune* TMF3. На крају, помоћу произведених ензима новоидентификованог соја *B. adusta* TMF1 извршена је хидролиза отпадног пивског јечма и кукурузне стабљике у циљу производње биоетанола. Резултати ове студије су показали да нови сојеви гљива беле трулежи, посебно *B. adusta* TMF1, могу да расту на неискоришћеним, јефтиним лигноцелулозним супстратима и да производе биотехнолошке производе са додатом вредношћу у оквиру еколошких и економски прихватљивих процеса. У свом даљем научноистраживачком раду, кандидаткиња је молекуларно идентификовала нову гљиву беле трулежи *Coriolopsis trogii* 2SMKN и квалитативном, семи-квантитативном и квантитативном анализом окарактерисала ензимски потенцијал ове гљиве (*Публикације 3.2.1.2. и 3.3.2.8.*). На основу добијених резултата, закључено је да гљива *C. trogii* 2SMKN има висок потенцијал за производњу ензима лаказе гајењем на отпадном пивском јечму (*Публикација 3.3.2.8.*). Сходно томе, отпадни пивски јечам је коришћен за производњу сирове лаказе, која је првобитно окарактерисана (*Публикација 3.3.2.8.*). Карактеризација сирове лаказе је обухватала пре свега одређивање молекулске масе електрофорезом, затим одређивање

температурног и pH оптимума, термо и pH стабилности, стабилности током складиштења ензима, као и испитивање утицаја различитих концентрација катјона на активност лаказе (Публикација 3.3.2.8.). Произведена делимично пречишћена и концентрована лаказа из *C. trogii* 2SMKN је успешно коришћена у биоразградњи три појединачне азо боје (*Orange G*, *Congo Red* и *Eriochrome Black T*), концентрације 50 мг/Л као слободан ензим у одсуству токсичних редокс медијатора лаказе, али је успешно коришћена и у поступку имобилизације на отпадни пивски јечам који је већ коришћен за њену производњу (Публикација 3.2.1.2). Након успешне имобилизације лаказе која је потврђена SEM и FT-IR анализом, имобилисана лаказа је успешно виšekратно коришћена у обезбојавању три већ наведене азо боје. Након успешне биоразградње азо боја, производи биоразградње су окарактерисани хроматографским методама (LC-MS, GC-MS), као и тестом антимикуробне активности на три биотехнолошки важна микроорганизма и фитотоксичности на семену пшенице (Публикација 3.2.1.2). У истом истраживању настављено је рециклирање заосталог, већ вишеструко коришћеног отпадног пивског јечма, који је након примене имобилисане лаказе у биоразградњи азо боја, додатно укључен у нови поступак имобилизације лаказе из *C. trogii* 2SMKN (Публикација 3.2.1.2). Додатно је истакнут потенцијал ове лаказе за обезбојавање азо боја поређењем са комерцијалном лаказом из *Aspergillus* sp. (Публикација 3.2.1.2). Ово истраживање је потврдило ефикасност новог „зеленог биокатализатора“ за третман отпадних вода из текстилне индустрије, јер омогућава брзо, економично и еколошки прихватљиво обезбојавање без потребе за медијаторима лаказе, чак и при високим температурама. Биокатализатор на бази лаказе не само да је разложио боје у нештетне производе, већ они могу имати и позитиван ефекат на клијање биљака, што отвара нове могућности у пољопривреди. Добијен из агроиндустријског отпада, биокатализатор је усклађен са принципима циркуларне економије, јер је обновљив, безбедан за околину и погодан за виšekратну употребу. Све ово га чини снажним алатом за одрживо управљање отпадом и заштиту животне средине (Публикација 3.2.1.2).

Биоразградња смеше ове три азо боје је извршена применом лаказе из гљиве *B. adusta* TMF1 (Публикација 3.2.1.1.). Гајење гљиве и производња лаказе овом гљивом су вршени на отпадном пивском јечму коме је додата различита количина алкално третиране букове пиљевине и пиљевине шишарки чемпреса. У циљу оптимизовања производње лаказе, урађен је сет од 17 експеримената по моделу и добијени квадратни модел је описан полиномском једначином другог реда. Након успешне производње лаказе, ензим је имобилисан на алкално третирану пиљевину букве која је окарактерисана SEM анализом, а сама имобилизација је потврђена FT-IR анализом. Током имобилизације испитан је утицај три фактора, масе носача, времена имобилизације и pH на њену ефикасност. Такође је одређен pH и температурни оптимум, као и термостабилност слободне и имобилисане лаказе. Лаказе су показале сличан тренд када су у питању температурни и pH оптимум, док је имобилисана лаказа била стабилнија у односу на слободну лаказу. У даљим експериментима, слободна и имобилисана лаказа су коришћене у обезбојавању смеше три азо боје финалне концентрације 50 mg/L. Обе лаказе су за изузетно кратко време (30 минута) уклониле изнад 60% смеше азо боја у одсуству токсичних редокс медијатора лаказе, при чему је имобилисана лаказа била нешто ефикаснија. Додатно, имобилисана лаказа је успешно коришћена у четири циклуса обезбојавања. Након биоразградње смеше азо боја, производи биоразградње су окарактерисани хроматографском методом (HPLC), тестом фитотоксичности на семе пшенице, антимикуробне активности на четири биотехнолошки важна микроорганизма, цитотоксичности на плућне фибробласте и хемијске потрошње кисеоника (Публикација 3.2.1.1). Ово истраживање не само да наглашава огроман ензимски потенцијал у оквиру гљива рода *Bjerkandera*, већ представља имобилисани лаказни систем као исплативо и еколошки одговорно решење за деградацију смеша азо боја са високом ефикасношћу у првом циклусу. Ове иновације дају значајан допринос глобалној циркуларној економији, бавећи се еколошким изазовима кроз одрживе праксе.

У свом научно-истраживачком раду, кандидаткиња се бавила применом лаказа из других гљива у поступцима биоразградње различитих синтетичких боја. Слободна лаказа из *Ganoderma* sp. добијена гајењем на миксу житарица је успешно коришћена у обезбојавању азо боје *Methyl Orange* што је приказано у Публикацији 3.3.2.3., док је примена исте лаказе у обезбојавању трифенилметанске боје *Crystal Violet* приказана у Публикацији 3.3.1.1. Такође, већ коришћена лаказа из *C. trogii* 2SMKN је нашла успешну примену у обезбојавању и трифенилметанске боје *Brilliant Green* (Публикација 3.3.2.7.). С обзиром да повећање стабилности и виšekратна употреба како комерцијалне тако и некомерцијалне лаказе захтева имобилизацију лаказе, са тим циљем је у Публикацијама 3.2.2.1, 3.3.2.5., 3.2.1.2., 3.3.2.2. и 3.3.2.6., вршена имобилизација лаказе на различите носаче. У Публикацији 3.2.2.1 је представљена имобилизација комерцијалне лаказе из гљиве *Trametes* на биочађ добијену из коштица вишње, а затим је приказана могућност виšekратне примене имобилисане лаказе у обезбојавању трифенилметанске боје *Brilliant Green*. Успешна имобилизација лаказе је као и у претходним публикацијама потврђена инструменталним методама, а обезбојавање је даље оптимизовано проценом ефеката рН, температуре, концентрације боје и времена обезбојавања.

Поред имобилизације лаказе на агроиндустријски лигноцелулозни отпад, иста је вршена и на друге носаче укључујући титанијум-диоксид наночестице (Degussa P25, TiO₂), на које су претходно уведене епокси-групе (Публикација 3.2.1.2.), Na-алгинатне честице претходно активирание глутаралдехидом (Публикација 3.3.2.2.) и на хитозанске честице претходно активирание глутаралдехидом (Публикација 3.3.2.6.). У Публикацији 3.3.2.1., активност лаказе је искоришћена за полимеризацију фенолних једињења у циљу повећања антиоксидативне активности.

С обзиром да се кандидаткиња др Невена Илић бави искоришћењем агроиндустријске лигноцелулозне биомасе за производњу добара са додатном вредношћу у Публикацијама 3.2.2.2. и 3.3.2.4. су представљена истраживања везана за ову област. У Публикацији 3.2.2.2 је приказан иновативни поступак биотрансформација истрошеног талогa кафе применом специфичног ензимског коктеља са додатком соја бактерија млечне киселине *Lactobacillus rhamnosus*. Овим биопроцесом дошло је до побољшања већине параметара квалитета у истрошеном талогу кафе, узрокујући значајно повећање биоактивних једињења (укупних полифенола, хлорогенске киселине, редукујућих шећера, слободних аминокиселина) и антиоксидативне активности у односу на неферментисани талог кафе. На овај начин је добијен производ са хранљивом формулацијом веома пожељном за додатак као адитив у индустрији хране и сточне хране. У Публикацији 3.3.2.4 искоришћена је ферментација сојине сачме црном гњивицом за производњу ензима и сточне хране повећаног садржаја протеина.

Кандидаткиња др Невена Илић се додатно бавила значајем искоришћења лигноцелулозне биомасе за производњу ензима целулаза које имају важну улогу у производњи биогорива (Публикација 3.2.3.1). Овај прегледни рад је пружио увид у тренутна истраживања о побољшању производње микробних целулаза, као и у изглед тржишта целулазе са комерцијалним препаратом целулазе укљученим у индустријску производњу биоетанола. У поглављу (Публикација 3.1.1.) је приказан значај лигноцелулозне биомасе као најперспективнијег обновљивог извора за производњу биогорива, као и значај "паметних" ензима (целулазе, ксиланазе, пектиназе, лаказе, амилазе и липазе) за биоразградњу који су дизајнирани да произведу два биогорива са ниским садржајем угљеника, биоетанол и биодизел, који се углавном користе у индустријском сектору. Такође се говори о технолошком развоју комерцијалних ензима укључених у производњу биогорива и хемикалије.

Поред истраживања која су везана за лигноцелулозну биомасу, њено искоришћење у циљу производње ензима и биогорива, као и примену произведених слободних и имобилисаних ензима, кандидаткиња се у свом научноистраживачком раду до сада бавила и наночестицама. У Публикацији 3.3.1.3. је приказан утицај титанијум-диоксид и

наночестица сребра (синтетисаних хемијском редукцијом и обложених декстраном) на микроорганизме земљишта и семе органског мунго пасуља. Две различите врсте ризосферних микроорганизма у земљишту, актиномицете *Streptomyces microflavus* и бактерије земљишта које фиксирају азот, *Rhizobium* sp. били су изложени ниској концентрацији наночестица. Добијени резултати су показали да наночестице сребра и наночестице титанијум-диоксида делују стимулативно на бактерије у земљишту и органски мунго пасуљ, што потврђује њихову безбедност за примену у пољопривредној производњи. „Зелена“ синтеза наночестица сребра помоћу биљних екстраката раставића и какаа приказана је и у *Публикацији 3.3.1.4*. Овако добијене честице инкорпориране су у филм на бази агар-агара и хитозана, са циљем да се добије биокомпатибилни антимикробни материјал. Као коаутор *Публикације 3.2.1.4*. кандидаткиња се бавила фитотоксичношћу карбофурана пре и након његове фотокаталитичке разградње која је приказана у овој публикацији.

5. ЦИТИРАНОСТ

Према индексној бази Scopus (на дан 24.04.2025. године), радови др Невене Илић цитирани су укупно 94 пута, односно 86 пута без аутоцитата и цитата коаутора уз *h*-индекс 4, односно 4 без аутоцитата и цитата коаутора. Извештај цитираности др Невене Илић према индексној бази Scopus (на дан 24.04.2025. године) у периоду од 2019. – 2025. године дат је по опадајућем броју укупних цитата по библиографској јединици у **Табели 1**.

Табела 1. Цитираност научних радова према индексној бази Scopus на дан 24. 04. 2025.год.

Р. бр.	Рад са листе публикација и М категорија	Година публикавања	Укупан број хетероцитата
1	3.2.3.1. (M23)	2023	50
2	3.2.2.2. (M22)	2023	15
3	3.2.1.3. (M21)	2023	11
4	3.2.1.2. (M21)	2024	4
5	3.2.1.1. (M21)	2024	3
6	3.2.2.1. (M22)	2024	2
7	3.2.1.4. (M21)	2024	1
8	3.1.1. (M13)	2024	0

1. **Плић, N.**, Milić, M., Beluhan, S., Dimitrijević-Branković, S., Cellulases: From lignocellulosic biomass to improved production, *Energies*, 16(8), 3598-, 2023, (IF=3) (ISSN: 1996-1073). <https://doi.org/10.3390/en160835981>.

1. Liu, S., Li, Y., Quan, L., Liu, H. X., Luo, Y., & Wang, Y. Z. (2025). Enhancing cellulase biosynthesis of *Bacillus subtilis* Z2 by regulating intracellular NADH level. *IScience*, 28(5). (ISSN: 25890042) <https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.112341>
2. Aragaw, S. A., Yemata, T. A., Ayalew, A. A., Tadesse, A. A., Fekad, A. Y., Shibesh, A. K., Getie, F. A., Tessema, T. D., & Wubieneh, T. A. (2025). Improvement of bioethanol production from water hyacinth biomass by optimization of fermentation process conditions using response surface methodology. *Discover Applied Sciences*, 7(4). (ISSN: 30049261) <https://doi.org/10.1007/s42452-025-06635-9>
3. Luo, Z., Gao, Y., Guo, X., Chen, Y., & Rao, Y. (2025). *Myceliophthora thermophila*

- as promising fungal cell factories for industrial bioproduction: From rational design to industrial applications. *Bioresource Technology*, 419(11), 132051.). (ISSN: 09608524) <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2025.132051>
4. Barbieri, M. B., Corrêa Junior, D., & Frases, S. (2025). Fungal Biotechnology Applications in Sustainable Oil Extraction. *Applied Microbiology (Switzerland)*, 5(1). **IF (2023)=3.9** (ISSN: 26738007) <https://doi.org/10.3390/applmicrobiol5010008>
 5. Al-Bedak, O. A. M., Abdel-Sater, M. M. A., Rasmey, A. H. M., & Hassan, S. H. A. (2025). Optimizing parameters for production of cell wall hydrolyzing enzymes by *Aspergillus eucalypticola* AUMC 15402 under submerged and solid-state conditions. *Microbial Biosystems*, 10(1), 135–151. (ISSN: 23570326) <https://doi.org/10.21608/mb.2025.332229.1202>
 6. Gupta, M., Bandyopadhyay, A., Sinha, S. K., Suksham, N., Samanta, A., Mondal, S., Bhattacharyya, S., & Datta, S. (2025). Heterogeneous biocatalysis by magnetic nanoparticle immobilized biomass-degrading enzymes derived from microbial cultures. *Journal of Materials Chemistry B*, 3 644–3652. **IF (2023)=6.1** (ISSN: 2050750X) <https://doi.org/10.1039/d4tb02011a>
 7. Rosas-Vega, F. E., Pozzan, R., Martínez-Burgos, W. J., Letti, L. A. J., de Mattos, P. B. G., Ramos-Neyra, L. C., Spinillo Dudeque, G., Amaro Bittencourt, G., dos S. Costa, G., Porto de Souza Vandenberghe, L., & Soccol, C. R. (2025). Enzymes Produced by the Genus *Aspergillus* Integrated into the Biofuels Industry Using Sustainable Raw Materials. *Fermentation*, 11(2), 1–45. **IF (2023)=3.3** (ISSN: 23115637) <https://doi.org/10.3390/fermentation11020062>
 8. Tomaszewska, A., Kulpa-Greszta, M., Hryców, O., Niemczyk, K., Wojnarowska-Nowak, R., Broda, D., & Pazik, R. (2025). Biofunctionalization of Magneto-Plasmonic Fe₃O₄@SiO₂-NH₂-Au Heterostructures with the Cellulase from *Trichoderma reesei*. *Molecules*, 30(3), 1–17. **IF (2023)=4.2** (ISSN: 14203049) <https://doi.org/10.3390/molecules30030756>
 9. Miranda, G. M., Pivato, A. F., de Fraga, F. S., Machado, V. P., Lovato, B. P., Fricks, A. T., Santarém, E., Prichula, J., Trentin, D. S., de Lima, J. E. A., & Ligabue, R. A. (2025). LPDE biodegradation promoted by a novel additive based on silica nanoparticles: Structural, microbial and ecotoxicological characterization. *Chemosphere*, 370(12). **IF (2023)=8.1** (ISSN: 00456535) <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.143943>
 10. Li, M., Zhu, W., Fan, J., Gao, M., Wang, X., Wu, C., Wang, Y., & Lu, Y. (2025). Carbon catabolite repression during the simultaneous utilization of lignocellulose-derived sugars in lactic acid production: Influencing factors and mitigation strategies. *Environmental Research*, 266(11), 120484. **IF (2023)=7.7** (ISSN: 00139351) <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.120484>
 11. Lima Moraes dos Santos, A., Rocha Nogueira, T., Lopes Freitas, M., Honório Queiros, P. H., & Bezerra dos Santos, A. (2025). Development and validation of QuEChERS-HPLC method for simultaneous analysis of 5-hydroxymethylfurfural, furfural, and p-cresol in brewery spent grain's hydrolysate. *Talanta*, 283(11), 1–11. **IF (2023)=5.6** (ISSN: 00399140) <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2024.127143>
 12. Abdul Basit, R., Rakha, A., Khan, Y., Lou, X., Wang, J., Fan, G. (2025). Microbial Enzymes in Cereal-Based Foods: Health Perspectives, Environmental Impact, and Future Directions, *Food Reviews International*, **IF(2023)=5.3** (ISSN: 87559129) <https://doi.org/10.1080/87559129.2025.2477205>
 13. Chukwuma, O. B., Rafatullah, M., Kapoor, R. T., Tajarudin, H. A., Ismail, N., Alam, M., & Siddiqui, M. R. (2025). Optimization and comparative study of *Bacillus* consortia for cellulolytic potential and cellulase enzyme activity. *Open Life Sciences*, 20(1). **IF (2023)=1.7** (ISSN: 23915412) <https://doi.org/10.1515/biol-2025-1066>
 14. Borthakur, I., Devi, R. P., Karthikeyan, S., Ramesh, D., & Murugananthi, D. (2024).

- Microbial Cellulase Production: Current Technologies and Future Prospects. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 18(4), 2188–2204. **IF (2023)=0.7** (ISSN: 09737510) <https://doi.org/10.22207/JPAM.18.4.08>
15. Wang, Y., Su, C., Mei, X., Jiang, Y., Wu, Y., Khalili, A., Amiri, H., Zhang, C., Cai, D., & Qin, P. (2024). Improved bioethanol production from corn stover using microwave-assisted protic ionic liquid pretreatment and an engineered *S. cerevisiae* strain. *Biomass and Bioenergy*, 191(11), 107486. **IF (2023)=5.8** (ISSN: 09619534) <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2024.107486>
 16. Wang, Y., Su, C., Mei, X., Jiang, Y., Wu, Y., Khalili, A., Amiri, H., Zhang, C., Cai, D., & Qin, P. (2024). Improved bioethanol production from corn stover using microwave-assisted protic ionic liquid pretreatment and an engineered *S. cerevisiae* strain. *Biomass and Bioenergy*, 191(11), 107486. **IF (2023)=5.8** (ISSN: 09619534) <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2024.107486>
 17. He, Y., Zhang, H., Huwati, Y., Shu, N., Hu, W., Jia, X., Ding, K., Liang, X., Liu, L., Han, L., & Xiao, W. (2024). On-site cellulase production by *Trichoderma reesei* RutC-30 to enhance the enzymatic saccharification of ball-milled corn stover. *Enzyme and Microbial Technology*, 181(10), 110530. **IF (2023)=3.4** (ISSN: 01410229) <https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2024.110530>
 18. Deng, Z., Zhu, M., Du, Y., Wu, Z., Lin, X., Wen, J., Gomi, K., & Zhang, W. (2024). Exploring the Enhancement of Guaiacol Compounds in Sesame-Flavored Baijiu via Inoculation with *Pseudomonas azotoformans* YF-58. *Applied Biochemistry and Microbiology*, 60(6), 1363–1374. **IF (2023)=1.0** (ISSN: 00036838) <https://doi.org/10.1134/S0003683824605365>
 19. Biswa Sarma, J., Mahanta, S., & Tanti, B. (2024). Maximizing microbial activity and synergistic interaction to boost biofuel production from lignocellulosic biomass. *Archives of Microbiology*, 206(11), 448. **IF (2023)=2.3** (ISSN: 03028933) <https://doi.org/10.1007/s00203-024-04172-4>
 20. Mgeni, S. T., Mero, H. R., Mtashobya, L. A., & Emmanuel, J. K. (2024). The prospect of fruit wastes in bioethanol production: A review. *Heliyon*, 10(19), e38776. **IF (2023)=3.4** (ISSN: 24058440) <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38776>
 21. Zhang, Z., Xing, J., Li, X., Lu, X., Liu, G., Qu, Y., & Zhao, J. (2024). Review of research progress on the production of cellulase from filamentous fungi. *International Journal of Biological Macromolecules*, 277(P4), 134539. **IF (2023)=7.7** (ISSN: 01418130) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.134539>
 22. Kamande, S. M., Omwenga, G. I., & Ngugi, M. P. (2024). Production of cellulases by *Xylaria* sp. and *Nemania* sp. using lignocellulose substrates for bioethanol production from maize cobs. *Heliyon*, 10(17), e36802. **IF (2023)=7.7** (ISSN: 24058440) <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36802>
 23. Touijer, H., Benchemsi, N., Irfan, M., Tramice, A., Slighoua, M., Mothana, R. A., Alanzi, A. R., Dalila, B., & Bekkari, H. (2024). Statistical Optimization and Purification of Cellulase Enzyme Production from *Trichosporon insectorum*. *Fermentation*, 10(9), 453. **IF (2023)=3.3** (ISSN: 23115637) <https://doi.org/10.3390/fermentation10090453>
 24. El-Naggar, A., El-Halmouch, Y., El-Nogoumy, B., & El-Mohsnawy, E. (2024). Safe and promising bioconversion of rice cellulosic waste into algal biomass. *Egyptian Journal of Botany*, 64(3), 301–312. **IF (2023)=1.3** (ISSN: 03759237) <https://doi.org/10.21608/ejbo.2024.273997.2744>
 25. Chen, N., Jiang, K., Zhao, M., Zhang, C., Jin, Y., & Wu, W. (2024). Pretreatment process of lignocellulosic biomass: A review of pseudo-lignin formation. *Biomass and Bioenergy*, 188(8), 1–12. **IF (2023)=5.8** (ISSN: 09619534) <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2024.107339>
 26. Wang, Yefan, Wang, Z., Lin, Y., Qin, Y., He, R., Wang, M., Sun, Q., & Peng, Y.

- (2024). Nanocellulose from agro-industrial wastes: A review on sources, production, applications, and current challenges. *Food Research International*, 192(4), 114741. **IF (2023)=7.0** (ISSN: 09639969) <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.114741>
27. Arya, M., Chauhan, G., Fatima, T., Verma, D., & Sharma, M. (2024). Statistical Modelling of Thermostable Cellulase Production Conditions of Thermophilic *Geobacillus* sp. TP-1 Isolated from Tapovan Hot Springs of the Garhwal Himalayan Mountain Ranges, India. *Indian Journal of Microbiology*, 64(3), 1132–1143. **IF (2023)=2.1** (ISSN: 00468991) <https://doi.org/10.1007/s12088-024-01258-x>
 28. Çelik, M. N., Tekin, N., Karatay, S. E., & Dönmez, G. (2024). Use of Cranberry Bush (*Viburnum opulus* L.) Fruit Pomace as a Renewable Substrate for Biobutanol Production by *Clostridium beijerinckii* in the Presence of Sodium Dithionite. *Bioenergy Research*, 17(3), 1689–1700. **IF (2023)=3.1** (ISSN: 19391234) <https://doi.org/10.1007/s12155-024-10739-2>
 29. Tripathi, M., Srivastava, N., Tripathi, S. C., Singh, R., Ahmad, I., Rai, A. K., Abdel-razik, N. E., Mishra, P. K., & Kumar Gupta, V. (2024). Co-fermentation of acid treated coconut wastes using mixed *Bacillus* cultures for enhanced production of extracellular enzymes: Application in bioconversion of raw coconut fibers. *Food and Bioprocesses Processing*, 146(5), 177–184. **IF (2023)=3.5** (ISSN: 09603085) <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2024.05.011>
 30. Doan, C. T., Tran, T. N., Pham, T. P., Tran, T. T. T., Truong, B. P., Nguyen, T. T., Nguyen, T. M., Bui, T. Q. H., Nguyen, A. D., & Wang, S. L. (2024). Production, Purification, and Characterization of a Cellulase from *Paenibacillus elgii*. *Polymers*, 16(14). **IF (2023)=4.7** (ISSN: 20734360) <https://doi.org/10.3390/polym16142037>
 31. Grossmann, L. (2024). Sustainable media feedstocks for cellular agriculture. *Biotechnology Advances*, 73(4), 108367. **IF (2023)=12.1** (ISSN: 07349750) <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2024.108367>
 32. Silva, J., Arias-Torres, L., Carlesi, C., & Aroca, G. (2024). Use of Nanobubbles to Improve Mass Transfer in Bioprocesses. *Processes*, 12(6), 1–20. **IF (2023)=2.8** (ISSN: 22279717) <https://doi.org/10.3390/pr12061227>
 33. Wang, Y., Zhang, Y., Cui, Q., Feng, Y., & Xuan, J. (2024). Composition of Lignocellulose Hydrolysate in Different Biorefinery Strategies: Nutrients and Inhibitors. *Molecules*, 29(10), 1–26. **IF (2023)=4.2** (ISSN: 14203049) <https://doi.org/10.3390/molecules29102275>
 34. Kumari, A., Kumar, M., Bhoi, B. (2024). Role of bacterial degradation in lignocellulosic biomass for biofuel production, *Valorization of Biomass Wastes for Environmental Sustainability: Green Practices for the Rural Circular Economy*, pp.303-315, (ISBN: 978-303152485-1), DOI: 10.1007/978-3-031-52485-1_17
 35. di Bitonto, L., Scelsi, E., Errico, M., Reynel-Ávila, H. E., Mendoza-Castillo, D. I., Bonilla-Petriciolet, A., Corazza, M. L., Shiguyuki Kanda, L. R., Hájek, M., Stateva, R. P., & Pastore, C. (2024). A Network of Processes for Biorefining Burdock Seeds and Roots. *Molecules*, 29(5). **IF (2023)=4.2** (ISSN: 14203049) <https://doi.org/10.3390/molecules29050937>
 36. Johannes, L. P., & Xuan, T. D. (2024). Comparative Analysis of Acidic and Alkaline Pretreatment Techniques for Bioethanol Production from Perennial Grasses. *Energies*, 17(5). **IF (2023)=3.0** (ISSN: 19961073) <https://doi.org/10.3390/en17051048>
 37. de Almeida, M. N., Halfeld, G. G., da Costa, I. B., de Lima Guimarães, L. G., Cordeiro, B., & Guimarães, V. M. (2024). Exploring the Potential of Coffee Husks as a Raw Material for Second-Generation Ethanol Production. *Bioenergy Research*, 17(1), 281–293. **IF (2023)=3.1** (ISSN: 19391234) <https://doi.org/10.1007/s12155-023-10655-x>
 38. Tyagi, A., Banerjee, B., Tyagi, S. (2024). A holistic approach toward the maximum conversion of lignocellulose into biofuels, *Biofuels and Sustainability: Life Cycle Assessments, System Biology, Policies, and Emerging Technologies*, pp.81-103,

- (ISBN: 978-044321433-2), DOI: 10.1016/B978-0-443-21433-2.00014-1
39. Indrani P., Priyanka S. (2024), Application of Microbial Technique for Synthesis a Food-Grade Agents from Different Agrobiomasses, *Agricultural Biomass for the Synthesis of Value-aded Materials*, 1st Edition, pp.23, (ISBN: 9781003407713)
 40. Meng, Q., Tang, Z., Yang, F., Shi, J., Liu, T., & Cheng, S. (2024). Functional analysis of microorganisms and metabolites in the cecum of different sheep populations and their effects on production traits. *Frontiers in Microbiology*, 15(9). **IF (2023)=4.0** (ISSN: 1664302X) <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1437250>
 41. Darbandi, A., Elahi, Z., Dadgar-Zankbar, L., Ghasemi, F., Kakavandi, N., Jafari, S., Darbandi, T., Ghanavati, R. (2024), Application of microbial enzymes in medicine and industry: current status and future perspectives, *Future Microbiology*, 19(16), pp. 1419-1437. **IF (2023)=2.5** (ISSN: 17460913) <https://doi.org/10.1080/17460913.2024.2398337>
 42. Dewanti, A. N., Ningrum, R. S., Safitri, R., & Yuliana, T. (2024). The Effect of CaCO₃ and MgSO₄ Fillers on the Characteristics of Biofoam Made from Oil Palm Leaf Substrate with Inoculums of *Rhizopus* sp. and *Neurospora sitophila*. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 14(4), 1320–1326. (ISSN: 20885334) <https://doi.org/10.18517/ijaseit.14.4.20183>
 43. Ali, A., Usman, M., Jayamani, E., Soon, K., Ab Wahab, M. K. B. Sustainable Biomanufacturing, *Biomedical Implants*, 1st Edition, pp. 23, 2024 (ISBN: 9781003375098)
 44. Dhiman, S., Kaur, P., Narang, J., Mukherjee, G., Thakur, B., Kaur, S., & Tripathi, M. (2024). Fungal bioprocessing for circular bioeconomy: Exploring lignocellulosic waste valorization. *Mycology*, 15(4), 538–563. **IF (2023)=4.6** (ISSN: 21501203) <https://doi.org/10.1080/21501203.2024.2316824>
 45. Huang, F., Tian, Z., Ma, H., Ding, Z., Ji, X., Si, C., & Wang, D. (2023). Combined alkali impregnation and poly dimethyl diallyl ammonium chloride-assisted cellulase absorption for high-efficiency pretreatment of wheat straw. *Advanced Composites and Hybrid Materials*, 6(6), 1–11. **IF (2023)=23.2** (ISSN: 25220128) <https://doi.org/10.1007/s42114-023-00789-z>
 46. Mihajlovski, K., Ilić, N., Milić, M. The Realm of Smart Biomass Degrading Enzymes in Low-Carbon Fuels and Chemicals Production, *Biorefinery and Industry 4.0: Empowering Sustainability*, pp. 113-179, 2024. (ISBN: 978-3-031-51601-6), https://doi.org/10.1007/978-3-031-51601-6_5
 47. Xu, C., Tong, S., Sun, L., & Gu, X. (2023). Cellulase immobilization to enhance enzymatic hydrolysis of lignocellulosic biomass: An all-inclusive review. *Carbohydrate Polymers*, 321(8), 121319. **IF (2023)=10.7** (ISSN: 01448617) <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2023.121319>
 48. Tripathi, M., Srivastava, N., Tripathi, S. C., Singh, R., Ahmad, I., Rai, A. K., Abdel-razik, N. E., Mishra, P. K., & Kumar Gupta, V. (2024). Co-fermentation of acid treated coconut wastes using mixed *Bacillus* cultures for enhanced production of extracellular enzymes: Application in bioconversion of raw coconut fibers. *Food and Bioprocess Processing*, 146(5), 177–184. **IF (2023)=3.5** (ISSN: 01418130) <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2024.05.011>
 49. Zhang, X., He, X., Chen, J., Li, J., Wu, Y., Chen, Y., & Yang, Y. (2023). Whole-Genome Analysis of Termite-Derived *Bacillus velezensis* BV-10 and Its Application in King Grass Silage. *Microorganisms*, 11(11). **IF (2023)=4.1** (ISSN: 20762607) <https://doi.org/10.3390/microorganisms11112697>
 50. Shibukawa, V. P., Ramos, L., Cruz-Santos, M. M., Prado, C. A., Jofre, F. M., de Arruda, G. L., da Silva, S. S., Mussatto, S. I., & dos Santos, J. C. (2023). Impact of Product Diversification on the Economic Sustainability of Second-Generation Ethanol Biorefineries: A Critical Review. *Energies*, 16(17). **IF (2023)=3.0** (ISSN: 19961073)

<https://doi.org/10.3390/en16176384>

51. Fordjour, E., Manful, C. F., Javed, R., Galagedara, L. W., Cuss, C. W., Cheema, M., & Thomas, R. (2023). *Chaga* mushroom: a super-fungus with countless facets and untapped potential. *Frontiers in Pharmacology*, 14(12), 1–35. **IF (2023)=4.4** (ISSN: 16639812) <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1273786>
2. Milić, M. D., Buntić, A.V., Mihajlovski, K.R., Ilić N. V., Davidović S. Z., Dimitrijević-Branković S. I., The development of a combined enzymatic and microbial fermentation as a viable technology for the spent coffee ground full utilization, *Biomass Conversion and Biorefinery*, 13 (8), 2021 (**IF=3,6**) (ISSN: 2190-6815) <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01605-8>
1. Yildirim, R. M. (2025). Fermentation of Light and Dark Bean Coffee Brews with SCOBY and Lactic Acid Bacteria. *Fermentation*, 11(3). **IF(2023)=3.3** (ISSN: 23115637) <https://doi.org/10.3390/fermentation11030158>
2. Becze, A., Simedru, D., Barta, D. G., Senila, L., Varaticeanu, C., & Blaga, T. (2024). Sustainable Valorisation of Coffee Waste as a Protein Source, Mycelium-Based Packaging Material and Renewable Energy Pellet. *Molecules*, 29(21). **IF(2023)=4.2** (ISSN: 14203049) <https://doi.org/10.3390/molecules29214983>
3. Vilas-Franquesa, A., Montemurro, M., Casertano, M., & Fogliano, V. (2024). The food by-products bioprocess wheel: a guidance tool for the food industry. *Trends in Food Science and Technology*, 152 (11), 104652. **IF(2023)=15.1** (ISSN: 09242244) <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104652>
4. Abbas Z, Tong Y, Zhang J, Wang J, Guo H, Cheng Q, et al. Enhancing the antioxidant and anti-inflammatory potentials of mulberry-derived postbiotics through submerged fermentation with *B. subtilis* H4 and *B. amyloliquefaciens* LFB112. *Food Bioscience* 2024;60(1):104252. **IF(2023)=4.8** (ISSN: 22124292) <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2024.104252>
5. Mensah, R. Q., Tantayotai, P., Rattanaporn, K., Chueter, S., Kirdponpattara, S., Kchaou, M., Show, P. L., Mussatto, S. I., & Sriariyanun, M. (2024). Properties and applications of green-derived products from spent coffee grounds – Steps towards sustainability. *Bioresource Technology Reports*, 26(1), 101859. (ISSN: 2589014X) <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2024.101859>
6. Cioni, E., Di Stasi, M., Iacono, E., Lai, M., Quaranta, P., Luminare, A. G., Gambineri, F., De Leo, M., Pistello, M., & Braca, A. (2024). Enhancing antimicrobial and antiviral properties of *Cynara scolymus* L. waste through enzymatic pretreatment and lactic fermentation. *Food Bioscience*, 57(9), 103441. **IF(2023)=4.8** (ISSN: 22124292) <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2023.103441>
7. Taufik, I., Syachnoormalieta, F. I., Istiadi, K. A., Rusdiana, F. F., & Astuti, D. I. (2024). Bacterial and yeast optimization in *Arabica* coffee fermentation to enhance winey flavor. *Biodiversitas*, 25(11), 4265–4274. (ISSN: 1412033X) <https://doi.org/10.13057/biodiv/d251126>
8. Liu, Z., Jian, D., Li, T., Hu, Z., & Liu, S. (2024). Changes of microbial active ingredients and antioxidant capacity during fermentation process of dark tea. *MCB Molecular and Cellular Biomechanics*, 21(1), 1–18. (ISSN: 15565297) <https://doi.org/10.62617/mcb.v21i1.265>
9. Zhao, N., Liu, Z., Yu, T., & Yan, F. (2024). Spent coffee grounds: Present and future of environmentally friendly applications on industries-A review. *Trends in Food Science and Technology*, 143(866), 104312. **IF(2023)=15.1** (ISSN: 22124292) <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.104312>
10. Shankar, K., Beladhadi R.V., Jayalakshmi S.K., Sreeramulu, K (2024). Recovery of antioxidative phenolic compounds by the valorization of rice biomass under the

influence of lignocellulolytic enzymes. *Biocatalysis and Biotransformation*, 42(3), pp. 440-453. **IF(2023)=1.4 (ISSN: 10242422)**

11. Cavanagh, Q., Brooks, M. S. L., & Rupasinghe, H. P. V. (2023). Innovative technologies used to convert spent coffee grounds into new food ingredients: Opportunities, challenges, and prospects. *Future Foods*, 8(6), 100255. **IF(2023)=7.2 (ISSN: 26668335)** <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100255>
 12. Ilić N., Davidović S., Milić M., Rajilić-Stojanović M., Pecarski D., Ivančić-Šantek M., Mihajlovski K. and Dimitrijević-Branković S., Valorization of lignocellulosic waste for extracellular enzyme production by novel Basidiomycetes: screening, hydrolysis, and bioethanol production, *Biomass Conversion and Biorefinery*, vol.13, pp. 17175-17186, 2022, (**IF 2023**)=3.5 (**ISSN:** 2190-6815; Engineering, Chemicals 31/143), <https://doi.org/10.1007/s13399-021-02145-x>
 13. Alebooye, P., Falah, F., Vasiee, A., Yazdi, F. T., & Mortazavi, S. A. (2023). Spent coffee grounds as a potential culture medium for γ -aminobutyric acid (GABA) production by *Levilactobacillus brevis* PML1. *Lwt*, 189(9), 115553. (**ISSN:** 00236438) <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2023.115553>
 14. Ray, A., & Singhal, R. S. (2023). Hydrogel formulation based on galactomannan from residual spent coffee ground confers bioactivities and viscosifying properties in milkshake. *Food Bioscience*, 55(7), 102958. (**IF 2023**)=4.8 (**ISSN:** 22124292) <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2023.102958>
 15. Bhattarai, R. R., Al-Ali, H., & Johnson, S. K. (2022). Extraction, Isolation and Nutritional Quality of Coffee Protein. *Foods*, 11(20), 1–14. (**IF 2022**)=5.2 (**ISSN:** 23048158) <https://doi.org/10.3390/foods11203244>
 16. Nascimento, L. B. D. S., Gori, A., Degano, I., Mandoli, A., Ferrini, F., & Brunetti, C. (2021). Comparison between fermentation and ultrasound-assisted extraction: Which is the most efficient method to obtain antioxidant polyphenols from sambucus nigra and punica granatum fruits? *Horticulturae*, 7(10). (**IF 2022**)=3.1 (**ISSN:** 23117524) <https://doi.org/10.3390/horticulturae7100386>
3. Ilić N., Davidović S., Milić M., Rajilić-Stojanović M., Pecarski D., Ivančić-Šantek M., Mihajlovski K. and Dimitrijević-Branković S., Valorization of lignocellulosic waste for extracellular enzyme production by novel Basidiomycetes: screening, hydrolysis, and bioethanol production, *Biomass Conversion and Biorefinery*, vol.13, pp. 17175-17186, 2022, (**IF 2023**)=3.5 (**ISSN:** 2190-6815; Engineering, Chemicals 31/143), <https://doi.org/10.1007/s13399-021-02145-x>
1. Belardi I., De Francesco G., Alfeo V., Bravi E., Sileoni V., Marconi O., Marrocchi A. Advances in the valorization of brewing by-products. *Food Chemistry*, vol. 465 (1), 141882, 2025, (**IF 2023**)=8.5, (**ISSN:** 03088146), <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.141882>
 2. Ilić, N., Filipović Tričković J., Milić M., Mihajlovski, K. Harnessing the hidden environmental power of *Bjerkandera adusta* laccase: Sustainable production, green immobilization, and ecofriendly decolorization of mixed azo dyes, *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, vol. 42, 101747, 2024 **IF(2023)=5,5 (ISSN:2352-5541)**. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101747>
 3. Ilić, N., Davidović, S., Milić, M., Lađarević, J., Onjia, A., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Green biocatalyst for decolorization of azo dyes from industrial wastewater: *Coriolopsis troglia* 2SMKN laccase immobilized on recycled brewer's spent grain, *Environmental Science and Pollution Research*, vol.31, pp. 32072-32090, 2024 **IF(2022)=5.8 (ISSN:0944-1344)**. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-33367-x>
 4. Barua, R.C., Coniglio, R.O., Molina, M.A., Díaz, G.V., Fonseca, M.I. Fungi as biotechnological allies: Exploring contributions of edible and medicinal mushrooms.

- Journal of Food Science*.89(11), pp.6888-6915, 2024, **IF(2023)=3.2** (ISSN: 00221147) <https://doi.org/10.1111/1750-3841.17390>
5. da Silva Soares, T., Haminiuk, C.W.I., Maciel, G.M. Fungal biorefinery for simultaneous production of enzymes and bioconversion of agro-industrial residues into renewable sugars and phenolic compounds. *Biomass Conversion and Biorefinery* 14(20), pp. 25995–26009, 2024, (**IF 2023**)=3.5, (ISSN:21906815), <https://doi.org/10.1007/s13399-023-04706-8>
 6. Tri, C.L., Khuong, L.D., Kamei, I. Butanol production from alkaline pretreated bamboo using co-culture of wood-rotting fungus *Phlebia* sp. MG-60-P2 and bacterium *Clostridium saccharoperbutylacetonicum*. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 14(17), pp. 20551–20558, 2024, (**IF 2023**)=3.5, (ISSN:21906815) <https://doi.org/10.1007/s13399-023-04320-8>
 7. Đorđević, T.R., Vujetić, J.C., Pintač Šarac, D.Đ. Current circular economy aspect in valorization of agro-industrial waste as value-added products | valorizacija agro-industrijskog otpada kao potencijalnog izvora proizvoda sa dodatnom vrednošću sa aspekta cirkularne ekonomije. *Food and Feed Research*, 51(1), pp. 57–67, 2024, (**IF 2023**)= (ISSN: 22175369) <https://doi.org/10.1007/s11356-024-33367-x>
 8. Fagundes, V. D., Freitag, J. F., Simon, V., & Colla, L. M. (2024). Enzymatic hydrolysis of food waste for bioethanol production. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 59(1), 1–12. (**IF 2023**)=0.5, (ISSN: 18084524) <https://doi.org/10.5327/z2176-94781978>
 9. Pilafidis, S., Papagiannopoulos, A., Tsouko, E. Production of fungal bioproducts valorizing renewable resources: New hope for environmental sustainability. *Enzyme Biotechnology for Environmental Sustainability*, pp. 55-91, 2024. (ISBN: 978-044322072-2, 978-044322071-5), DOI: 10.1016/B978-0-443-22072-2.00017-6
 10. Yadav, P., Dixit, Y., Asnani, H., & Sharma, A. K. (2024). Exploration of ethanologenic bacteria from termite gut for bioethanol production. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 0123456789. (**IF 2023**)=3.5, (ISSN: 2190-6815) <https://doi.org/10.1007/s13399-024-05935-1>
 11. Luong, T. T. H., & Poeaim, S. (2024). Multi-objective optimization of lignocellulolytic enzyme cocktail production from *Pseudolagarobasidium acaciicola* TDW-48 by artificial neural network-genetic algorithm (ANN-GA) strategy and its application in lignocellulose waste bioconversion. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 9283–9298. (**IF 2023**)=3.5, (ISSN: 2190-6815) <https://doi.org/10.1007/s13399-024-05802-z> (
 12. Kaur, D., Joshi, A., Sharma, V., Batra, N., & Sharma, A. K. (2023). An insight into microbial sources, classification, and industrial applications of xylanases: A rapid review. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 70(4), (IF 2023)=3.2, (ISSN: 0885-4513) 1489–1503. <https://doi.org/10.1002/bab.2469>
 13. Elisashvili, V., Metreveli, E., Khardziani, T., Sokhadze, K., Kobakhidze, A., & Kachlishvili, E. (2023). Review of Recent Advances in the Physiology of the Regulation of Cellulase and Xylanase Production by Basidiomycetes. *Energies*, 16(11). (**IF 2023**)=3.0, (ISSN: 1996-1073) <https://doi.org/10.3390/en16114382>
 14. Ilić, N., Milić, M., Beluhan, S., Dimitrijević-Branković, S., Cellulases: From lignocellulosic biomass to improved production, *Energies*, 16(8), 3598-, 2023, (IF=3) (ISSN: 1996-1073). <https://doi.org/10.3390/en16083598>
4. Ilić, N., Davidović, S., Milić, M., Lađarević, J., Onjia, A., Dimitrijević-Branković, S., Mihajlovski, K. Green biocatalyst for decolorization of azo dyes from industrial wastewater: *Corioloropsis troglia* 2SMKN laccase immobilized on recycled brewer's spent grain, *Environmental Science and Pollution Research*, vol.31, pp. 32072-32090, 2024 **IF(2022)**=5.8 (ISSN:0944-1344). <https://doi.org/10.1007/s11356-024-33367-x>

1. Baltag, D., Raducan, A., Bilea, F., Neacșu, V. A., Bradu, C., & Oancea, P. (2025). Oxidative removal of Orange G by homogeneous advanced oxidation processes. *Journal of Water Process Engineering*, 73(3), 107670. (ISSN: 2214-7144) <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2025.107670>
 2. Wei Y., Xie W., Wang X., Chong Q., Li S., Chen, Z. Photothermal degradation of triphenylmethane dye wastewater by Fe₃O₄@C-laccase. *International Journal of Biological Macromolecules*, vol. 282, 137053, 2024, **IF(2023)=7.7** (ISSN:0141-8130), <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.137053>
 3. Ilić, N., Filipović Tričković J., Milić M., Mihajlovski, K. Harnessing the hidden environmental power of *Bjerkandera adusta* laccase: Sustainable production, green immobilization, and ecofriendly decolorization of mixed azo dyes, *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, vol. 42, 101747, 2024 **IF(2023)=5,5** (ISSN:2352-5541). <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101747>
 4. Antanasković, A., Lopičić, Z., Dimitrijević-Branković, S., Ilić, N., Adamović, V., Šoštarić T., Milivojević, M. Biochar as an Enzyme Immobilization Support and Its Application for Dye Degradation. *Processes*, 12(11), 2418, 2024 **IF(2023)=2.8** (ISSN:22279717) <https://doi.org/10.3390/pr12112418>
 5. Singh, G.B., Vinayak, A., Mudgal, G., Kesari, K.K. Azo dye bioremediation: An interdisciplinary path to sustainable fashion. *Environmental Technology and Innovation*, vol.36,103832,2024,**IF(2023)=6.7**(ISSN:2352-1864), <https://doi.org/10.1016/j.eti.2024.103832>
 6. Sodhi, A.S., Bhatia, S., Batra, N.Laccase: Sustainable production strategies, heterologous expression and potential biotechnological applications. *International Journal of Biological Macromolecules*, vol. 280, 135745, 2024, **IF(2023)=7.7**, (ISSN: 01418130) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.135745>
 7. Tošić M. , Savić J. , Valenta Šobot A., Živković S. , Dimitrijević A., Ilić N., Dimitrijević-Branković, S., Momčilović M. Photocatalytic Degradation of Carbofuran in Water Using Laser-Treated TiO₂: Parameters Influence Study, Cyto- and Phytotoxicity Assessment. *Toxics*, 12(8): 566, 2024, **IF(2023)=3.9** (ISSN: 2305-6304) <https://doi.org/10.3390/toxics12080566>
5. Ilić, N., Filipović Tričković J., Milić M., Mihajlovski, K. Harnessing the hidden environmental power of *Bjerkandera adusta* laccase: Sustainable production, green immobilization, and ecofriendly decolorization of mixed azo dyes, *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, vol. 42, 101747, 2024 **IF(2023)=5,5** (ISSN:2352-5541). <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101747>
1. Gutiérrez-Soto, G., Hernández-Luna, C.E., López-Sandin, I., Parra-Saldívar, R., Elizondo-Luevano, J.H. Purification and Biochemical Characterization of *Trametes hirsuta* CS5 Laccases and Its Potential in Decolorizing Textile Dyes as Emerging Contaminants, *Environments-MDPI*, 12(1), 16, 2025. **IF (2023)=3.5** (ISSN: 2076-3298) <https://doi.org/10.3390/environments12010016>
 2. Civzele, A., Mezule, L. Isolation and screening of wood-decaying fungi for lignocellulolytic enzyme production and bioremediation processes, *Frontiers in Fungal Biology*, 5:1494182. 2024, **IF(2023)=2.1** (ISSN: 26736128) [doi:10.3389/ffunb.2024.1494182](https://doi.org/10.3389/ffunb.2024.1494182)
 3. Çalışkan, S., Hasanoğlu Özkan, E., Kurnaz Yetim, N., & Özcan, C. (2025). Aluminum (III) Ions Removal From Drinking Water Samples by Flower Like ZnO Nanoparticles with Solid Phase Extraction. *Water, Air, and Soil Pollution*, 236(4). (ISSN: 0049-6979) <https://doi.org/10.1007/s11270-025-07886-3>
6. Antanasković, A., Lopičić, Z., Dimitrijević-Branković, S, Ilić, N., Adamović V., Šoštarić T.,

Milivojević, M. Biochar as an Enzyme Immobilization Support and Its Application in Dye Degradation, *Processes*, 12(11), 2418, 2024 (IF=2.8) <https://doi.org/10.3390/pr12112418>

1. Mehta, P. K., Peter, J. K., Kumar, A., Yadav, A. K., & Singh, R. (2025). From nature to applications: Laccase immobilization onto bio-based materials for eco-conscious environmental remediation. *International Journal of Biological Macromolecules*, 307(P3), 142157. IF(2023)=7.7 (ISSN: 0141-8130) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2025.142157>
2. Olkiewicz, M., Montornes, J. M., Garcia-Valls, R., Gulaczyk, I., & Tylkowski, B. (2025). Porous Polysulfone/Activated Carbon Capsules as Scaffolds for Enzyme Immobilization. *C-Journal of Carbon Research*, 11(1), 1–13. (ISSN: 2311-5629) <https://doi.org/10.3390/c11010014>
7. Tošić M. , Savić J. , Valenta Šobot A., Živković S. , Dimitrijević A., Ilić N., Dimitrijević-Branković, S., Momčilović M. Photocatalytic Degradation of Carbofuran in Water Using Laser-Treated TiO₂: Parameters Influence Study, Cyto- and Phytotoxicity Assessment. *Toxics*, 12(8): 566, 2024, IF(2023)=3.9 (ISSN: 2305-6304) <https://doi.org/10.3390/toxics12080566>

1. Jain G., Chaurasia R., Preet Kaur B., Paul Chowdhury O., Roy H., Rani Gupta R., Biswas B., Chakrabarti, S., Mukherjee M., Unleashing the antibacterial potential of ZIFs and their derivatives: mechanistic insights. *Journal of Material Chemistry B*, 13, 3270-3291, 2025, IF(2023)= 6.1 (ISSN: 2050750X), DOI: 10.1039/d4tb02682a

6 ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА И МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР

6.1. Показатељи успеха у научном раду

Показатељи успеха у научном раду који квалификују кандидата за предложено научно звање су:

- Др Невена Илић је аутор или коаутор укупно 1 поглавља, 7 научних радова и 12 саопштења на међународном нивоу, међу којима је награђено саопштење

- Др Невена Илић је до сада учествовала у истраживањима у оквиру 2 национална пројекта.

- Др Невена Илић је одбранила докторску дисертацију на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду

- У току израде докторске дисертације др Невена Илић је показала изузетну самосталност у осмишљавању и креирању научних експеримената, обради резултата и писању научних радова.

6.2. Развој услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

Током реализације научних пројеката др Невена Илић је активно учествовала и у истраживањима везаним за реализацију више завршних и мастер радова, где је имала улогу у реализацији и праћењу квалитета изведених задатака, и помоћи при обради и интерпретацији добијених резултата. Кандидаткиња је учествовала у представљању Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета на Међународном Сајму технике и техничких достигнућа током маја месеца 2024. године, као и у промовисању Технолошко–металуршког факултета кроз програм ”Отворена врата” намењен средњошколцима (*Прилог*

7). Такође, у јануару 2024. године Др Невена Илић добила је сертификат за успешно завршену обуку под називом „Прописи из области заштите животне средине: од теорије до праксе” коју је реализовало Министарство заштите животне средине Републике Србије и Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду у периоду од новембра 2023. год. до јануара 2024. год. (**Прилог 5**). Др Невена Илић је остварила међународну сарадњу са факултетом за Хемију и хемијско инжењерство, Универзитета у Марибору, где је у периоду од три месеца (октобар-децембар 2021. год.) боравила ради усавршавања у области имобилизације ензима лаказе под менторством проф. Др Маје Леитгеб (**Прилог 3**). Током свог научноистраживачког рада кандидат је остварио сарадњу са колегама са других катедри ТМФ-а Универзитета у Београду, Иновационог центра ТМФ-а, Института за нуклеарне науке „Винча“, Института за земљиште у Београду, Института за технологију нуклераних и других минералних сировина, као и Високе здравствене школе струковних студија у Београду.

6.3. Квалитет научних резултата

6.3.1. Утицајност, позитивна цитираност, углед и утицајност публикација у којима су кандидатови радови објављени

У свом досадашњем научноистраживачком раду др Невена Илић је, као аутор и коаутор, објавила четири рада у врхунским међународним часописима (M21), два рада у истакнутим међународним часописима (M22), један рад у часописима међународног значаја (M23), четири саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33), осам саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34) и једно поглавље (M13). Др Невена Илић је, као први аутор, публиковала четири научна рада у часописима међународног значаја са SCI листе, четири саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), пет саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34).

Др Невена Илић је одговорни и први аутор на једном раду категорије M21, четири саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33) и пет саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34), међу којима је и награђено саопштење.

Такође, др Невена Илић је одговорни и први аутор ауторске изложбе приказане на 66. Међународном Сајму технике и техничких достигнућа.

Међународни часописи из категорије M20 у којима су објављени радови др Невене Илић као првог аутора су: *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, *Environmental Science and Pollution Research*, *Biomass Conversion and Biorefinery* и *Energies*.

6.3.2. Ефективан број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора, укупан број кандидатових радова, удео самосталних и коауторских радова у њему, кандидатов допринос у коауторским радовима

Др Невена Илић је као аутор и коаутор у свом досадашњем раду публиковала 20 библиографских јединица и то: 7 научних радова и 12 саопштења међународног значаја и 1 поглавље. Просечан број аутора по раду за укупно наведену библиографију износи 5,01 и то:

M10 – коаутор 1 рада, просек аутора 3,00

M20 - аутор 4 и коаутор 3 рада просек аутора 6,28

M30 - аутор 9 и коаутор 3 рада просек аутора 5,75

6.3.3. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Др Невена Илић је у досадашњем научноистраживачком раду показала висок степен самосталности у креирању и реализацији експеримената, обради резултата и писању

научних радова. Резултате истраживања је систематски анализирила и публиковала у утицајним часописима међународног значаја и саопштила на међународним научним скуповима. Кандидаткиња је показала склоност ка тимском раду, о чему говоре заједничке публикације како са колегама са Технолошко-металуршког факултета, тако и са колегама из других научно-истраживачких институција.

Сумарни приказ досадашње научноистраживачке активности др Невене Илић:

Категорија рада	Коефицијент категорије	Број радова у категорији	Збир
Поглавља у монографијама и тематским зборницима (M13)	7	1	7
Радови у врхунским међународним часописима (M21)	6,67-8*	4	29,33
Радови уистакнутим међународним часописима (M22)	5	2	10
Радови у часописима међународног значаја (M23)	3	1	3
Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (M33)	1	4	4
Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани уизводу (M34)	0,5	8	4
Одбрађена докторска дисертација (M70)	6	1	6
Ауторска изложба са каталогом уз научну рецензију (M99)	2	1	2
УКУПАН КОЕФИЦИЈЕНТ	65,33		

*Услед нормирања научних радова по броју коаутора по формули $K/(1+0,2(n-7))$, коефицијент (K) за радове у категорији M21 (коефицијент категорије је 8) др Невене Илић су редом: 8; 8; 6,67; 6,67 дајући збир од 29,33

Услов за избор у звање научни сарадник за техничко-технолошке и биотехничке науке, које прописује Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. Гласник РС“, бр. 24/2016 и 21/2017), је да кандидат има најмање 16 поена који треба да припадају категоријама:

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања Научни сарадник	Минимално потребно	Остварено
Укупно	16	65,33
$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}+M_{51}+M_{80}+M_{90}+M_{100} \geq$	9	55,33
$M_{21}+M_{22}+M_{23} \geq$	5	42,33

ЗАКЉУЧАК

На основу детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата др Невене Илић, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све потребне услове за избор у звање научни сарадник и предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај извештај прихвати и исти проследи одговарајућем Матичном одбору на коначно усвајање.

Београд, 09.05.2025.године



Др Сузана Димитријевић-Бранковић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет; Ужа научна област: биохемијско инжењерство и биотехнологија



Др Дејан Безбрадица, редовни професор Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет; Ужа научна област: биохемијско инжењерство и биотехнологија



Др Снежана Димитријевић, научни сарадник, Универзитет у Београду, Институт за мултидисциплинарна истраживања; Ужа научна област: индустријска биотехнологија