

**NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU
TEHNOLOŠKO-METALURŠKI FAKULTET
UNIVERZITETA U BEOGRADU**

Na sednici Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu održanoj 10.03.2022. godine, imenovani smo za članove Komisije za podnošenje Izveštaja o ispunjenosti uslova za izbor u naučno zvanje **VIŠI NAUČNI SARADNIK** kandidata **dr Milice Simović** (rođene Carević), diplomiranog inženjera tehnologije, u skladu sa Zakonom o naučno-istraživačkoj delatnosti i Pravilnikom o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Sl. glasnik RS“, br. 159/2020), a shodno statutu Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Nakon pregleda i analize dostavljenog materijala, kao i uvida u rad **dr Milice Simović**, Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. OPŠTI BIOGRAFSKI PODACI

Milica Simović (rođena Carević) rođena je 25. novembra 1986. godine u Gornjem Milanovcu, gde je završila Osnovnu školu „Momčilo Nastasijević“ i gimnaziju „Takovski ustanak“. Studije na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu upisala je školske 2005/2006. godine. Diplomirala je na Katedri za biohemijsko inženjerstvo i biotehnologiju 30. 06. 2009. godine sa ocenom 10 na diplomskom radu i prosečnom ocenom u toku studija 9,43. U toku studija, četiri puta joj je dodeljena nagrada „Panta S. Tutundžić“ za postignut izuzetan uspeh. Primila je i priznanje Srpskog hemijskog društva za ukupan izuzetan uspeh u toku studiranja. U toku 2009. godine (avgust-novembar) pohađala je IAESTE praksu na Institutu za industrijsko mlekcarstvo (Santa Fe, Argentina). Po završetku redovnih studija, upisala je doktorske studije na Katedri za biohemijsko inženjerstvo i biotehnologiju (mentor dr Dejan Bezbradica, redovni profesor). Doktorsku tezu pod nazivom „Proizvodnja i imobilizacija mikrobnih β -galaktozidaza za primenu u transgalaktozilacionim reakcijama“ odbranila je 5. septembra 2016. godine i time stekla zvanje doktor nauka - tehnološko inženjerstvo – biotehnologija.

U toku školske 2009/2010. godine bila je stipendista Republičke fondacije za razvoj naučnog i umetničkog podmlatka. U periodu 2011-2019. godine kandidatkinja je kao istraživač bila zaposlena na projektu „Razvoj novih inkapsulacionih i enzimskih tehnologija za proizvodnju biokatalizatora i biološki aktivnih komponentata hrane u cilju povećanja njene konkurentnosti, kvaliteta i bezbednosti“ ev. br. III 46010, finansiranom od strane Ministarstva nauke, prosvete i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Od februara 2011. bila je zaposlena u zvanju istraživač pripravnik, dok je u zvanje istraživač saradnik izabrana u februaru 2013. godine, a u zvanje naučni saradnik u oktobru 2017 (Prilog 1). Tokom 2019. godine kandidatkinja je provela tri meseca (jun-avgust) na postdoktorskom usavršavanju u Laboratoriji za hemiju i funkcionalnost ugljenih hidrata i njihovih derivata (PREBIOIN) pod mentorstvom dr Nieves Corzo pri Departmanu za bioaktivnost i analizu hrane Instituta za nauku o hrani (CIAL CSIC-UAM) u Madridu, Španija (Prilog 2). Tokom svog dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada, dr Milica Simović je bila učesnik nekoliko stručnih radionica i seminara, kao i kurseva i treninga iz oblasti zaštite intelektualne svojine, otvorene nauke i podataka, transfera tehnologije i preduzetništva.

Uz saglasnost Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, **dr Milica Simović** je kao saradnik u nastavi na studijskom programu Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologija bila angažovana na izvođenju vežbi iz predmeta Biotehnološki praktikum 1 na osnovnim i Odabrane bioanalitičke tehnike na master akademskim studijama (Prilog 3). Kandidatkinja je jedan od autora recenziranog pomoćnog udžbenika „Biotehnološki praktikum“ izdatog od strane Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu.

Pored učešća na projektu integralnih i interdisciplinarnih istraživanja Ministarstva (ev. br. III 46010), **Milica Simović** bila je **rukovodilac** jednog projekta saradnje sa privredom („Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations“ u saradnji sa kompanijom Desing d.o.o.). finansiranog od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije, dok je kao istraživač učestvovala na 3 projekta finansirana od strane Fonda za inovacionu delatnost. Trenutno je angažovana na jednom međunarodnom projektu u okviru evropskog programa za saradnju u domenu naučnih i

tehnoloških istraživanja (COST akcija - CA18132 "Functional Glyconanomaterials for the Development of Diagnostics and Targeted Therapeutic Probes") u svojstvu zamenika člana Upravnog odbora i na jednom nacionalnom projektu, finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE („Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes“ - PrIntPrEnzy), na kome ima ulogu **rukovodioca** radog paketa. U okviru rada na nabrojanim projektima, kao i boravkom na postdoktorskom usavršavanju, **dr Milica Simović** je ostvarila značajnu saradnju sa istraživačima iz zemlje i inostranstva, kao i sa partnerima iz privrede.

Naučno-istraživački rad **dr Milice Simović** obuhvata razvoj biotehnoloških postupaka dobijanja novih bioaktivnih jedinjenja, primarno ugljenih hidrata sa prebiotskim svojstvima, kao i njihovo inkorporiranje u inovativne finalne proizvode sa povećanom nutritivnom vrednošću i/ili poboljšanim funkcionalnim svojstvima. U sklopu ovih istraživanja, poseban akcenat bio je na proizvodnji i imobilizaciji mikrobnih enzima za modifikaciju prehrambenih proizvoda, kao i valorizaciju otpadnih sirovina iz prehrambene i agroindustrije. U dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica Simović** je bila koautor ukupno 66 bibliografskih jedinica, i to: jednog poglavlja u knjizi od međunarodnog značaja, 39 naučnih radova u međunarodnim časopisima, jednog rada u vrhunskom domaćem časopisu nacionalnog značaja, 26 saopštenja sa skupova međunarodnog i nacionalnog značaja, jednog tehničkog rešenja i 2 objavljena patenta na nacionalnom nivou. Prema bazi Scopus (na dan 31.03.2022.), radovi **dr Milice Simović** citirani su 358 puta sa autocitatima i citatima koautora i 267 bez autocitata i citata koautora, dok je Hiršov indeks (*h*-indeks) 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata).

2. PREGLED DOSADAŠNJEG NAUČNOG I STRUČNOG RADA

Dosadašnji naučni i stručni rad **dr Milice Simović** obuhvata objavljene naučne radove, saopštenja na skupovima u zemlji i inostranstvu, patente i tehnička rešenja u periodu od 2013-2022. godine. Posebno su izdvojeni radovi posle izbora u zvanje naučni saradnik (period 2016-2021). Klasifikacija naučno-istraživačkih rezultata izvršena je prema Pravilniku o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Službeni glasnik RS“, br. 159/2020).

2.1. Spisak radova pre izbora u zvanje naučni saradnik

Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja (M20)

Radovi u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a)

1. **Milica Carević**, Dejan Bezbradica, Katarina Banjanac, Ana Milivojević, Mathieu Fanuel, H  l  ne Rogniaux, David Ropartz, Dušan Veli  kovi  : Structural Elucidation of Enzymatically Synthesized Galacto-oligosaccharides Using Ion-Mobility Spectrometry-Tandem Mass Spectrometry, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2016, vol. 64, pp. 3609-3615 (ISSN 0021-8561; IF(2016)=3,154, Agriculture, Multidisciplinary, 2/56). *Broj heterocitata = 11*
<https://doi.org/10.1021/acs.jafc.6b01293>

Radovi u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21)

2. Dejan Bezbradica, Marija Stojanovi  , Du  an Veli  kovi  , Aleksandra Dimitrijevi  , **Milica Carevi  **, Mladen Mihailovi  , Nenad Milosavi  : Kinetic model of lipase-catalyzed conversion of ascorbic acid and oleic acid to liposoluble vitamin C ester, *Biochemical Engineering Journal*, 2013, vol. 71, pp. 89-96 (ISSN 1369-703X, IF(2011)=2,645, Engineering, Chemical, 20/133). *Broj heterocitata = 11*
<https://doi.org/10.1016/j.bej.2012.12.001>
3. Mladen Mihailovi  , Marija Stojanovi  , Katarina Banjanac, **Milica Carevi  **, Nevena Prlainovi  , Nenad Milosavi  , Dejan Bezbradica: Immobilization of lipase on epoxy-activated Purolite^{  } A109 and its post-immobilization stabilization, *Process Biochemistry*, 2014, vol. 49, pp. 637-646 (ISSN 1359-5113, IF(2014)=2,516, Engineering, Chemical, 29/135). *Broj heterocitata = 35*
<https://doi.org/10.1016/j.procbio.2014.01.013>

4. Ana Milisavljević, Marija Stojanović, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Dušan Veličković, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Lipase-Catalyzed esterification of phloridzin: Acyl donor effect on enzymatic affinity and antioxidant properties of esters, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 2014, vol. 53, pp. 16644–16651 (ISSN 0888-5885, IF(2014)=2,587, Engineering, Chemical, 27/135). *Broj heterocitata=12*
<https://doi.org/10.1021/ie5027259>
5. **Milica Carević**, Dušan Veličković, Marija Stojanović, Nenad Milosavić, Hélène Rogniaux, David Ropartz, Dejan Bezbradica: Insight in the regioselective enzymatic transgalactosylation of salicin catalyzed by β -galactosidase from *Aspergillus oryzae*, *Process Biochemistry*, 2015, vol. 50, pp. 782-788 (ISSN 1359-5113, IF(2015)=2,529, Engineering, Chemical, 35/135). *Broj heterocitata=13*
<https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.01.028>
6. Katratina Banjanac, Mladen Mihailović, Nevena Prlainović, Marija Stojanović, **Milica Carević**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Cyanuric chloride functionalized silica nanoparticles for covalent immobilization of lipase, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 2016, vol. 91, pp. 439-448 (ISSN 0268-2575, IF(2016)=3,135, Engineering, Chemical, 25/135). *Broj heterocitata = 11*
<https://doi.org/10.1002/jctb.4595>
7. **Milica Carević**, Marija Čorović, Mladen Mihailović, Katarina Banjanac, Ana Milisavljević, Dušan Veličković, Dejan Bezbradica: Galacto-oligosaccharide synthesis using chemically modified β -galactosidase from *Aspergillus oryzae* immobilised onto macroporous amino resin, *International Dairy Journal*, 2016, vol. 54, pp. 50-57 (ISSN 0958-6946, IF(2014)=2,008, Food Science & Technology, 32/122). *Broj heterocitata = 18*
<https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2015.10.002>
8. Katarina Banjanac, Mladen Mihailović, Nevena Prlainović, Marija Čorović, **Milica Carević**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Epoxy-silanization - tool for improvement of silica nanoparticles as support for lipase immobilization with respect to esterification activity, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 2016, vol. 91, pp. 2654-2663 (ISSN 0268-2575, IF(2016)=3,135, Engineering, Chemical, 25/135). *Broj heterocitata = 5*
<https://doi.org/10.1002/jctb.4870>
9. Katarina Banjanac, **Milica Carević**, Marija Čorović, Ana Milivojević, Nevena Prlainović, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Novel β -galactosidase nanobiocatalyst systems for application in the synthesis of bioactive galactosides, *RSC Advances*, 2016, vol. 6, pp. 97216 - 97225 (ISSN 2046-2069, IF(2014)=3,840, Chemistry, Multidisciplinary, 33/157). *Broj heterocitata=11*
<https://doi.org/10.1039/C6RA20409K>

Radovi u istaknutim međunarodnim časopisima (M22)

10. Katarina Mihajlovski, **Milica Carević**, Maja Dević, Slavica Šiler-Marinković, Mirjana Rajilić-Stojanović, M., Dimitrijević-Branković, S.: Lignocellulosic waste material as substrate for Avicelase production by a new strain of *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, *International Biodeterioration and Biodegradation*, 2015, vol. 104, pp. 426-434 (ISSN 0964-8305, IF(2015)=2,429, Biotechnology & Applied Microbiology, 65/161). *Broj heterocitata = 8*
<https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2015.07.012>
11. Marija Čorović, Mladen Mihailović, Katarina Banjanac, **Milica Carević**, Ana Milivojević, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Immobilization of *Candida antarctica* lipase B onto Purolite® MN102 and its application in solvent-free and organic media esterification, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 2017, vol. 40, pp. 23-34 (ISSN 1615-7591, IF(2017)=2,139, Engineering, Chemical, 59/137). *Broj heterocitata = 10*
<https://doi.org/10.1007/s00449-016-1671-0>
12. Miona Miljković, Slađana Davidović, **Milica Carević**, Đorđe Veljović, Dragana Mladenović, Mirjana Rajilić-Stojanović, Suzana Dimitrijević-Branković: Sugar Beet Pulp as *Leuconostoc mesenteroides* T3 Support for Enhanced Dextranucrase Production on Molasses, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2016, vol. 180, pp. 1016–1027 (ISSN 0273-2289, IF(2016)=1,751, Biotechnology & Applied Microbiology, 96/160). *Broj heterocitata = 4*
<https://doi.org/10.1007/s12010-016-2149-x>

Radovi u međunarodnim časopisima (M23)

13. Marija Stojanović, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Zorica Knežević-Jugović, Slobodan Petrović, Dejan Bezbradica: Enzimaska sinteza i primena askorbil-estara masnih kiselina, *Hemijska Industrija*, 2013, vol. 67, pp. 239-247 (ISSN 2217-7426, IF(2013)=0,562, Engineering, Chemical, 103/133). *Broj heterocitata = 0*
<https://doi.org/10.2298/HEMIND120522079S>
14. Marija Stojanović, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Dušan Veličković, Aleksandra Dimitrijević, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Influence of fatty acid on lipase-catalyzed synthesis of ascorbyl esters and their free radical scavenging capacity, *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 2015, vol. 62, pp. 458-466 (ISSN 0885-4513, IF(2015)= 1,429, Biotechnology & Applied Microbiology, 118/161). *Broj heterocitata = 4*
<https://doi.org/10.1002/bab.1296>
15. **Milica Carević**, Maja Vukašinić-Sekulić, Sanja Grbavčić, Marija Stojanović, Mladen Mihailović, Aleksandra Dimitrijević, Dejan Bezbradica: Optimization of β -galactosidase production from lactic acid bacteria, *Hemijska Industrija*, 2015, vol. 69, pp. 305-312 (ISSN 2217-7426, IF(2013)=0,562, Engineering, Chemical, 103/133). *Broj heterocitata = 19*
<https://doi.org/10.2298/HEMIND140303044C>
16. Katarina Mihajlovski, Slađana Davidović, **Milica Carević**, Neda Radovanović, Slavica Šiler-Marinković, Mirjana Rajilić-Stojanović, Suzana Dimitrijević-Branković: Carboxymethyl cellulase production from a *Paenibacillus* sp, *Hemijska Industrija*, 2016, vol. 70, pp. 329-338 (ISSN 2217-7426, IF(2016)=0,459, Engineering, Chemical, 125/135). *Broj heterocitata = 7*
<https://doi.org/10.2298/HEMIND150222038M>

Radovi u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24)

17. **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Marija Corović, Sonja Jakovetić, Ana Milivojević, Maja Vukašinić-Sekulić, Dejan Bezbradica: Selection of lactic acid bacteria strain for simultaneous production of α - and β -galactosidases, *Zaštita materijala*, 2016, vol. 57, pp. 265-273 (ISSN 0351-9465).
<https://doi.org/10.5937/ZasMat1602265c>

Zbornici međunarodnih naučnih skupova (M30)

Saopštenja na međunarodnim skupovima štampana u celini (M33)

18. Marija Ćorović, Katarina Banjanac, Nevena Prlainović, Ana Milisavljević, **Milica Carević**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Immobilization of *Candida antarctica* lipase B onto modified silica nanoparticles and its application for the synthesis of l-ascorbyl oleate, *III International congress of Food Technology, Quality and Safety*, 2016, Novi Sad, Proceedings, pp. 193-199 (ISBN 978-86-7994-049-0). (Prilog 4.1)
19. **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Nevena Lukić, Aleksandra Jakovljević, Marija Ćorović, Ana Milisavljević, Dejan Bezbradica: Synthesis of galactitol galactoside using transgalactosylation activity of β -galactosidase from *Aspergillus oryzae*, *III International congress of Food Technology, Quality and Safety*, 2016, Novi Sad, Proceedings, pp. 186-192 (ISBN 978-86-7994-049-0). (Prilog 4.2)

Saopštenja na međunarodnim skupovima štampana u izvodu (M34)

20. **Milica Carević**, Maja Vukašinić-Sekulić, Marija Stojanović, Mladen Mihailović, Sonja Jakovetić, Sanja Grbavčić, Dejan Bezbradica: Production and characterization of extracellular α -galactosidase from *Aspergillus oryzae* DSM 1862, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, 27-29. jun 2013, Beograd, F P14. (Prilog 4.3)
21. Ana Milisavljević, Marija Stojanović, Ivana Dinić, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Lipase-catalyzed synthesis of phloridzin esters, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, 27-29. jun 2013, Beograd, F P21. (Prilog 4.4)

22. Nevena Prlainović, Marija Stojanović, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Katarina Banjanac, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Two-step modification of silica nanoparticles for covalent lipase immobilization, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, 27-29. jun 2013, Beograd, BS-NS P001. (Prilog 4.5)
23. Mladen Mihailović, **Milica Carević**, Marija Stojanović, Nevena Prlainović, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Chemical modification of Purolite A109 for application in lipase immobilization, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, 27-29. jun 2013, Beograd, F P34. (Prilog 4.6)
24. Sonja Jakovetić, Nevena Luković, Sanja Grbavčić, Jelena Jovanović, Andrea Stefanović, **Milica Carević**, Zorica Knežević-Jugović: The kinetic study of oleylcinnamate synthesis, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries*, 27-29. jun 2013, Beograd, F P14. (Prilog 4.7)

Zbornici skupova nacionalnog značaja (M60)

Saopštenje sa nacionalnog skupa štampano u celini (M63)

25. **Milica Carević**, Melina Kasalagidis-Krušić, Milorad Zrilić, Zorica Knežević-Jugović, Dejan Bezbradica: Dobijanje biodegradabilnih polimera iz krompirovog skroba, *Biotehnologija za održivi razvoj*, pp. 81-85, 24-26. novembar 2010, Beograd, CD radova u celosti (ISBN: 978-86-7401-269-7). (Prilog 4.8)
26. Marija Stojanović, **Milica Carević**, Sonja Jakovetić, Aleksandra Dimitrijević, Jovana Trbojević, Mladen Mihailović, Dušan Veličković: Enzymatic synthesis of L-ascorbyl linoleate, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, pp. 64-67, 19-20. oktobar 2012, Beograd, CD Knjiga radova (ISBN: 978-86-7132-051-1). (Prilog 4.9)
27. Sonja Jakovetić, **Milica Carević**, Sanja Grbavčić, Marija Stojanović, Nevena Luković, Milena Žuža, Mladen Mihailović: Esterification of phenolic acids catalyzed by lipase B from *Candida antarctica*, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, pp. 54-57, 19-20. oktobar 2012, Beograd, CD Knjiga radova (ISBN: 978-86-7132-051-1). (Prilog 4.10)
28. Mladen Mihailović, Katarina Banjanac, Marija Stojanović, Nevena Prlainović, Sonja Jakovetić, **Milica Carević**: Stabilizacija imobilisane lipaze iz *Candida rugosa* tretmanom imobilizata aminokiselinama, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, pp. 82-85, 19-20. oktobar 2012, Beograd, CD Knjiga radova (ISBN: 978-86-7132-051-1). (Prilog 4.11)

Saopštenja na nacionalnim skupovima štampana u izvodu (M64)

29. **Milica Carević**, Marija Stojanović, Sonja Jakovetić, Mladen Mihailović, Aleksandra Dimitrijević, Jovana Trbojević, Dušan Veličković: Proizvodnja sirovog ćelijskog ekstrakta β -galaktozidaze pomoću bakterija mlečne kiseline, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, pp. 74, 19-20. oktobar 2012, Beograd, CD Kratki izvodi radova (ISBN: 978-86-7132-051-1). (Prilog 4.12)

Magistarske i doktorske teze (M70)

Odbranjena doktorska disertacija (M71)

30. **Milica B. Carević** „Proizvodnja i imobilizacija mikrobnih β -galaktozidaza za primenu u transgalaktozilacionim reakcijama“, Beograd, 05. septembar 2016.
https://phaidrabg.bg.ac.rs/detail_object/o:13702?tab=0#mda

2.2. Spisak objavljenih radova posle izbora u zvanje naučni saradnik

Monografije, monografske studije, tematski zbornici, leksikografske i kartografske publikacije međunarodnog značaja (M10)

Monografska studija/poglavlje u knjizi M11 (M13)

1. **Milica Simović**, Marija Ćorović, Dejan Bezbradica, Ana Milivojević, Katarina Banjanac: Galacto-Oligosaccharide Synthesis by Transgalactosylation Activity of β -Galactosidase: Recent Trends, Challenges and Future Perspectives, *In Beta-Galactosidase: Properties, Structure and Functions*, ed. Eloy Kras, Nova Science Publishers, New York, 2019, pp.117-167 (ISBN: 978-1-53615-605-8).
<https://novapublishers.com/shop/beta-galactosidase-properties-structure-and-functions>

Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja (M20)

Radovi u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21)

2. Katarina Mihajlovski, Željko Radovanović, **Milica Carević**, Suzana Dimitrijević-Branković: Valorization of damaged rice grains: Optimization of bioethanol production by waste brewer's yeast using an amyolytic potential from the *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, *Fuel*, 2018, vol. 224, pp. 591-599 (ISSN 0016-2361, IF(2018)=5,128, Engineering, Chemical, 13/138). *Broj heterocitata = 10*
<https://doi.org/10.1016/j.fuel.2018.03.135>

Radovi u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21)

3. Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Sonja Jakovetić-Tanasković, Dejan Bezbradica: Batch and semicontinuous production of L-ascorbyl oleate catalyzed by CALB immobilized onto PuroLite® MN102, *Chemical Engineering Research & Design*, 2017, vol. 126, pp. 161-171 (ISSN 0263-8762, IF(2017)=2,795, Engineering, Chemical, 41/137). *Broj heterocitata = 5*
<https://doi.org/10.1016/j.cherd.2017.08.021>
4. Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Ljubodrag Vujisić, Dušan Veličković, Dejan Bezbradica: Highly efficient enzymatic acetylation of flavonoids: Development of solvent-free process and kinetic evaluation, *Biochemical Engineering Journal*, 2017, vol. 128, pp. 106-115 (ISSN 1369-703X, IF(2017)=3,226, Engineering, Chemical, 31/137). *Broj heterocitata = 6*
<https://doi.org/10.1016/j.bej.2017.09.018>
5. **Milica Carević**, Maja Vukašinović-Sekulić, Marija Ćorović, Hélène Rogniaux, David Ropartz, Dušan Veličković, Dejan Bezbradica: Evaluation of β -galactosidase from *Lactobacillus acidophilus* as biocatalyst for galacto-oligosaccharides synthesis: Product structural characterization and enzyme immobilization, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 2018, vol. 126, pp. 697-704 (ISSN 1389-1723, IF(2016)=2,240, Food Science & Technology, 35/130). *Broj heterocitata = 8*
<https://doi.org/10.1016/j.jbiosc.2018.06.003>
6. Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Stevan Blagojević, Rada Pjanović, Dejan Bezbradica: Novel Approach for Flavonoid Esters Production: Statistically Optimized Enzymatic Synthesis Using Natural Oils and Application in Cosmetics. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 2019, vol. 58, pp. 3640-3649 (ISSN 0888-5885, IF(2018)=3,375, Engineering, Chemical, 33/138). *Broj heterocitata = 5*
<https://doi.org/10.1021/acs.iecr.8b06113>
7. Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Flavonoid esters synthesis using novel biocatalytic systems - CAL B immobilized onto LifeTech™ ECR supports. *Biochemical Engineering Journal*, 2020, vol. 163, 107748 (ISSN 1369-703X, IF(2018)=3,371, Engineering, Chemical, 35/138). *Broj heterocitata = 2*
<https://doi.org/10.1016/j.bej.2020.107748>

Radovi u istaknutim međunarodnim časopisima (M22)

8. Dejan Bezbradica, Marija Ćorović, Sonja Jakovetić Tanasković, Nevena Luković, **Milica Carević**, Ana Milivojević, Zorica Knezević-Jugović: Enzymatic Syntheses of Esters-Green Chemistry for Valuable Food, Fuel and Fine Chemicals, *Current Organic Chemistry*, 2017, vol. 21, pp. 104-138 (ISSN 1385-2728, IF(2017)=2,193, Chemistry, Organic, 26/57). *Broj heterocitata = 15*
<https://doi.org/10.2174/1385272821666161108123326>
9. Predrag Petrović, Jovana Vunduk, Anita Klaus, **Milica Carević**, Miloš Petković, Nebojša Vuković, Anka Cvetković, Željko Žižak, Branko Bugarski: From mycelium to spores: A whole circle of biological potency of mosaic puffball, *South African Journal of Botany*, 2019, vol. 123, pp. 152-160 (ISSN 0254-6299, IF(2019)=1,792, Plant Sciences, 101/234). *Broj heterocitata = 2*
<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.03.016>

10. **Milica Simović**, Ana Milivojević, Marija Ćorović, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Whey valorization using transgalactosylation activity of immobilized β -galactosidase, *International Journal of Food Science and Technology*, 2019, vol. 54, pp. 3074-3082 (ISSN 0950-5423, IF(2019)=2,773, Food Science & Technology, 47/139). *Broj heterocitata* = 6
<https://doi.org/10.1111/ijfs.14222>
11. Jelena Bebić, Katarina Banjanac, Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Immobilization of laccase from *Myceliophthora thermophila* on functionalized silica nanoparticles: Optimization and application in lindane degradation, *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 2020, vol. 28, pp. 1136-1144 (ISSN 1004-9541, IF(2020)=3,171, Engineering, Chemical, 64/143) *Broj heterocitata* = 11
<https://doi.org/10.1016/j.cjche.2019.12.025>
12. Jelena Bebić, Katarina Banjanac, Jelena Rusmirović, Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Amino-modified kraft lignin microspheres as a support for enzyme immobilization, *RSC Advances*, 2020, vol. 10, pp. 21495-21508 (ISSN 2046-2069, IF(2020)=3,361, Chemistry, Multidisciplinary, 81/178) *Broj heterocitata* = 4
<https://doi.org/10.1039/D0RA03439H>
13. Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Rada Pjanović, Dejan Bezbradica: Enzymatically derived oil-based L-ascorbyl esters: Synthesis, antioxidant properties and controlled release from cosmetic formulations, *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 2020, vol. 15, 100231 (ISSN 2352-5541, IF(2020)=4,508, Chemistry, Multidisciplinary, 62/178) *Broj heterocitata* = 4
<https://doi.org/10.1016/j.scp.2020.100231>
14. Noelia Losada-Garcia, Ivan Rodriguez-Oliva, **Milica Simovic**, Dejan Bezbradica, Jose Palomo: New Advances in Fabrication of Graphene Glyconanomaterials for Application in Therapy and Diagnosis, *ACS Omega*, 2020, vol. 5, pp. 4362-4369 (ISSN 2470-1343, IF(2020)=3,512, Chemistry, Multidisciplinary, 78/178) *Broj heterocitata* = 7
<https://doi.org/10.1021/acsomega.9b04332>
15. Katarina Katić, Katarina Banjanac, **Milica Simović**, Marija Ćorović, Ana Milivojević, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Development of protease nanobiocatalysts and their application in hydrolysis of sunflower meal protein isolate. *International Journal of Food Science and Technology*, 2021, vol. 56, pp. 4287-4297 (ISSN 0950-5423, IF(2020)=3,713, Food Science & Technology, 46/144) *Broj heterocitata* = 0
<https://doi.org/10.1111/ijfs.15189>

Radovi u međunarodnim časopisima (M23)

16. Katarina Mihajlovski, Slađana Davidović, Đorđe Veljović, **Milica Carević**, Vesna Lazić, Suzana Dimitrijević-Branković: Effective valorisation of barley bran for simultaneous cellulase and β -amylase production by *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1: Statistical optimization and enzymes application, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 2017, vol. 82, pp. 1223-1236 (ISSN 0352-5139, IF(2017)=0,797, Chemistry, Multidisciplinary, 139/171) *Broj heterocitata* = 2
<https://doi.org/10.2298/JSC170514092M>
17. Predrag Petrović, Katarina Ivanović, Aleksandra Jovanović, **Milica Simović**, Violeta Milutinović, Maja Kozarski, Miloš Petković, Anka Cvetković, Anita Klaus, Branko Bugarski: The impact of puffball autolysis on selected chemical and biological properties: Puffball extracts as potential ingredients of skin-care products, *Archives of Biological Sciences*, 2019, vol. 71, pp. 721-733 (ISSN 0354-4664, IF(2020)=0,956, Biology, 77/93) *Broj heterocitata* = 1
<https://doi.org/10.2298/ABS190725055P>

18. Miona Miljković, Slađana Davidović, Aleksandra Djukić-Vuković, Mila Ilić, **Milica Simović**, Mirjana Rajilić-Stojanović, Suzana Dimitrijević-Branković: Utilization of agro-industrial by-products as substrates for dextransucrase production by *leuconostoc mesenteroides* t3: Process optimization using response surface methodology. *Hemijska Industrija*, 2021, vol. 75, pp. 135-146 (ISSN 0367-598X, IF(2020)=0,627, Engineering, Chemical, 130/143) *Broj heterocitata = 0*
<https://doi.org/10.2298/HEMIND200710015M>
19. Jelena Bebić, Katarina Banjanac, Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Ana Vukočić, Danica Mitrović, Dejan Bezbradica: Immobilization of laccase from *Trametes versicolor* on Lifetech™ supports for applications in degradation of industrial dyes, *Hemijska Industrija*, 2020, vol. 74, pp. 197-209 (ISSN 0367-598X, IF(2020)=0,627, Engineering, Chemical, 130/143) *Broj heterocitata = 0*
<https://doi.org/10.2298/HEMIND200320016B>

Radovi u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24)

20. **Milica Carević**, Marija Ćorović, Katarina Banjanac, Ana Milivojević, Dejan Bezbradica: Optimization of galacto-oligosaccharides synthesis using response surface methodology, *Food and Feed Research*, 2017, vol. 44, pp. 1-10 (ISSN 2217-5369)
<https://doi.org/10.5937/FFR1701001C>
21. Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Ljubodrag Vujisić, Rad Pjanović, Dejan Bezbradica: Enzymatic lipophilization of vitamin C with linoleic acid: determination of antioxidant and diffusion properties of l-ascorbyl linoleate, *Food and Feed Research*, 2018, vol. 45, pp. 1-10 (ISSN 2217-5369)
<https://doi.org/10.5937/FFR1801001C>
22. Marija Ćorović, **Milica Simović**, Ana Milivojević, Katarina Banjanac, Katarina Katić, Dejan Bezbradica: Immobilization of *aspergillus niger* cellulase onto Lifetech™ carriers and its application in the hydrolysis of sunflower seed meal lignocellulosic fraction, *Food and Feed Research*, 2019, vol. 46, pp. 161-169 (ISSN 2217-5369)
<https://doi.org/10.5937/FFR1902161C>
23. Milica Veljković, Ankita Modi, Anja Petrov, Marija Ćorović, Ana Milivojević, Katarina Banjanac, **Milica Simović**, Dejan Bezbradica: Enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharides using Pectinex® Ultra SP-L: a study of experimental conditions, *Food and Feed Research*, 2021, vol. 48, pp. 201-211 (ISSN 2217-5369)
<https://doi.org/10.5937/ffr0-34517>

Zbornici međunarodnih naučnih skupova (M30)

Saopštenja na međunarodnim skupovima štampana u celosti (M33)

24. Ana Milivojević, **Milica Carević**, Marija Ćorović, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Whey valorization using transgalactosylation activity of β -galactosidase, *IV International congress of Food Technology, Quality and Safety*, pp. 206-211, Novi Sad, 2018 (ISBN 978-86-7994-056-8). (Prilog 4.13)
25. Katarina Banjanac, Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Carević**, Nevena Prlainović, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Production of sunflower meal protein hydrolysate by sequential hydrolysis with alcalase and flavourzyme immobilized on functionalized silica nanoparticles, *IV International congress of Food Technology, Quality and Safety*, pp. 247-252, Novi Sad, 2018 (ISBN 978-86-7994-056-8). (Prilog 4.14)
26. Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica, Effect of different reaction parameters on lipase-catalyzed esterification of naringin and esculin, *XII Conference of Chemists, Technologists and Ecologists of Republic of Srpska*, pp. 312 - 318, Teslić, 2018 (ISBN 978-99938-54-74-6). (Prilog 4.15)
27. Milica Veljković, Anja Petrov, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Ana Mitrušić, Katarina Katić, Aleksandar Marinković: Development of fructosyltransferase nanobiocatalyst systems for application in synthesis of bioactive fructo-oligosaccharides, *VII International congress of Engineering, environment and materials in process industry (EEM2021)*, pp. 314-325, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2021 (ISBN: 978-99955-81-40-4). (Prilog 4.16)

Saopštenja na međunarodnim skupovima štampana u izvodu (M34)

28. Danijela Slavnić, **Milica Carević**, Dejan Bezbradica, Branko Bugarski, Nikola Nikačević: Synthesis of galactooligosaccharides in continuous oscillatory baffled reactor with immobilized enzymes, *X World Congress of Chemical Engineering*, pp. 1222, Barcelona, Spain, 2017, Book of abstracts (ISBN 987-74-697-8629-1). (Prilog 4.17)
29. **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Marija Čorović, Ana Milivojević, Nevena Prlainović, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Sorbitol galactoside synthesis using β -galactosidase immobilized on functionalized silica nanoparticles, *XIX International Conference on Biotechnology, Bioengineering and Nanoengineering*, pp. 774, Lisbon, Portugal, 2017, Book of Proceedings (ISBN 2010-3778). (Prilog 4.18)
30. Marija Čorović, Ana Milivojević, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Hydrolysis of sunflower seed meal lignocellulosic fraction by free and immobilized cellulases, *XII Conference of Chemists, Technologists and Ecologists of Republic of Srpska*, pp.78, Teslić, 2018, Book of Abstracts, (ISBN 978-99938-54-72-2). (Prilog 4.19)

Radovi u časopisima nacionalnog značaja (M50)

Radovi u istaknutom nacionalnom časopisu (M51)

31. **Milica Carević**, Maja Vukašinić-Sekulić, Katarina Banjanac, Ana Milivojević, Marija Čorović, Dejan Bezbradica: Characterization of β -galactosidase from *Lactobacillus acidophilus*: stability and kinetic study, *Advanced Technologies*, 2017, vol. 6, pp. 5-13 (ISSN 2406-2979).
<https://doi.org/10.5937/savteh1701005C>

Zbornici skupova nacionalnog značaja (M60)

Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)

32. Maja Vukašinić Sekulić, **Milica Carević**, Dejan Bezbradica, Maja Bulatović, Marica Rakin, Tanja Krunic: The effect of galacto-oligosaccharides on growth and viability of probiotic bacteria in fermented whey based beverage, *XI Kongres mikrobiologa Srbije sa međunarodnim učešćem (MIKROMED 2017)*, 2017, Beograd, Srbija, Zbornik radova, pp. 198 - 199, (ISBN 978-86-914897-4-8). (Prilog 4.20)
33. Milan Milivojević, Danijela Slavnić, **Milica Carević**, Dejan Bezbradica, Branko Bugarski: Transgalactosylation of lactose with immobilized enzyme in external airlift reactor, *UNIFood Conference*, 2018, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, HZP16 / FHP16 (ISBN 978-86-7522-060-2). (Prilog 4.21)

Tehnička rešenja (M80)

Novo tehničko rešenje (metoda) primenjeno na nacionalnom nivou (M82)

34. **Milica Simović**, Milica Veljković, Marija Čorović, Ana Milivojević, Katarina Banjanac, Mile Veljković, Dejan Bezbradica: Modifikacija nadeva bundeve direktnom enzimskom sintezom frukto-oligosaharida u cilju obogaćivanja proizvoda prebioticima. (Prilog 4.22)

Patenti (M90)

Objavljen patent na nacionalnom nivou (M94)

35. Katarina Mihajlovska, **Milica Simović**, Suzana Dimitrijević-Branković, Mirjana Rajilić Stojanović: Novi bakterijsku soj *Hymenobacter* sp. CKS3 za proizvodnju enzima amilaza i primena ovih enzima (P-2019/0700), *Glasnik intelektualne svojine* 2019/10, pp. 13 (ISSN 2217-9143)
https://www.zis.gov.rs/wp-content/uploads/Glasnik_10_2019.pdf
36. **Milica Simović**, Dejan Bezbradica, Marija Čorović, Ana Milivojević, Suzana Dimitrijević-Branković: Food products modification by direct enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharides with purpose of reduction of sucrose content and enrichment of the products with prebiotics, *Glasnik intelektualne svojine* 2022/3, pp. 8 (ISSN 2217-9143)
<https://www.zis.gov.rs/wp-content/uploads/glasnik-03-2022.pdf>

2.3. Pet najznačajnijih naučnih ostvarenja od prethodnog izbora u zvanje

1. **Milica Simović**, Marija Ćorović, Dejan Bezbradica, Ana Milivojević, Katarina Banjanac, Galacto-Oligosaccharide Synthesis by Transgalactosylation Activity of β -Galactosidase: Recent Trends, Challenges and Future Perspectives, *In Beta-Galactosidase: Properties, Structure and Functions*, Ed. Eloy Kras, Nova Science Publishers, New York, (2019), pp. 117-167 (ISBN: 978-1-53615-605-8).
<https://novapublishers.com/shop/beta-galactosidase-properties-structure-and-functions>
2. **Milica Carević**, Maja Vukašinović-Sekulić, Marija Ćorović, Hélène Rogniaux, David Ropartz, Dušan Veličković, Dejan Bezbradica: Evaluation of β -galactosidase from *Lactobacillus acidophilus* as biocatalyst for galacto-oligosaccharides synthesis: Product structural characterization and enzyme immobilization, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 2018, vol. 126, pp. 697-704 (ISSN 1389-1723; IF(2016)=2,240, Food Science & Technology, 35/130).
<https://doi.org/10.1016/j.jbiosc.2018.06.003>
3. **Milica Simović**, Ana Milivojević, Marija Ćorović, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Whey valorization using transgalactosylation activity of immobilized β -galactosidase. *International Journal of Food Science and Technology*, 2019, vol. 54, pp. 3074-3082 (ISSN 0950-5423; IF(2019) 2,773, Food Science & Technology, 47/139).
<https://doi.org/10.1111/ijfs.14222>
4. Noelia Losada-Garcia, Ivan Rodriguez-Oliva, **Milica Simovic**, Dejan Bezbradica, Jose Palomo: New Advances in Fabrication of Graphene Glyconanomaterials for Application in Therapy and Diagnosis, *ACS Omega*, 2020, vol. 5, pp. 4362-4369 (ISSN 2470-1343, IF(2020)=3,512, Chemistry, Multidisciplinary, 78/178) Broj heterocitata = 7
<https://doi.org/10.1021/acsomega.9b04332>
5. **Milica Simović**, Dejan Bezbradica, Marija Ćorović, Ana Milivojević, Suzana Dimitrijević-Branković: Food products modification by direct enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharides with purpose of reduction of sucrose content and enrichment of the products with prebiotics. *Glasnik intelektualne svojine* 2022/3, pp. 8 (ISSN 2217-9143)
<https://www.zis.gov.rs/wp-content/uploads/glasnik-03-2022.pdf>

2.4. Analiza radova koji kandidatkinju kvalifikuju za izbor u zvanje viši naučni saradnik

Naučna aktivnost dr Milice Simović pretežno je posvećena istraživanjima u oblasti primene enzimskih tehnologija u cilju dobijanja različitih bioaktivnih proizvoda. Najveći deo njenih istraživanja usmeren je ka sintezi funkcionalno aktivnih oligosaharida, te proizvodnji, imobilizaciji i primeni mikrobnih enzima (β -galaktozidaza i fruktoziltransferaza) u reakcijama transglikozilacije u cilju sinteze fiziološki aktivnih komponenata hrane, hrane za životinje i kozmetičkih proizvoda. Nakon izbora u zvanje naučnog saradnika, rezultati bavljenja ovom problematikom, validirani su objavljivanjem više naučnih radova i saopštenja na skupovima međunarodnog i nacionalnog značaja, jednog poglavlja, ali i jednog tehničkog rešenja (2.2./36) i objavljenog patenta na nacionalnom nivou (2.2./36). U prvoj grupi publikovanih radova ispitana je mogućnost sinteze funkcionalno aktivnih galaktozida, među kojima su najpoznatiji galakto-oligosaharidi (GOS), raznorodna grupa nesvarljivih ugljenih hidrata izgrađenih od glukoze i nekoliko galaktoznih jedinica, koji doprinose sveopštem zdravlju čoveka pre svega zahvaljujući svojoj prebiotskoj funkciji. Sintaza GOS katalizovana je primenom različitih mikrobnih β -galaktozidaza kao bioakalizatora. U radu 2.2./20 primenom statističkog planiranja eksperimenata i metode odzivnih površina za fitovanje i analizu dobijenih rezultata, optimizovani su uslovi dobijanja GOS iz laktoze primenom komercijalnog enzimskog preparata producenta *Aspergillus oryzae*. Nakon usvajanja optimalnih reakcionih parametara sinteze GOS, u cilju smanjenja troškova proizvodnje, kao potencijalni supstrat za sintezu GOS testirana je surutka, koja predstavlja značajan sporedni proizvod mlečne industrije izuzetno bogat laktozom, primarnim supstratom β -galaktozidaza (2.2./24). Pokazano je da je na ovaj način moguće sintetisati GOS sa podjednakim učinkom kao i korišćenjem čiste laktoze (prinos oko 26%), pri čemu nastaje vredan proizvod bogat nutrijentima koji se može koristiti u ishrani ljudi i životinja. Dodatno povećanje produktivnosti ovog procesa (oko 2,5 puta) ostvareno je razvojem postupka imobilizacije β -galaktozidaze na metakrilatni nosač Lifetech ECR8409 sa primarnim amino grupama (2.2./10). Takođe, imobilizacija ovog enzimskog preparata omogućila je višekratno korišćenje

enzima najmanje 4 puta, bez promene aktivnosti, što dodatno doprinosi ekonomičnosti procesa proizvodnje GOS. β -Galaktozidaza producenta *Aspergillus oryzae* uspešno je imobilisana na još nekoliko nosača različitih karakteristika posredstvom različitih mehanizama vezivanja, i to: polistirenski Purolite A109 izuzetno pogodan za korišćenje u različitim reaktorskim konfiguracijama (2.2./28 i 2.2./33), kao i hemijski modifikovane nanočestice silike (2.2.29) i ligninske mikrosfere sa uvedenim amino-grupama (2.2./12). U radu 2.2./28 enzim imobilisan na Purolite A109 korišćen je za kontinualnu sintezu GOS u pneumatskom reaktoru sa spoljašnjom recirkulacijom, dok je u radu 2.2./33 opisana sinteza GOS u reaktoru sa oscilatornim tokom fluida (ROT), a ostvareni prinosi bili su uporedivi sa ranije ispitanim šaržnim reaktorskim sistemima. Imobilisani enzim najveće hidrolitičke aktivnosti dobijen je korišćenjem amino-funkcionalizovanih čestica nanosilike i kao takav primenjen je u reakciji sinteze novih galaktozida primenom alterativnih akceptora galaktozil-ostataka (sorbitol) u reakciji transgalaktozilacije. Na taj način dobijene su nove i raznovrsnije smeše potencijalnih prebiotika, koji zahvaljujući različitoj prirodi konstituenata imaju potencijalno širi spektar fizioloških svojstava (2.2./29). Pored komercijalnog preparata β -galaktozidaze producenta *A. oryzae*, u dosadašnjem radu kandidatkinje ispitana je i mogućnost korišćenja enzima izolovanog iz bakterije mlečne kiseline *Lactobacillus acidophilus* (2.2./31. i 2.2.5). U radu 2.2./31 ispitani su optimalni uslovi gajenja bakterije *L. acidophilus* za postizanje visokih prinosa sirovog preparata β -galaktozidaze iz *L. acidophilus* ATCC 4356 statističkim planiranjem eksperimenata i metodom odzivnih površina, a pored toga dat je i detaljan opis karakteristika dobijenog enzima (termička i pH stabilnost, aktivatori, inhibitori, kao i najvažnije kinetičke konstante). Potom, u radu 2.2./5. opisana je njegova primena u sintezi GOS. U ovom radu pored optimizacije prinosa GOS, po prvi put je određena i detaljna struktura dobijenih jedinjenja. U tu svrhu razvijena je nova, brza i efikasna jednostepena metoda primenom spektrometrije jonske pokretljivosti spregnute sa masenom spektroskopijom. Ovom metodom ustanovljeno je da β -galaktozidaza iz *L. acidophilus* pokazuje veliki afinitet prema građenju β -(1 \rightarrow 6), a potom i β -(1 \rightarrow 4) veza u GOS, što upućuje na veliki prebiotski potencijal ovih jedinjenja. U cilju povećanja ekonomske isplativosti postupka, sirovi enzimski preparat je imobilisan na metakrilatni nosač Lifetech ECR8409, čime je enzim dvostruko prečišćen uz nepromenenu specifičnost prema reakciji transgalaktozilacije (2.2./5). Pobilikacije iz ove oblasti kvalifikovali su kandidatkinju za pisanje dva pregledna rada iz oblasti transglikozilovanja i glikomaterijala (2.2./1 i 2.2./14).

U noviji pravac istraživanja kandidatkinje spadaju i publikacije koje se bave tematicom enzimske proizvodnje i primene takođe priznatih prebiotika, frukto-oligosaharida (FOS). U radu 2.2./23 detaljno su optimizovani reakcioni uslovi sinteze FOS primenom transfruktozilacione aktivnosti komercijalnog enzimskog preparata Pectinex[®] Ultra SP-L i ostvareni visoki prinosi FOS korišćenjem saharoze kao jedinog supstrata. U cilju delimičnog prečišćavanja fruktoziltransferaze iz kompleksnog preparata Pectinex[®] Ultra SP-L (sa primarnim udelom pektinaza i celulaza) i dodatne stabilizacije enzima izvršena je i njegova imobilizacija na različito finkcionalizovane čestice nanosilike (2.2./27) čime je značajno poboljšana produktivnost samog postupka sinteze FOS. Takođe, selektivnom imobilizacijom enzima omogućeno je nesmetano korišćenje složenih supstrata, gde bi delovanje pektinaza i celulaza bilo nepoželjno. Deo rezultata naučno-istraživačkog rada u okviru ove oblasti objavljen je u jednom nacionalnom patentu (2.2./36) kojim je zaštićen postupak modifikacije prehrambenih proizvoda direktnom sintezom FOS u cilju smanjenja njihove kalorijske vrednosti, smanjenjem sadržaja saharoze, i povećanja nutritivne vrednosti kroz obogaćivanje prebiotskim jedinjenjima. Kandidatkinja je i koautor jednog novog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou koji opisuje postupak modifikacije voćnog nadeva na bazi bundeve u cilju njegovog obogaćivanja prebioticima, takođe direktnom enzimskom sintezom FOS (2.2./34).

Pored imobilizacije enzima za proizvodnju funkcionalnih oligosaharida, kandidatkinja se u toku svog naučno-istraživačkog rada bavila imobilizacijom i drugih komercijalnih enzima, na prvom mestu lipaza i lakaza. Kao najbolji makroporozni nosači za imobilizaciju lipaza pokazali su se hidrofobna jonoizmenjivačka smola Purolite[®] MN-102 (2.2./3) i nosači LifeTech[™] ECR. Purolite[®] MN-102 je uspešno primenjen u sintezi L-askorbil oleata u dva različita reaktorska sistema – šaržnom bioreaktoru i bioreaktoru sa fluidizovanim slojem imobilisane lipase i recirkulacijom supstrata (2.2./3). Pokazano je da se primenom semikontinualnog postupka može ostvariti visok prinos proizvoda, kao i da imobilisani enzim zadržava visok nivo početne aktivnosti prilikom korišćenja u konsektivnim reakcionim ciklusima. Za date reaktorske sisteme izvedeni su adekvatni kinetički modeli i određene odgovarajuće kinetičke konstante. Određivanjem kinetike reakcije kandidatkinja se bavila i u radu

2.2./4 u kojem je korišćenjem programa Copasi 4.16 uspostavljen sveobuhvatan kinetički model acetilovanja tri značajna flavonoida (floridzina, eskulina i naringina) i to u sistemu bez organskog rastvarača koristeći triacetina kao acil donor. Uočeno je da se mehanizam reakcije sastoji iz dve uzastopne reverzibilne monosupstratne reakcije bez inhibicije, gde prva predstavlja formiranje flavonoidnog monoacetata, dok druga reakcija predstavlja nastajanje di-acetata koji su prečišćeni primenom semipreparativne tečne hromatografije visokih performansi i čije su tačne strukture utvrđene primenom NMR analize. Acilovanjem gliko-flavonoida, snažnog antioksidativnog dejstva i brojnih bioaktivnih svojstava, povećava se njihova liposolubilnost i stabilnost čime se povećava mogućnost njihovog inkorporiranja u širok opseg lipofilnih proizvoda i ujedno njihova bioraspoloživost. Shodno tome, u radu 2.2./26 uspešno su sintetisani estri dva različita flavonoida – eskulina i naringina sa različitim karboksilnim kiselinama kao donorima acil ostatka. Tri flavonoida (floridzin, eskulin i naringin) acilovana su i primenom prirodnih ulja, kao jeftinih i dostupnih acil donora (2.2./6), pri čemu je statistički optimizovan postupak omogućio ostvarivanje visokih prinosa smeša različitih estara. Slično, u radu 2.2./13 ispitana je upotreba različitih ulja u reakciji sinteze L-askorbil estara. Pokazalo se da se na ovaj način mogu dobiti smeše estara različitih dužina i stepena nezasićenosti acil-ostatka, u zavisnosti od masnokiselinskog sastava korišćenog ulja, kao i da dobijene smeše imaju veoma veliku antioksidativnu aktivnost. Dokazano je da su dobijeni proizvodi (2.2./6 i 2.2./13) veoma pogodni za primenu u kozmetičkim preparatima, s obzirom na to da su uspešno inkorporirani u nekoliko tipičnih kozmetičkih formulacija koje su obezbedile njihovo kontrolisano otpuštanje. Pripremljene formulacije su pokazale značajan stepen hidratacije i dobru dermatološku kompatibilnost bez iritirajućih efekata. Razvijeno je i više preparata imobilisane lipaze korišćenjem nosača iz LifeTech™ ECR serije različitih hidrofiliteti, poroznosti i funkcionalnih grupa koji su primenjeni kao biokatalizatori u esterifikaciji oleinske kiseline i transesterifikaciji ulja flavonoidima (2.2./7). Najveću katalitičku aktivnost i izuzetnu operativnu stabilnost prilikom sinteze oleil-estara pokazao je enzim imobilisan na hidrofobni nosač i nosač sa epoksidnim grupama, dok je najveću operativnu stabilnost prilikom transesterifikacije kokosovog ulja pokazala lipaza imobilisana posredstvom hidrofobnih interakcija. Bavljenje tematikom primene lipaza u dobijanju visoko vrednih proizvoda različitih polja primene, potvrđeno je i kroz autorstvo na jednom preglednom radu iz ove oblasti (2.2./8).

Sledeću grupu radova čine oni koji se tiču imobilizacije lakaze i ispitivanja mogućnosti primene dobijenih imobilisanih preparata, sa posebnim fokusom na degradaciju zagađujućih materija. U radu 2.2./11 su optimizovani uslovi imobilizacije lakaze producenta *Myceliophthora thermophila* na nanočestice silicijum-dioksida funkcionalizovane amino-grupama, a dobijeni preparat je uspešno primenjen u degradaciji pesticida lindana, pri čemu je pokazao visoku katalitičku aktivnost i stabilnost prilikom višekratne primene. Lakaza drugog producenta, *Trametes versicolor*, imobilisana je na različite metakrilatne nosače, a dobijeni rezultati opisani su u radu 2.2./15. Najveću aktivnost pokazala je lakaza imobilisana na nosač sa epoksidnim grupama, Lifetech™ ECR8285F, posredstvom hidrofobnih interakcija i kovalentnih veza. U cilju ispitivanja mogućnosti primene dobijenog preparata u bioremedijaciji otpadnih voda iz tekstilne industrije, testirano je obezbojavanje nekoliko tekstilnih boja (Lanaset® Violet B, Lanaset® Blue 2R, bromotimol plavo i bromokrezol zeleno), pri čemu je ustanovljeno da do obezbojavanja dolazi kombinovanim mehanizmom adsorpcije i enzimske degradacije, kao i da se imobilisana lakaza može bez značajne promene kapaciteta za obezbojavanje koristiti tokom 7 uzastopnih reakcionih ciklusa i to sa svim testiranim bojama. Testirana je i mogućnost imobilizacije lakaza primenom nosača na bazi modifikovanog biootpada - ligninskih mikrosfera sa uvedenim amino-grupama (2.2./12). Na ove bio-nosače uspešno je imobilisana lakaza producenta *M. thermophila*, a dobijeni imobilisani preparat primenjen je u degradaciji lindana.

Konačno, novi pravac istraživanja dr Milice Simović usmeren je na ispitivanje mogućnosti iskorišćenja potencijala primene prirodnih i otpadnih sirovina kao supstrata u biotehnoškim postupcima dobijanja različitih enzima, ali i komponenata prehrambenih, kozmetičkih i farmaceutskih proizvoda. Tako su u radu 2.2./16 ječmene mekinje korišćene za istovremenu proizvodnju celulaza i β -amilaza pomoću bakterije *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, dok je destilerijska džibra korišćena za proizvodnju dekstransaharaze pomoću *Leuconostoc mesenteroides* T3 (2.2./18). Za proizvodnju amilaza korišćen je i novi soj *Hymenobacter* sp. CKS3, koji je predmet patentne objave 2.2.35. Sa druge strane, korišćenje otpadnih sirovina iz agroindustrije u biotehnoškim postupcima dobijanja proizvoda sa dodatom vrednošću opisano je u publikacijama (2.2./15, 2.2./22, 2.2./25 i 2.2./30). Budući da je suncokretova sačma veoma zastupljena otpadna agroindustrijska sirovina na našem podneblju, a

imajući u vidu njenu izrazito malu nutritivnu vrednost u ishrani stoke usled niskog sadržaja proteina i velikog udela nesvarljive lignocelulozne frakcije, primenjene su različite metode njene enzimske modifikacije u cilju dobijanja proizvoda poboljšanih nutritivnih svojstava. Tako je u radovima 2.2./25 i 2.2./15 opisan postupak dobijanja proteinskog izolata suncokretove sačme i njegove sekvencijalne hidrolize korišćenjem komercijalnih enzimskih preparata, Alcalase® i Flavourzyme®, a zatim i primena njihovih imobilisanih preparata sa istim ciljem. Nakon optimizacije procesa imobilizacije razvijena su dva imobilisana preparata - preparat Alcalase® imobilisan na nanočestice silike modifikovane epoksidnim grupama i preparat Flavourzyme® imobilisan na nanočestice silike modifikovane amino grupama, a potom i aktivirane cijanuril-hloridom. Sekvencijalnom hidrolizom proteinskog izoalata suncokretove sačme dobijeni su hidrofobni i hidrofilni peptidi male molekulske mase (≤ 5 kDa) koji mogu biti korišćeni kao funkcionalni sastojci u prehrambenim proizvodima. Sa druge strane, izvršena je hidroliza otpadne lignocelulozne frakcije s obzirom na to da se dobijeni hidrolizat može koristiti kao sirovina u proizvodnji biogoriva (2.2./30 i 2.2./22). Pored slobodne celulaze producenta *Aspergillus niger*, razvijeno je i više njenih imobilisanih preparata među kojima je najveću aktivnost u reakciji hidrolize lignocelulozne frakcije suncokretove sačme pokazao enzim imobilisan na nosač Lifetech™ ECR8409F sa primarnim amino grupama. Primenom novog imobilisanog enzimskog preparata nije došlo do umanjavanja početne brzine hidrolize kao ni krajnjeg sadržaja redukujućih šećera. U radu 2.2./1 izvršena je valorizacija pirinča oštećenog zrna, koji je nakon enzimskog tretmana dalje korišćen u proizvodnji biodizela.

2.5. Citiranost naučnih radova

Ukupna citiranost radova **dr Milice B. Carević** iznosi 358 sa autocitatima i citatima koautora i 267 bez autocitata i citata koautora, dok je Hiršov indeks (h-indeks) 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata), prema Scopus bazi na dan 31.03.2022 (Prilog 5). Citirani su sledeći radovi:

Dejan Bezbradica, Marija Stojanović, Dušan Veličković, Aleksandra Dimitrijević, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Nenad Milosavić: Kinetic model of lipase-catalyzed conversion of ascorbic acid and oleic acid to liposoluble vitamin C ester, *Biochemical Engineering Journal*, 2013, vol. 71, pp. 89-96

1. Sun, W.-J., Zhao, H.-X., Cui, F.-J., Li, Y.-H., Yu, S.-L., Zhou, Q., Qian J.-Y., Dong, Y.: D-isoascorbyl palmitate: lipase-catalyzed synthesis, structural characterization and process optimization using response surface methodology, *Chemistry Central Journal*, vol. 7, pp. 1-13, 2013.
2. Contesini, F.J., Lopes, D.B., Ceresino, E.B., Madeira Junior, J.V., Speranza, P., Barros, F.F.C., de Melo, R.R.: Oleic acid and microbial lipases: An efficient combination, *Oleic Acid: Production, Uses and Potential Health Effects*, pp. 55-78, 2014.
3. Milašinović, N., Jakovetić, S., Knežević-Jugović, Z., Milosavljević, N., Lučić, M., Filipović, J., Kalagasidis Krušić, M.: Catalyzed Ester Synthesis Using *Candida rugosa* Lipase Entrapped by Poly(N-isopropylacrylamide-co-itaconic Acid) Hydrogel, *The Scientific World Journal*, vol. 2014, pp. 142123, 2014.
4. Liu, Z., Shen, Y., Li, W., Zhang, W., Li, T., Ren, B.: Process optimization and kinetic evaluation for biosynthesis of D-isoascorbyl stearate, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, vol. 38, pp. 833-839, 2015.
5. Liu, G. Q.; Wang, L. L.; Liu, X. Q., Preparation of D-Isoascorbyl Oleate and Its Structural Characterization. *Huanan Ligong Daxue Xuebao/Journal of South China University of Technology (Natural Science)* 2017, 45, 74-80.
6. Manan, F. M. A.; Attan, N.; Zakaria, Z.; Keyon, A. S. A.; Wahab, R. A., Enzymatic esterification of eugenol and benzoic acid by a novel chitosan-chitin nanowhiskers supported *Rhizomucor miehei* lipase: Process optimization and kinetic assessments. *Enzyme and Microbial Technology* 2018, 108, 42-52.
7. Tufiño, C.; Bernal, C.; Ottone, C.; Romero, O.; Illanes, A.; Wilson, L., Synthesis with immobilized lipases and downstream processing of ascorbyl palmitate. *Molecules* 2019, 24
8. Feng, K.; Wei, Y. S.; Hu, T. G.; Linhardt, R. J.; Zong, M. H.; Wu, H., Colon-targeted delivery systems for nutraceuticals: A review of current vehicles, evaluation methods and future prospects. *Trends in Food Science and Technology* 2020, 102, 203-222.
9. Costa, K. A. D.; Weschenfelder, T. A.; Steffens, C.; de Oliveira, D.; Cansian, R. L.; Dallago, R. M.; Zeni, J.; Paroul, N., Kinetic study on esterification of ascorbyl oleate catalyzed by Lipase NS 88011. *Biointerface Research in Applied Chemistry* 2021, 11, 8374-8388.
10. Abdulhamid, M. B.; Costas, L.; del Valle Loto, F.; Baigori, M. D.; Pera, L. M., Industrial biotransformations catalyzed by microbial lipases: screening platform and commercial aspects. *Folia Microbiologica* 2021, 66, 1009-1022.
11. Luan, Q., Zhang, H., Chen, C., Jiang, F., Yao, Y., Deng, Q., Zeng, K., Tang, H., Huang, F., Controlled Nutrient Delivery through a pH-Responsive Wood Vehicle. *ACS Nano*, 2021, article in press.

Ana Milisavljević, Marija Stojanović, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Dušan Veličković, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Lipase-Catalyzed esterification of phloridzin: Acyl donor effect on enzymatic affinity and antioxidant properties of esters, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 2014, vol. 53, pp. 16644–16651.

1. Aladedunye, F.; Matthäus, B., Effective lipophilic antioxidant enzymatically derived from Canadian crabapple. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2016, 118, 919-927.
2. Antonopoulou, I.; Varriale, S.; Topakas, E.; Rova, U.; Christakopoulos, P.; Faraco, V., Enzymatic synthesis of bioactive compounds with high potential for cosmeceutical application. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2016, 100, 6519-6543.
3. De Araújo, M. E. M. B.; Franco, Y. E. M.; Messias, M. C. F.; Longato, G. B.; Pamphile, J. A.; Carvalho, P. D. O., Biocatalytic Synthesis of Flavonoid Esters by Lipases and Their Biological Benefits. *Planta Medica* 2017, 83, 7-22.
4. Jakovetić Tanasković, S.; Jokić, B.; Grbavčić, S.; Drvenica, I.; Prlainović, N.; Luković, N.; Knežević-Jugović, Z., Immobilization of *Candida antarctica* lipase B on kaolin and its application in synthesis of lipophilic antioxidants. *Applied Clay Science* 2017, 135, 103-111.
5. Zhang, M.; Xin, X.; Lai, F.; Zhang, X.; Li, X.; Wu, H., Cellular Transport of Esculin and Its Acylated Derivatives in Caco-2 Cell Monolayers and Their Antioxidant Properties in Vitro. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2017, 65, 7424-7432.
6. Akanbi, T. O.; Barrow, C. J., Enzymatic production of antioxidants and their applications. In *Encyclopedia of Food Chemistry*, 2018; pp 92-96.
7. Aladedunye, F.; Gruczynska, E., Configuring phenolic antioxidants for frying applications. In *Encyclopedia of Food Chemistry*, 2018; pp 54-62.
8. Chen, Y.; Liu, J.; Geng, S.; Liu, Y.; Ma, H.; Zheng, J.; Liu, B.; Liang, G., Lipase-catalyzed synthesis mechanism of tri-acetylated phloridzin and its antiproliferative activity against HepG2 cancer cells. *Food Chemistry* 2019, 277, 186-194.
9. Xin, X.; Zhang, M.; Li, X. F.; Zhao, G., Biocatalytic Synthesis of Lipophilic Baicalin Derivatives as Antimicrobial Agents. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2019, 67, 11684-11693.
10. Xu, H.; Li, X.; Xin, X.; Yuan, K.; Wu, H.; Zhao, G., Whole-cell-catalyzed synthesis of phenolic glycoside esters, and their antioxidant and antimelanogenic properties. *Industrial and Engineering Chemistry Research* 2020, 59, 16591-16602.
11. Alvarez, E.; Villa, R.; Nieto, S.; Donaire, A.; García-Verdugo, E.; Luis, S. V.; Lozano, P., The suitability of lipases for the synthesis of bioactive compounds with cosmeceutical applications. *Mini-Reviews in Organic Chemistry* 2021, 18, 515-528.
12. Baek, Y., Lee, S., Son, J., Lee, T., Oh, J.-M., Lee, S.H., Kim, H.U., Seo, S.W., Park, S.J., Yoo, H.Y., Park, C. Efficient Production of Naringin Acetate with Different Acyl Donors via Enzymatic Transesterification by Lipases *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, 19 (5), art. no. 2972.

Mladen Mihailović, Marija Stojanović, Katarina Banjanac, **Milica Carević**, Nevena Prlainović, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Immobilization of lipase on epoxy-activated Purolite® A109 and its post-immobilization stabilization, *Process Biochemistry*, 2014, vol. 49, pp. 637-646

1. Zou, B.; Song, C.; Xu, X.; Xia, J.; Huo, S.; Cui, F., Enhancing stabilities of lipase by enzyme aggregate coating immobilized onto ionic liquid modified mesoporous materials. *Applied Surface Science* 2014, 311, 62-67.
2. Zhang, D. H.; Peng, L. J.; Wang, Y.; Li, Y. Q., Lipase immobilization on epoxy-activated poly(vinyl acetate-acrylamide) microspheres. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 2015, 129, 206-210.
3. Abaházi, E.; Lestál, D.; Boros, Z.; Poppe, L., Tailoring the spacer arm for covalent immobilization of *Candida antarctica* lipase B - Thermal stabilization by bisepoxide-activated aminoalkyl resins in continuous-flow reactors. *Molecules* 2016, 21.
4. Gokalp, N.; Ulker, C.; Guvenilir, Y. A., Enzymatic ring opening polymerization of ϵ -caprolactone by using a novel immobilized biocatalyst. *Advanced Materials Letters* 2016, 7, 144-149.
5. Li, X.; Li, D.; Wang, W.; Durrani, R.; Yang, B.; Wang, Y., Immobilization of SMG1-F278N lipase onto a novel epoxy resin: Characterization and its application in synthesis of partial glycerides. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic* 2016, 133, 154-160.
6. Matte, C. R.; Bordinha, C.; Poppe, J. K.; Rodrigues, R. C.; Hertz, P. F.; Ayub, M. A. Z., Synthesis of butyl butyrate in batch and continuous enzymatic reactors using *Thermomyces lanuginosus* lipase immobilized in Immobead 150. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic* 2016, 127, 67-75.
7. Zou, S. P.; Wang, Z. C.; Qin, C.; Zheng, Y. G., Covalent immobilization of *Agrobacterium radiobacter* epoxide hydrolase on ethylenediamine functionalised epoxy supports for biocatalytic synthesis of (R)-epichlorohydrin. *Biotechnology Letters* 2016, 38, 1579-1585.
8. de Souza, S. P.; Leão, R. A. C.; Bassut, J. F.; Leal, I. C. R.; Wang, S.; Ding, Q.; Li, Y.; Lam, F. L. Y.; de Souza, R. O. M. A.; Itabaiana Jr, I., New Biosilified Pd-lipase hybrid biocatalysts for dynamic resolution of amines. *Tetrahedron Letters* 2017, 58, 4849-4854.
9. Döbber, J.; Pohl, M., HaloTag™: Evaluation of a covalent one-step immobilization for biocatalysis. *Journal of Biotechnology* 2017, 241, 170-174.
10. Levic, S.; Đorđević, V.; Knežević-Jugović, Z.; Kalušević, A.; Milašinović, N.; Bugarski, B.; Nedović, V., Enzyme encapsulation technologies and their applications in food processing. In *Microbial Enzyme Technology in Food Applications*, 2017; pp 469-502.

11. Matte, C. R.; Bordinhão, C.; Poppe, J. K.; Benvenuti, E. V.; Costa, T. M. H.; Rodrigues, R. C.; Hertz, P. F.; Ayub, M. A. Z., Physical-chemical properties of the support imobead 150 before and after the immobilization process of lipase. *Journal of the Brazilian Chemical Society* 2017, 28, 1430-1439.
12. Abaházi, E.; Sátorhelyi, P.; Erdélyi, B.; Vértessy, B. G.; Land, H.; Paizs, C.; Berglund, P.; Poppe, L., Covalently immobilized Trp60Cys mutant of Ω -transaminase from *Chromobacterium violaceum* for kinetic resolution of racemic amines in batch and continuous-flow modes. *Biochemical Engineering Journal* 2018, 132, 270-278.
13. Aghababaie, M.; Beheshti, M.; Bordbar, A. K.; Razmjoua, A., Novel approaches to immobilize *Candida rugosa* lipase on nanocomposite membranes prepared by covalent attachment of magnetic nanoparticles on poly acrylonitrile membrane. *RSC Advances* 2018, 8, 4561-4570.
14. Anand, A. In Enhanced lipase-catalyzed hydrolysis and modification of fats and oils, Food, Pharmaceutical and Bioengineering Division 2018 - Core Programming Area at the 2018 AIChE Annual Meeting2018; pp 462-468.
15. Anand, A.; Weatherley, L. R.; Leonard, K. C.; Paul, A.; Dhar, P.; Peltier, E. F. In Enhanced lipase-catalyzed hydrolysis and modification of fats and oils, Pharmaceutical Discovery, Development and Manufacturing Forum 2018 - Core Programming Area at the 2018 AIChE Annual Meeting2018; pp 146-152.
16. Anand, A.; Weatherley, L. R.; Leonard, K. C.; Paul, A.; Dhar, P.; Peltier, E. F. In Enhanced lipase-catalyzed hydrolysis and modification of fats and oils 2018 aICHE annual meeting, Catalysis and Reaction Engineering Division 2018 - Core Programming Area at the 2018 AIChE Annual Meeting2018; pp 177-183.
17. de Souza, S. P.; de Almeida, R. A. D.; Garcia, G. G.; Leão, R. A. C.; Bassut, J.; de Souza, R. O. M. A.; Itabaiana, I., Immobilization of lipase B from *Candida antarctica* on epoxy-functionalized silica: characterization and improving biocatalytic parameters. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 2018, 93, 105-111.
18. Weiser, D.; Boros, Z.; Nagy, J.; Hornyánszky, G.; Bell, E.; Sátorhelyi, P.; Poppe, L., CHAPTER 15: SynBiocat: Protein Purification, Immobilization and Continuous-flow Processes. In *RSC Catalysis Series*2018; Vol. 2018-January, pp 397-430.
19. Zou, S. P.; Gu, K.; Zheng, Y. G., Covalent immobilization of halohydrin dehalogenase for efficient synthesis of epichlorohydrin in an integrated bioreactor. *Biotechnology Progress* 2018, 34, 784-792.
20. Lin, C. P.; Wu, Z. M.; Tang, X. L.; Hao, C. L.; Zheng, R. C.; Zheng, Y. G., Continuous production of apreptant chiral intermediate by immobilized amidase in a packed bed bioreactor. *Bioresource Technology* 2019, 274, 371-378.
21. Pinheiro, M. P.; Monteiro, R. R. C.; Silva, F. F. M.; Lemos, T. L. G.; Fernandez-Lafuente, R.; Gonçalves, L. R. B.; dos Santos, J. C. S., Modulation of Lecitase properties via immobilization on differently activated Imobead-350: Stabilization and inversion of enantiospecificity. *Process Biochemistry* 2019, 87, 128-137.
22. Rodrigues, R. C.; Virgen-Ortiz, J. J.; dos Santos, J. C. S.; Berenguer-Murcia, Á.; Alcantara, A. R.; Barbosa, O.; Ortiz, C.; Fernandez-Lafuente, R., Immobilization of lipases on hydrophobic supports: immobilization mechanism, advantages, problems, and solutions. *Biotechnology Advances* 2019, 37, 746-770.
23. Shen, J. W.; Qi, J. M.; Zhang, X. J.; Liu, Z. Q.; Zheng, Y. G., Efficient Resolution of cis-(±)-Dimethyl 1-Acetyl piperidine-2,3-dicarboxylate by Covalently Immobilized Mutant *Candida antarctica* Lipase B in Batch and Semicontinuous Modes. *Organic Process Research and Development* 2019, 23, 1017-1025.
24. Zhang, X. J.; Fan, H. H.; Liu, N.; Wang, X. X.; Cheng, F.; Liu, Z. Q.; Zheng, Y. G., A novel self-sufficient biocatalyst based on transaminase and pyridoxal 5'-phosphate covalent co-immobilization and its application in continuous biosynthesis of sitagliptin. *Enzyme and Microbial Technology* 2019, 130.
25. Anand, A.; Gnanasekaran, P.; Allgeier, A. M.; Weatherley, L. R., Study and deployment of methacrylate-based polymer resins for immobilized lipase catalyzed triglyceride hydrolysis. *Food and Bioproducts Processing* 2020, 123, 164-176.
26. Jia, D. X.; Xu, H. P.; Sun, C. Y.; Peng, C.; Li, J. L.; Jin, L. Q.; Cheng, F.; Liu, Z. Q.; Xue, Y. P.; Zheng, Y. G., Covalent immobilization of recombinant *Citrobacter koseri* transaminase onto epoxy resins for consecutive asymmetric synthesis of L-phosphinothricin. *Bioprocess and Biosystems Engineering* 2020, 43, 1599-1607.
27. Mohd Hussin, F. N. N.; Attan, N.; Wahab, R. A., Taguchi design-assisted immobilization of *Candida rugosa* lipase onto a ternary alginate/nanocellulose/montmorillonite composite: Physicochemical characterization, thermal stability and reusability studies. *Enzyme and Microbial Technology* 2020, 136.
28. Mokhtar, N. F.; Abd. Rahman, R. N. Z. R.; Muhd Noor, N. D.; Mohd Shariff, F.; Ali, M. S. M., The immobilization of lipases on porous support by adsorption and hydrophobic interaction method. *Catalysts* 2020, 10, 1-17.
29. Yang, X.; Tang, X.; Dong, F.; Lin, L.; Wei, W.; Wei, D., Facile one-pot immobilization of a novel thermostable carboxylesterase from *Geobacillus uzonensis* for continuous pesticide degradation in a packed-bed column reactor. *Catalysts* 2020, 10.
30. Aghaei, H.; Yasinian, A.; Taghizadeh, A., Covalent immobilization of lipase from *Candida rugosa* on epoxy-activated cloisite 30B as a new heterofunctional carrier and its application in the synthesis of banana flavor and production of biodiesel. *International Journal of Biological Macromolecules* 2021, 178, 569-579.
31. Anand, A.; Hattmer, J. M.; Jaeschke, A. H.; Allgeier, A. M.; Albers, C. J.; Weatherley, L. R., The influence of oriented external electric field on lipase catalyzed triglyceride hydrolysis. *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification* 2021, 165.
32. Niu, Y. C.; Lan, D. M.; Wang, Y. H.; Yang, B., High-efficiency Expression and Immobilization of Recombinant Monoglyceride Lipase GMGL. *Modern Food Science and Technology* 2021, 37, 70-78.
33. Othman, A. M.; Sanromán, M. Á.; Moldes, D., Kinetic and thermodynamic study of laccase cross-linked onto glyoxyl Imobead 150P carrier: Characterization and application for beechwood biografting. *Enzyme and Microbial Technology* 2021, 150.
34. Tang, X. D.; Dong, F. Y.; Zhang, Q. H.; Lin, L.; Wang, P.; Xu, X. Y.; Wei, W.; Wei, D. Z., Protein engineering of a cold-adapted rhamnogalacturonan acetyesterase: In vivo functional expression and cinnamyl acetate synthesis. *Process Biochemistry* 2021, 107, 129-137.

35. Zhang, H.; Zhai, W.; Lin, L.; Wang, P.; Xu, X.; Wei, W.; Wei, D., In Silico Rational Design and Protein Engineering of Disulfide Bridges of an α -Amylase from *Geobacillus* sp. to Improve Thermostability. *Starch/Staerke* 2021, 73.

Katarina Mihajlovski, **Milica Carević**, Marija Dević, Slavica Šiler-Marinković, Mirjana Rajilić-Stojanović, M., Dimitrijević-Branković, S.: Lignocellulosic waste material as substrate for Avicelase production by a new strain of *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, *International Biodeterioration and Biodegradation*, 2015, vol. 104, pp. 426-434

1. Grady, E. N.; MacDonald, J.; Liu, L.; Richman, A.; Yuan, Z. C., Current knowledge and perspectives of *Paenibacillus*: A review. *Microbial Cell Factories* 2016, 15.
2. López-Mondéjar, R.; Zühlke, D.; Větrovský, T.; Becher, D.; Riedel, K.; Baldrian, P., Decoding the complete arsenal for cellulose and hemicellulose deconstruction in the highly efficient cellulose decomposer *Paenibacillus* O199. *Biotechnology for Biofuels* 2016, 9, 104-115.
3. Xue, L.; Zhang, P.; Shu, H.; Chang, C. C.; Wang, R.; Zhang, S., Agricultural waste. *Water Environment Research* 2016, 88, 1334-1373.
4. Cerda, A.; Gea, T.; Vargas-García, M. C.; Sánchez, A., Towards a competitive solid state fermentation: Cellulases production from coffee husk by sequential batch operation and role of microbial diversity. *Science of the Total Environment* 2017, 589, 56-65.
5. López-Mondéjar, R.; Algora, C.; Baldrian, P., Lignocellulolytic systems of soil bacteria: A vast and diverse toolbox for biotechnological conversion processes. *Biotechnology Advances* 2019, 37.
6. Ma, L.; Lu, Y.; Yan, H.; Wang, X.; Yi, Y.; Shan, Y.; Liu, B.; Zhou, Y.; Lü, X., Screening of cellulolytic bacteria from rotten wood of Qinling (China) for biomass degradation and cloning of cellulases from *Bacillus methylophilicus*. *BMC Biotechnology* 2020, 20.
7. Salazar, L. N.; Astolfi, V.; Ogimbovski, T. A.; Daronch, N. A.; Zeni, J.; Junges, A.; Cansian, R. L.; Backes, G. T., Newly isolated *Penicillium* sp. for cellulolytic enzyme production in soybean hull residue. *Brazilian Archives of Biology and Technology* 2020, 63.
8. Dobrzyński, J.; Wróbel, B.; Górska E.B., Cellulolytic Properties of a Potentially Lignocellulose-Degrading *Bacillus* sp. 8E1A Strain Isolated from Bulk Soil. *Agronomy* 2022, 12, art. no. 665.

Milica Carević, Maja Vukašinović-Sekulić, Sanja Grbavčić, Marija Stojanović, Mladen Mihailović, Aleksandra Dimitrijević, Dejan Bezbradica: Optimization of β -galactosidase production from lactic acid bacteria, *Hemijska Industrija*, 2015, vol. 69, pp. 305-312

1. Aberomand, S.; Najafian, M.; Barati, M.; Shajaei, K.; Aberomand, M.; Mazrae, R.; Alavijeh, M. Z.; Rastegar, S., Comparative study of β -galactosidase and acid phosphatase activities in human placenta. *Biochemical and Cellular Archives* 2017, 17, 493-497.
2. Murad, H. A.; Mohamed, S. H.; Abu-El-Khair, A. G., Impact of amino acids, nitrogen source and buffering system on xanthan yield produced on hydrolyzed whey lactose. *Biotechnology* 2017, 16, 69-76.
3. Venkateswarulu, T. C.; Prabhakar, K. V.; Kumar, R. B.; Krupanidhi, S., Modeling and optimization of fermentation variables for enhanced production of lactase by isolated *Bacillus subtilis* strain VUVD001 using artificial neural networking and response surface methodology. *3 Biotech* 2017, 7.
4. Zolnere, K.; Ciprovica, I. In The comparison of commercially available β -Galactosidases for dairy industry: Review, *Research for Rural Development* 2017; pp 215-222.
5. Chanalía, P.; Gandhi, D.; Attri, P.; Dhanda, S., Purification and characterization of β -galactosidase from probiotic *Pediococcus acidilactici* and its use in milk lactose hydrolysis and galactooligosaccharide synthesis. *Bioorganic Chemistry* 2018, 77, 176-189.
6. Gomes, T. A.; Santos, L. B.; Nogueira, A.; Spier, M. R., Increase in an Intracellular β -Galactosidase Biosynthesis Using *L. reuteri* NRRL B-14171, Inducers and Alternative Low-Cost Nitrogen Sources under Submerged Cultivation. *International Journal of Food Engineering* 2018, 14.
7. Handayani, I.; Utami, T.; Hidayat, C.; Rahayu, E. S., Screening of lactic acid bacteria producing uricase and stability assessment in simulated gastrointestinal conditions. *International Food Research Journal* 2018, 25, 1661-1667.
8. Ibrahim, A. H., Enhancement of β -galactosidase activity of lactic acid bacteria in fermented camel milk. *Emirates Journal of Food and Agriculture* 2018, 30, 256-267.
9. Ibrahim, O. A.; Fathy, H. M.; Ibrahim, G. A.; Barakat, O. S.; El-Hofi, M. A.; Hassanein, H. A., Application of immobilized bioagents in lactose hydrolysis. *Bioscience Research* 2018, 15, 2218-2227.
10. Alves, É. D. P.; Morioka, L. R. I.; Suguimoto, H. H., Comparison of bioethanol and beta-galactosidase production by *Kluyveromyces* and *Saccharomyces* strains grown in cheese whey. *International Journal of Dairy Technology* 2019, 72, 409-415.
11. Sukarminah, E.; Lanti, I.; Wulandari, E.; Lembong, E.; Utami, R. In The Effect of Sorghum Flour (*Sorghum bicolor* L. Moench) Addition to Characteristic Quality of Goat Milk Sinbiotic Yoghurt Candidate, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 2019.
12. Zanette, C. M.; Mariano, A. B.; Yukawa, Y. S.; Mendes, I.; Rigon Spier, M., Microalgae mixotrophic cultivation for β -galactosidase production. *Journal of Applied Phycology* 2019, 31, 1597-1606.
13. Deng, Y.; Xu, M.; Ji, D.; Agyei, D., Optimization of β -galactosidase Production by Batch Cultures of *Lactobacillus leichmannii* 313 (ATCC 7830™). *Fermentation* 2020, 6.
14. Gomes, T. A.; Zanette, C. M.; Spier, M. R., An overview of cell disruption methods for intracellular biomolecules recovery. *Preparative Biochemistry and Biotechnology* 2020, 50, 635-654.

15. Indah, A. W. N.; Rohmatussolihat; Rahayu, W. P.; Setyoningrum, F.; Priadi, G.; Afianti, F., Optimum growth conditions of lactobacillus brevis lipi13-2-lab131 in β -galactosidase enzyme production. *Biodiversitas* 2020, 21, 5403-5407.
16. Zhang, Z.; Peng, S.; Sun, X.; Jie, Y.; Zhao, H.; Zhu, B.; Dziugan, P.; Zhang, B., A novel insight to screen the optimal spray-drying protectants and parameters for manufacturing lactic acid bacteria preparations. *Drying Technology* 2020, 38, 1843-1856.
17. Ortiz-Cortés, L. Y.; Ventura-Canseco, L. M. C.; Abud-Archila, M.; Ruíz-Valdiviezo, V. M.; Velázquez-Ríos, I. O.; Alvarez-Gutiérrez, P. E., Evaluation of temperature, pH and nutrient conditions in bacterial growth and extracellular hydrolytic activities of two Alicyclobacillus spp. strains. *Archives of Microbiology* 2021, 203, 4557-4570.
18. Ventouri, I. K.; Astefanei, A.; Kaal, E. R.; Haselberg, R.; Somsen, G. W.; Schoenmakers, P. J., Asymmetrical flow field-flow fractionation to probe the dynamic association equilibria of β -D-galactosidase. *Journal of Chromatography A* 2021, 1635.
19. Lang, F.; Wen, J.; Wu, Z.; Pan, D.; Wang, L., Evaluation of probiotic yoghurt by the mixed culture with Lactobacillus plantarum A3. *Food Science and Human Wellness* 2022, 11, 323-331.

Marija Stojanović, **Milica Carević**, Mladen Mihailović, Dušan Veličković, Aleksandra Dimitrijević, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Influence of fatty acid on lipase-catalyzed synthesis of ascorbyl esters and their free radical scavenging capacity, *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 2015, vol. 62, pp. 458-466

1. Costa, K. A. D.; Weschenfelder, T. A.; Steffens, C.; de Oliveira, D.; Cansian, R. L.; Dallago, R. M.; Zeni, J.; Paroul, N., Kinetic study on esterification of ascorbyl oleate catalyzed by Lipase NS 88011. *Biointerface Research in Applied Chemistry* 2021, 11, 8374-8388.
2. Tufiño, C.; Bernal, C.; Ottone, C.; Romero, O.; Illanes, A.; Wilson, L., Synthesis with immobilized lipases and downstream processing of ascorbyl palmitate. *Molecules* 2019, 24.
3. Sharma, S.; Kanwar, K.; Kanwar, S. S., Ascorbyl palmitate synthesis in an organic solvent system using a Celite-immobilized commercial lipase (Lipolase 100L). *3 Biotech* 2016, 6.
4. Zieniuk, B.; Białocka-Florjańczyk, E.; Wierzchowska, K.; Fabiszewska, A., Recent advances in the enzymatic synthesis of lipophilic antioxidant and antimicrobial compounds. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 2022, 38.

Milica Carević, Dušan Veličković, Marija Stojanović, Nenad Milosavić, Hélène Rogniaux, David Ropartz, Dejan Bezbradica: Insight in the regioselective enzymatic transgalactosylation of salicin catalyzed by β -galactosidase from *Aspergillus oryzae*, *Process Biochemistry*, 2015, vol. 50, pp. 782-788

1. Duvnjak, D.; Pantić, M.; Pavlović, V.; Nedović, V.; Lević, S.; Matijašević, D.; Sknepnek, A.; Nikšić, M., Advances in batch culture fermented *Coriolus versicolor* medicinal mushroom for the production of antibacterial compounds. *Innovative Food Science and Emerging Technologies* 2016, 34, 1-8.
2. Porfirif, M. C.; Milatich, E. J.; Farruggia, B. M.; Romanini, D., Production of alpha-amylase from *Aspergillus oryzae* for several industrial applications in a single step. *Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences* 2016, 1022, 87-92.
3. Qiao, Y.; Huang, Y.; Feng, F.; Chen, Z. G., Efficient enzymatic synthesis and antibacterial activity of andrographolide glycoside. *Process Biochemistry* 2016, 51, 675-680.
4. Shin, J. C.; Suh, H. J.; Jang, J. H.; Seo, G. R.; Ra, K. S.; Kim, H., Preparation of organic galactooligosaccharide from organic lactose. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition* 2017, 46, 1502-1509.
5. Wojciechowska, A.; Klewicki, R.; Sójka, M.; Klewicka, E., Synthesis of the galactosyl derivative of gluconic acid with the transglycosylation activity of β -galactosidase. *Food Technology and Biotechnology* 2017, 55, 258-265.
6. Zaak, H.; Peirce, S.; de Albuquerque, T. L.; Sassi, M.; Fernandez-Lafuente, R., Exploiting the versatility of aminated supports activated with glutaraldehyde to immobilize β -galactosidase from *aspergillus oryzae*. *Catalysts* 2017, 7.
7. Zhu, Y.; Xu, L.; Fan, G.; Wu, C.; Li, X., Screening and identification of β -galactosidase-producing microorganism with transgalactosylation activity. *Journal of Food Science and Biotechnology* 2017, 36, 598-603.
8. Ma, L.; Zhang, X.; Hu, Z.; He, B.; Ai, M.; Zeng, B., Heterologous expression and functional characterization of the ligand-binding domain of oxysterol-binding protein from *Aspergillus oryzae*. *Brazilian Journal of Microbiology* 2019, 50, 415-424.
9. Wojciechowska, A.; Klewicki, R.; Sójka, M., Glucoheptonic acid derivative as a new transgalactosylation product. *Biocatalysis and Biotransformation* 2019, 37, 44-52.
10. Karimi Alavijeh, M.; Meyer, A. S.; Gras, S. L.; Kentish, S. E., Improving β -Galactosidase-Catalyzed Transglycosylation Yields by Cross-Linked Layer-by-Layer Enzyme Immobilization. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering* 2020, 8, 16205-16216.
11. Vera, C.; Guerrero, C.; Aburto, C.; Cordova, A.; Illanes, A., Conventional and non-conventional applications of β -galactosidases. *Biochimica et Biophysica Acta - Proteins and Proteomics* 2020, 1868.
12. Veerana, M.; Choi, E. H.; Park, G., Influence of non-thermal atmospheric pressure plasma jet on extracellular activity of α -amylase in *aspergillus oryzae*. *Applied Sciences (Switzerland)* 2021, 11, 1-14
13. Veerana, M.; Mitra, S.; Ki, S. H.; Kim, S. M.; Choi, E. H.; Lee, T.; Park, G., Plasma-mediated enhancement of enzyme secretion in *Aspergillus oryzae*. *Microbial Biotechnology* 2021, 14, 262-276

Miona Miljković, Slađana Davidović, **Milica Carević**, Đorđe Veljović, Dragana Mladenović, Mirjana Rajilić-Stojanović, Suzana Dimitrijević-Branković: Sugar Beet Pulp as *Leuconostoc mesenteroides* T3 Support for Enhanced Dextranucrase Production on Molasses, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2016, vol. 180, pp. 1016-1027

1. Xie, Y.; Zhou, H.; Liu, C.; Zhang, J.; Li, N.; Zhao, Z.; Sun, G.; Zhong, Y., A molasses habitat-derived fungus *Aspergillus tubingensis* XG21 with high β -fructofuranosidase activity and its potential use for fructooligosaccharides production. *AMB Express* 2017, 7.
2. Zikmanis, P.; Brants, K.; Kolesovs, S.; Semjonovs, P., Extracellular polysaccharides produced by bacteria of the *Leuconostoc* genus. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 2020, 36.
3. Puligundla, P.; Mok, C., Valorization of sugar beet pulp through biotechnological approaches: recent developments. *Biotechnology Letters* 2021, 43, 1253-1263.
4. Senol, Z. M.; Gül, Ü. D.; Gurbanov, R.; Simsek, S., Optimization the removal of lead ions by fungi: Explanation of the mycosorption mechanism. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 2021, 9

Katarina Banjanac, Mladen Mihailović, Nevena Prlainović, Marija Ćorović, **Milica Carević**, Aleksandra Marinković, Dejan Bezbradica: Epoxy-silanization - tool for improvement of silica nanoparticles as support for lipase immobilization with respect to esterification activity, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 2016, vol. 91, pp. 2654-2663

1. Gholamzadeh, P.; Mohammadi Ziarani, G.; Badiei, A., Immobilization of lipases onto the SBA-15 mesoporous silica. *Biocatalysis and Biotransformation* 2017, 35, 131-150.
2. Kolodziejczak-Radzimska, A., Functionalized Stober silica as a support in immobilization process of lipase from *Candida rugosa*. *Physicochemical Problems of Mineral Processing* 2017, 53, 878-892.
3. Dwevedi, A.; Kayastha, A. M., Wastewater remediation via combo-technology. In *Solutions to Environmental Problems Involving Nanotechnology and Enzyme Technology*, 2018; pp 91-126.
4. Kolodziejczak-Radzimska, A.; Zdarta, J.; Ciesielczyk, F.; Jesionowski, T., An organofunctionalized MgO-SiO₂ hybrid support and its performance in the immobilization of lipase from *Candida rugosa*. *Korean Journal of Chemical Engineering* 2018, 35, 2220-2231.
5. Muñoz-Pina, S.; Ros-Lis, J. V.; Argüelles, Á.; Andrés, A., Use of nanomaterials as alternative for controlling enzymatic browning in fruit juices. In *Nanoengineering in the Beverage Industry: Volume 20: The Science of Beverages*, 2019; pp 163-196

Milica Carević, Dejan Bezbradica, Katarina Banjanac, Ana Milivojević, Mathieu Fanuel, Hélène Rogniaux, David Ropartz, Dušan Veličković: Structural Elucidation of Enzymatically Synthesized Galacto-oligosaccharides Using Ion-Mobility Spectrometry-Tandem Mass Spectrometry, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2016, vol. 64, pp. 3609-3615

1. Regueiro, J.; Negreira, N.; Berntssen, M. H. G., Ion-mobility-derived collision cross section as an additional identification point for multiresidue screening of pesticides in fish feed. *Analytical Chemistry* 2016, 88, 11169-11177.
2. Chen, X. Y.; Gänzle, M. G., Lactose and lactose-derived oligosaccharides: More than prebiotics? *International Dairy Journal* 2017, 67, 61-72.
3. Negreira, N.; Regueiro, J.; Valdernes, S.; Berntssen, M. H. G.; Ørnstrud, R., Comprehensive characterization of ethoxyquin transformation products in fish feed by traveling-wave ion mobility spectrometry coupled to quadrupole time-of-flight mass spectrometry. *Analytica Chimica Acta* 2017, 965, 72-82.
4. Regueiro, J.; Negreira, N.; Hannisdal, R.; Berntssen, M. H. G., Targeted approach for qualitative screening of pesticides in salmon feed by liquid chromatography coupled to traveling-wave ion mobility/quadrupole time-of-flight mass spectrometry. *Food Control* 2017, 78, 116-125.
5. Yañez-Neco, C. V.; Rodriguez-Colinas, B.; Amaya-Delgado, L.; Ballesteros, A. O.; Gschaedler, A.; Plou, F. J.; Arrizon, J., Galactooligosaccharide production from *Pantoea anthophila* strains isolated from "Tejuino", a Mexican traditional fermented beverage. *Catalysts* 2017, 7.
6. Harvey, D. J.; Seabright, G. E.; Vasiljevic, S.; Crispin, M.; Struwe, W. B., Isomer Information from Ion Mobility Separation of High-Mannose Glycan Fragments. *Journal of the American Society for Mass Spectrometry* 2018, 29, 972-988.
7. Morrison, K. A.; Clowers, B. H., Contemporary glycomic approaches using ion mobility-mass spectrometry. *Current Opinion in Chemical Biology* 2018, 42, 119-129.
8. Xin, Y.; Guo, T.; Zhang, Y.; Wu, J.; Kong, J., A new β -galactosidase extracted from the infant feces with high hydrolytic and transgalactosylation activity. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2019, 103, 8439-8448.
9. Chen, Y.; Liu, Y., Characterization of galacto-oligosaccharides using high-performance anion exchange chromatography-tandem mass spectrometry. *Journal of Separation Science* 2021, 44, 2221-2233.
10. Patil, S.; Rohrer, J., An improved method for galactosyl oligosaccharide characterization. *Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences* 2021, 1184.
11. Zhang, M.; Luo, L.; Liu, S.; Hu, H.; Huang, R.; Sun, Y.; Lei, H.; Wei, X., Detection of galactooligosaccharides with high lactose interference in infant formula using a simple single epimer chromatography. *Food Chemistry* 2021, 342.

Milica Carević, Marija Ćorović, Mladen Mihailović, Katarina Banjanac, Ana Milisavljević, Dušan Veličković, Dejan Bezbradica: Galacto-oligosaccharide synthesis using chemically modified β -galactosidase from *Aspergillus oryzae* immobilised onto macroporous amino resin, *International Dairy Journal*, 2016, vol. 54, pp. 50-57

1. Qiao, Y.; Huang, Y.; Feng, F.; Chen, Z. G., Efficient enzymatic synthesis and antibacterial activity of andrographolide glycoside. *Process Biochemistry* 2016, 51, 675-680.
2. Falleiros, L. N. S. S.; Cabral, B. V.; Fischer, J.; Guidini, C. Z.; Cardoso, V. L.; De Resende, M. M.; Ribeiro, E. J., Improvement of recovered activity and stability of the aspergillus oryzae β -galactosidase immobilized on duolite® A568 by combination of immobilization methods. *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly* 2017, 23, 495-506.
3. Li, Y.; Wang, B.; Wu, M.; Huan, W.; Li, J., Magnetic graphene oxide nanocomposites as an effective support for lactase immobilization with improved stability and enhanced photothermal enzymatic activity. *New Journal of Chemistry* 2021, 45, 5939-5948.
4. Illanes, A.; Vera, C.; Wilson, L., Enzymatic production of galacto-oligosaccharides. In *Lactose-Derived Prebiotics: A Process Perspective*, 2016; pp 111-189.
5. Sun, H.; You, S.; Wang, M.; Qi, W.; Su, R.; He, Z., Recyclable Strategy for the Production of High-Purity Galacto-oligosaccharides by *Kluyveromyces lactis*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2016, 64, 5679-5685.
6. Míguez, N.; Gimeno-Pérez, M.; Fernández-Polo, D.; Cervantes, F. V.; Ballesteros, A. O.; Fernández-Lobato, M.; Ribeiro, M. H.; Plou, F. J., Immobilization of the β -fructofuranosidase from *Xanthophyllomyces dendrorhous* by entrapment in polyvinyl alcohol and its application to neo-fructooligosaccharides production. *Catalysts* 2018, 8.
7. Xavier, J. R.; Ramana, K. V.; Sharma, R. K., β -galactosidase: Biotechnological applications in food processing. *Journal of Food Biochemistry* 2018, 42.
8. Xu, Y.; Lin, Y.; Chew, N. G. P.; Malde, C.; Wang, R., Biocatalytic PVDF composite hollow fiber membranes for CO₂ removal in gas-liquid membrane contactor. *Journal of Membrane Science* 2019, 572, 532-544.
9. Damin, B. I. S.; Kovalski, F. C.; Fischer, J.; Piccin, J. S.; Dettmer, A., Challenges and perspectives of the β -galactosidase enzyme. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2021, 105, 5281-5298.
10. de Jesus, L. F. M. C.; Guimarães, L. H. S., Production of β -galactosidase by *Trichoderma* sp. through solid-state fermentation targeting the recovery of galactooligosaccharides from whey cheese. *Journal of Applied Microbiology* 2021, 130, 865-877.
11. Fischer, C.; Kleinschmidt, T., Synthesis of galactooligosaccharides by *Cryptococcus laurentii* and *Aspergillus oryzae* using different kinds of acid whey. *International Dairy Journal* 2021, 112.
12. Kuribayashi, L. M.; do Rio Ribeiro, V. P.; de Santana, R. C.; Ribeiro, E. J.; dos Santos, M. G.; Falleiros, L. N. S. S.; Guidini, C. Z., Immobilization of β -galactosidase from *Bacillus licheniformis* for application in the dairy industry. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2021, 105, 3601-3610.
13. Liu, C.; Zhang, L.; Tan, L.; Liu, Y.; Tian, W.; Ma, L., Immobilized Crosslinked Pectinase Preparation on Porous ZSM-5 Zeolites as Reusable Biocatalysts for Ultra-Efficient Hydrolysis of β -Glycosidic Bonds. *Frontiers in Chemistry* 2021, 9.
14. Pottratz, I.; Schmidt, C.; Müller, I.; Hamel, C., Immobilization of β -Galactosidase on Monolithic Discs for the Production of Prebiotics Galacto-oligosaccharides. *Chemie-Ingenieur-Technik* 2021, 93, 838-843.
15. Wahba, M. I., Carrageenan stabilized calcium pectinate beads and their utilization as immobilization matrices. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* 2021, 35.
16. Xu, Y.; Wu, Q.; Bai, L.; Mu, G.; Tuo, Y.; Jiang, S.; Zhu, X.; Qian, F., Cloning, expression, and bioinformatics analysis and characterization of a β -galactosidase from *Bacillus coagulans* T242. *Journal of Dairy Science* 2021, 104, 2735-2747.
17. Gaur, D.; Dubey, N. C.; Tripathi, B. P., Biocatalytic self-assembled synthetic vesicles and coacervates: From single compartment to artificial cells. *Advances in Colloid and Interface Science* 2022, 299.
18. Pottratz, I.; Müller, I.; Hamel, C., Potential and scale-up of pore-through-flow membrane reactors for the production of prebiotic galacto- oligosaccharides with immobilized β -galactosidase. *Catalysts* 2022, 12.

Katratina Banjanac, Mladen Mihailović, Nevena Prlainović, Marija Stojanović, **Milica Carević**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Cyanuric chloride functionalized silica nanoparticles for covalent immobilization of lipase, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 2016, vol. 91, pp. 439-448

1. Dwevedi, A.; Kayastha, A. M., Wastewater remediation via combo-technology. In *Solutions to Environmental Problems Involving Nanotechnology and Enzyme Technology*, 2018; pp 91-126.
2. Ali, Z.; Tian, L.; Zhao, P.; Zhang, B.; Ali, N.; Khan, M.; Zhang, Q., Immobilization of lipase on mesoporous silica nanoparticles with hierarchical fibrous pore. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic* 2016, 134, 129-135.
3. Ali, Z.; Tian, L.; Zhang, B.; Ali, N.; Khan, M.; Zhang, Q., Synthesis of fibrous and non-fibrous mesoporous silica magnetic yolk-shell microspheres as recyclable supports for immobilization of *Candida rugosa* lipase. *Enzyme and Microbial Technology* 2017, 103, 42-52.
4. Husain, Q., Nanosupport bound lipases their stability and applications. *Biointerface Research in Applied Chemistry* 2017, 7, 2194-2216.
5. Li, C.; Jiang, S.; Zhao, X.; Liang, H., Co-immobilization of enzymes and magnetic nanoparticles by metal-nucleotide hydrogelnanofibers for improving stability and recycling. *Molecules* 2017, 22.
6. Zdarta, J.; Norman, M.; Smułek, W.; Moszyński, D.; Kaczorek, E.; Stelling, A. L.; Ehrlich, H.; Jesionowski, T., Spongin-based scaffolds from *Hippospongia communis* demosponge as an effective support for lipase immobilization. *Catalysts* 2017, 7.

7. Asmat, S.; Husain, Q.; Khan, M. S., A polypyrrole-methyl anthranilate functionalized worm-like titanium dioxide nanocomposite as an innovative tool for immobilization of lipase: Preparation, activity, stability and molecular docking investigations. *New Journal of Chemistry* 2018, 42, 91-102.
8. Smith, I. R.; Charlier, A. H. R.; Pritzlaff, A. M.; Shishlov, A.; Barnes, B.; Bentz, K. C.; Easterling, C. P.; Sumerlin, B. S.; Fanucci, G. E.; Savin, D. A., Probing Membrane Hydration at the Interface of Self-Assembled Peptide Amphiphiles Using Electron Paramagnetic Resonance. *ACS Macro Letters* 2018, 7, 1261-1266.
9. Talebzadeh, S.; Queffelec, C.; Knight, D. A., Surface modification of plasmonic noble metal-metal oxide core-shell nanoparticles. *Nanoscale Advances* 2019, 1, 4578-4591.
10. Zhang, H.; Hua, S. F.; Zhang, L., Co-immobilization of cellulase and glucose oxidase on graphene oxide by covalent bonds: a biocatalytic system for one-pot conversion of gluconic acid from carboxymethyl cellulose. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 2020, 95, 1116-1125.
11. Bilal, M.; Ashraf, S. S.; Cui, J.; Lou, W. Y.; Franco, M.; Mulla, S. I.; Iqbal, H. M. N., Harnessing the biocatalytic attributes and applied perspectives of nanoengineered laccases—A review. *International Journal of Biological Macromolecules* 2021, 166, 352-373

Katarina Banjanac, **Milica Carević**, Marija Ćorović, Ana Milivojević, Nevena Prlainović, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Novel β -galactosidase nanobiocatalyst systems for application in the synthesis of bioactive galactosides, *RSC Advances*, 2016, vol. 6, pp. 97216 - 97225

1. Falleiros, L. N. S. S.; Cabral, B. V.; Fischer, J.; Guidini, C. Z.; Cardoso, V. L.; De Resende, M. M.; Ribeiro, E. J., Improvement of recovered activity and stability of the aspergillus oryzae β -galactosidase immobilized on duolite® A568 by combination of immobilization methods. *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly* 2017, 23, 495-506.
2. Bilal, M.; Iqbal, H. M. N., Sustainable bioconversion of food waste into high-value products by immobilized enzymes to meet bio-economy challenges and opportunities – A review. *Food Research International* 2019, 123, 226-240.
3. Chen, M.; Mu, L.; Cao, X.; She, G.; Shi, W., A Novel Ratiometric Fluorescent Probe for Highly Sensitive and Selective Detection of β -Galactosidase in Living Cells. *Chinese Journal of Chemistry* 2019, 37, 330-336.
4. Gennari, A.; Mobayed, F. H.; da Silva Rafael, R.; Catto, A. L.; Benvenuti, E. V.; Rodrigues, R. C.; Sperotto, R. A.; Volpato, G.; de Souza, C. F. V., Stabilization study of tetrameric Kluyveromyces lactis β -galactosidase by immobilization on imobead: Thermal, physico-chemical, textural and catalytic properties. *Brazilian Journal of Chemical Engineering* 2019, 36, 1403-1417.
5. Ajeje, S. B.; Hu, Y.; Song, G.; Peter, S. B.; Afful, R. G.; Sun, F.; Asadollahi, M. A.; Amiri, H.; Abdulkhani, A.; Sun, H., Thermostable Cellulases / Xylanases From Thermophilic and Hyperthermophilic Microorganisms: Current Perspective. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* 2021, 9.
6. Gkantzou, E.; Chatzikonstantinou, A. V.; Fotiadou, R.; Giannakopoulou, A.; Patila, M.; Stamatis, H., Trends in the development of innovative nanobiocatalysts and their application in biocatalytic transformations. *Biotechnology Advances* 2021, 51.
7. Li, Y.; Wang, B.; Wu, M.; Huan, W.; Li, J., Magnetic graphene oxide nanocomposites as an effective support for lactase immobilization with improved stability and enhanced photothermal enzymatic activity. *New Journal of Chemistry* 2021, 45, 5939-5948.
8. Ricardi, N. C.; Arenas, L. T.; Benvenuti, E. V.; Hinrichs, R.; Flores, E. E. E.; Hertz, P. F.; Costa, T. M. H., High performance biocatalyst based on β -D-galactosidase immobilized on mesoporous silica/titania/chitosan material. *Food Chemistry* 2021, 359.
9. Sharma, S. K.; Poudel Sharma, S.; Leblanc, R. M., Methods of detection of β -galactosidase enzyme in living cells. *Enzyme and Microbial Technology* 2021, 150.
10. Tavernini, L.; Romero, O.; Aburto, C.; López-gallego, F.; Illanes, A.; Wilson, L., Development of a hybrid bioinorganic nanobiocatalyst: Remarkable impact of the immobilization conditions on activity and stability of β -galactosidase. *Molecules* 2021, 26.
11. Gennari, A.; Simon, R.; Sperotto, N. D. D. M.; Bizarro, C. V.; Basso, L. A.; Machado, P.; Benvenuti, E. V.; Da Cas Viegas, A.; Nicolodi, S.; Renard, G.; Chies, J. M.; Volpato, G.; Volken de Souza, C. F., One-step purification of a recombinant beta-galactosidase using magnetic cellulose as a support: Rapid immobilization and high thermal stability. *Bioresource Technology* 2022, 345

Katarina Mihajlovski, Slađana Davidović, **Milica Carević**, Neda Radovanović, Slavica Šiler-Marinković, Mirjana Rajilić-Stojanović, Suzana Dimitrijević-Branković: Carboxymethyl cellulase production from a Paenibacillus sp, *Hemijska Industrija*, 2016, vol. 70, pp. 329-338

1. Frediansyah, A.; Kurniadi, M. In Michaelis kinetic analysis of extracellular cellulase and amylase excreted by Lactobacillus plantarum during cassava fermentation, *AIP Conference Proceedings* 2017.
2. Zulaika, E.; Wahyuningsih, N.; Alami, N. H.; Kuswytasari, N. D.; Shovitri, M.; Mochtar, N. E., Cellulase activity of cellulolytic bacteria isolated from palangkaraya peat, central kalimantan. *International Journal of Civil Engineering and Technology* 2018, 9, 887-893.
3. Mostafa, Y. S.; Alamri, S. A.; Hashem, M.; Nafady, N. A.; Abo-Elyousr, K. A. M.; Mohamed, Z. A., Thermostable cellulase biosynthesis from Paenibacillus alvei and its utilization in lactic acid production by simultaneous saccharification and fermentation. *Open Life Sciences* 2020, 15, 185-197.
4. Fallahzadeh-Mamaghani, V.; Golchin, S.; Shirzad, A.; Mohammadi, H.; Mohamadivand, F., Characterization of Paenibacillus polymixa N179 as a robust and multifunctional biocontrol agent. *Biological Control* 2021, 154.

- Hu, Y.; Kang, G.; Wang, L.; Gao, M.; Wang, P.; Yang, D.; Huang, H., Current status of mining, modification, and application of cellulases in bioactive substance extraction. *Current Issues in Molecular Biology* 2021, 43, 687-703.
- Yadav, S.; Pandey, A. K.; Dubey, S. K., Molecular modeling, docking and simulation dynamics of β -glucosidase reveals high-efficiency, thermo-stable, glucose tolerant enzyme in *Paenibacillus lautus* BHU3 strain. *International Journal of Biological Macromolecules* 2021, 168, 371-382
- Becze, A.; Vincze, É. B.; Lányi, S.; Mara, G., Evaluation of structural carbohydrate degrading capacity of *pgp* bacterial strains using different methods. *UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science* 2022, 84, 3-18.

Marija Čorović, Ana Milivojević, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Sonja Jakovetić-Tanasković, Dejan Bezbradica: Batch and semicontinuous production of L-ascorbyl oleate catalyzed by CALB immobilized onto Purolite® MN102, *Chemical Engineering Research & Design*, 2017, vol. 126, pp. 161-171

- Costa, K. A. D.; Weschenfelder, T. A.; Steffens, C.; de Oliveira, D.; Cansian, R. L.; Dallago, R. M.; Zeni, J.; Paroul, N., Kinetic study on esterification of ascorbyl oleate catalyzed by Lipase NS 88011. *Biointerface Research in Applied Chemistry* 2021, 11, 8374-8388.
- Miguez, J. P.; Gama, R. S.; Bolina, I. C. A.; de Melo, C. C.; Cordeiro, M. R.; Hirata, D. B.; Mendes, A. A., Enzymatic synthesis optimization of a cosmetic ester catalyzed by a homemade biocatalyst prepared via physical adsorption of lipase on amino-functionalized rice husk silica. *Chemical Engineering Research and Design* 2018, 139, 296-308.
- Nicolás, P.; Lassalle, V.; Ferreira, M. L., Immobilization of CALB on lysine-modified magnetic nanoparticles: influence of the immobilization protocol. *Bioprocess and Biosystems Engineering* 2018, 41, 171-184.
- Su, A.; Shirke, A.; Baik, J.; Zou, Y.; Gross, R., Immobilized cutinases: Preparation, solvent tolerance and thermal stability. *Enzyme and Microbial Technology* 2018, 116, 33-40.
- Lim, S. M.; Lau, M. S. L.; Tiong, E. I. J.; Goon, M. M.; Lau, R. J. C.; Yeo, W. S.; Lau, S. Y.; Mubarak, N. M., Process design and economic studies of two-step fermentation for production of ascorbic acid. *SN Applied Sciences* 2020, 2.

Katarina Mihajlovski, Slađana Davidović, Đorđe Veljović, **Milica Carević**, Vesna Lazić, Suzana Dimitrijević-Branković: Effective valorisation of barley bran for simultaneous cellulase and β -amylase production by *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1: Statistical optimization and enzymes application, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 2017, vol. 82, pp. 1223-1236

- Jovanovic, M.; Vučurovic, D.; Bajic, B.; Dodic, S.; Vlajkov, V.; Jevtic-Mučibabic, R., Optimization of the simultaneous production of cellulase and xylanase by submerged and solid-state fermentation of wheat chaff. *Journal of the Serbian Chemical Society* 2020, 85, 177-189.
- Liu, C.; Shen, N.; Wu, J.; Jiang, M.; Shi, S.; Wang, J.; Wei, Y.; Yang, L., Cloning, expression and characterization of a chitinase from *Paenibacillus chitinolyticus* strain UMBR 0002. *PeerJ* 2020, 2020

Dejan Bezbradica, Marija Čorović, Sonja Jakovetić Tanasković, Nevena Luković, **Milica Carević**, Ana Milivojević, Zorica Knezević-Jugović: Enzymatic Syntheses of Esters-Green Chemistry for Valuable Food, Fuel and Fine Chemicals, *Current Organic Chemistry*, 2017, vol. 21, pp. 104-138

- Malanoski, A. P.; Breger, J. C.; Brown, C. W.; Deschamps, J. R.; Susumu, K.; Oh, E.; Anderson, G. P.; Walper, S. A.; Medintz, I. L., Kinetic enhancement in high-activity enzyme complexes attached to nanoparticles. *Nanoscale Horizons* 2017, 2, 241-252.
- Čebular, K.; Božić, B. Đ.; Stavber, S., Esterification of aryl/alkyl acids catalysed by n-bromosuccinimide under mild reaction conditions. *Molecules* 2018, 23.
- García, C.; Hoyos, P.; Hernáiz, M. J., Enzymatic synthesis of carbohydrates and glycoconjugates using lipases and glycosidases in green solvents. *Biocatalysis and Biotransformation* 2018, 36, 131-140.
- Jin, Q.; Li, X.; Deng, C.; Zhang, Q.; Yi, D.; Wang, X.; Tang, Y.; Wang, Y., Silica nanowires with tunable hydrophobicity for lipase immobilization and biocatalytic membrane assembly. *Journal of Colloid and Interface Science* 2018, 531, 555-563.
- Čebular, K.; Božić, B. Đ.; Stavber, S., 1,3-Dibromo-5,5-dimethylhydantoin as a Precatalyst for Activation of Carbonyl Functionality. *Molecules* 2019, 24.
- Cha, H. J.; Park, J. B.; Park, S., Esterification of Secondary Alcohols and Multi-hydroxyl Compounds by *Candida antarctica* Lipase B and Subtilisin. *Biotechnology and Bioprocess Engineering* 2019, 24, 41-47.
- Nguyen, H. C.; Nguyen, N. T.; Su, C. H.; Wang, F. M.; Tran, T. N.; Liao, Y. T.; Liang, S. H., Biodiesel production from insects: From organic waste to renewable energy. *Current Organic Chemistry* 2019, 23, 1499-1508.
- Boudrant, J.; Woodley, J. M.; Fernandez-Lafuente, R., Parameters necessary to define an immobilized enzyme preparation. *Process Biochemistry* 2020, 90, 66-80.
- Dulęba, J.; Siódmiak, T.; Piotr Marszał, M., Amano lipase ps from *Burkholderia cepacia*-evaluation of the effect of substrates and reaction media on the catalytic activity. *Current Organic Chemistry* 2020, 24, 798-807.
- Contente, M. L.; Annunziata, F.; Cannazza, P.; Donzella, S.; Pinna, C.; Romano, D.; Tamborini, L.; Barbosa, F. G.; Molinari, F.; Pinto, A., Biocatalytic Approaches for an Efficient and Sustainable Preparation of Polyphenols and Their Derivatives. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2021, 69, 13669-13681.
- Metličar, V.; Kranjc, K.; Albreht, A., Utilization of plant-based wastes for a sustainable preparation of xanthophyll esters via acid anhydrides using β -pinene as a bio-derived solvent. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering* 2021, 9, 10651-10661.

12. Shahnava, Z.; Zaharani, L.; Khaligh, N. G.; Mihankhah, T.; Johan, M. R., Synthesis, Characterisation, and Determination of Physical Properties of New Two-Protonic Acid Ionic Liquid and its Catalytic Application in the Esterification. *Australian Journal of Chemistry* 2021, 74, 165-172.
13. Souza, P. M. P.; Carballares, D.; Lopez-Carrolles, N.; Gonçalves, L. R. B.; Lopez-Gallego, F.; Rodrigues, S.; Fernandez-Lafuente, R., Enzyme-support interactions and inactivation conditions determine *Thermomyces lanuginosus* lipase inactivation pathways: Functional and fluorescence studies. *International Journal of Biological Macromolecules* 2021, 191, 79-91.
14. Zaharani, L.; Khaligh, N. G.; Johan, M. R.; Gorjian, H., Synthesis and characterization of a new acid molten salt and the study of its thermal behavior and catalytic activity in Fischer esterification. *New Journal of Chemistry* 2021, 45, 7081-7088.
15. R mond, C.; Muzard, M.; Plantier-Royon, R., Enzymes as synthetic tools for the production of pentose-based molecules of interest. In *Carbohydrate Chemistry 2022*; Vol. 45, pp 352-378.

Ana Milivojević, Marija  orović, **Milica Carević**, Katarina Banjanac, Ljubodrag Vujisić, Dušan Velićković, Dejan Bezbradica: Highly efficient enzymatic acetylation of flavonoids: Development of solvent-free process and kinetic evaluation, *Biochemical Engineering Journal*, 2017, vol. 128, pp. 106-115

1. Contente, M. L.; Annunziata, F.; Cannazza, P.; Donzella, S.; Pinna, C.; Romano, D.; Tamborini, L.; Barbosa, F. G.; Molinari, F.; Pinto, A., Biocatalytic Approaches for an Efficient and Sustainable Preparation of Polyphenols and Their Derivatives. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2021, 69, 13669-13681.
2. Salman, B.; Ong, M. Y.; Nomanbhay, S.; Salema, A. A.; Sankaran, R.; Show, P. L., Thermal analysis of nigerian oil palm biomass with sachet-water plasticwastes for sustainable production of biofuel. *Processes* 2019, 7.
3. Puchl'OV, E.; Szolcsanyi, P., Scalable green approach toward fragrant acetates. *Molecules* 2020, 25.
4. Yang, R.; Nie, Z.; Xu, N.; Zhao, X.; Wang, Z.; Luo, H., Significantly Enhanced Synthesis of Aromatic Esters of Arbutin Catalyzed by Immobilized Lipase in Co-solvent Systems. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* 2020, 8.
5. Zhu, S.; Meng, N.; Chen, S.; Li, Y., Study of acetylated EGCG synthesis by enzymatic transesterification in organic media. *Arabian Journal of Chemistry* 2020, 13, 8824-8834.
6. Hao, L.; Zhang, M.; Li, X.; Xin, X.; Lei, F.; Lai, X.; Zhao, G.; Wu, H., Highly efficient whole-cell biosynthesis and cytotoxicity of esculin esters. *Journal of Biotechnology* 2021, 337, 46-56.

Marija  orović, Mladen Mihailović, Katarina Banjanac, **Milica Carević**, Ana Milivojević, Nenad Milosavić, Dejan Bezbradica: Immobilization of *Candida antarctica* lipase B onto Purolite® MN102 and its application in solvent-free and organic media esterification, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 2017, vol. 40, pp. 23-34

1. Su, A.; Shirke, A.; Baik, J.; Zou, Y.; Gross, R., Immobilized cutinases: Preparation, solvent tolerance and thermal stability. *Enzyme and Microbial Technology* 2018, 116, 33-40.
2. Li, D.; Wang, W.; Liu, P.; Xu, L.; Faiza, M.; Yang, B.; Wang, L.; Lan, D.; Wang, Y., Immobilization of *Candida antarctica* Lipase B Onto ECR1030 Resin and its Application in the Synthesis of n-3 PUFA-Rich Triacylglycerols. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2017, 119.
3. Sidorenko, A. I.; Sklyarenko, A. V.; Yarotsky, S. V., Biocatalyst for environmentally friendly processes of organic synthesis and biodiesel production. *Tsitologiya* 2018, 60, 567-571.
4. Wang, X.; Wang, X.; Cong, F.; Xu, Y.; Kang, J.; Zhang, Y.; Zhou, M.; Xing, K.; Zhang, G.; Pan, H., Synthesis of cinnamyl acetate catalysed by highly reusable cotton-immobilized *Pseudomonas fluorescens* lipase. *Biocatalysis and Biotransformation* 2018, 36, 332-339.
5. Zhao, X.; Noro, J.; Fu, J.; Wang, H.; Silva, C.; Cavaco-Paulo, A., "In-situ" lipase-catalyzed cotton coating with polyesters from ethylene glycol and glycerol. *Process Biochemistry* 2018, 66, 82-88.
6. Wang, A.; Zhang, X.; Wu, H.; Li, Z.; Ye, Q., Immobilization of Bifunctional Glutathione Synthase. *Huadong Ligong Daxue Xuebao/Journal of East China University of Science and Technology* 2019, 45, 81-86.
7. Cao, W.; Cong, F.; Kang, J.; Zhang, S.; Li, X.; Wang, X.; Li, P.; Yu, J., A simple room temperature-static bioreactor for effective synthesis of hexyl acetate. *Green Processing and Synthesis* 2020, 9, 48-55.
8. Siódmiak, T.; Haraldsson, G. G.; Dułeba, J.; Ziegler-Borowska, M.; Siódmiak, J.; Marszał, M. P., Evaluation of designed immobilized catalytic systems: Activity enhancement of lipase B from *Candida antarctica*. *Catalysts* 2020, 10, 1-21.
9. Vakili, F.; Mojtabavi, S.; Imanparast, S.; Kianmehr, Z.; Forootanfar, H.; Faramarzi, M. A., Immobilization of lipase on the modified magnetic diatomite earth for effective methyl esterification of isoamyl alcohol to synthesize banana flavor. *3 Biotech* 2020, 10.
10. Holyavka, M.; Faizullin, D.; Koroleva, V.; Olshannikova, S.; Zakhartchenko, N.; Zuev, Y.; Kondratyev, M.; Zakharova, E.; Artyukhov, V., Novel biotechnological formulations of cysteine proteases, immobilized on chitosan. Structure, stability and activity. *International Journal of Biological Macromolecules* 2021, 180, 161-176

Milica Carević, Maja Vukašinović-Sekulić, Marija  orović, H el ene Rogniaux, David Ropartz, Dušan Velićković, Dejan Bezbradica: Evaluation of β -galactosidase from *Lactobacillus acidophilus* as biocatalyst for galacto-oligosaccharides synthesis: Product structural characterization and enzyme immobilization, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 2018, vol. 126, pp. 697-704

- Xin, Y.; Guo, T.; Zhang, Y.; Wu, J.; Kong, J., A new β -galactosidase extracted from the infant feces with high hydrolytic and transgalactosylation activity. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2019, 103, 8439-8448.
- Huang, J.; Zhu, S.; Zhao, L.; Chen, L.; Du, M.; Zhang, C.; Yang, S. T., A novel β -galactosidase from *Klebsiella oxytoca* ZJU1705 for efficient production of galacto-oligosaccharides from lactose. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2020, 104, 6161-6172.
- Gennari, A.; Mobayed, F. H.; Da Rolt Nervis, B.; Benvenuti, E. V.; Nicolodi, S.; Da Silveira, N. P.; Volpato, G.; Volken De Souza, C. F., Immobilization of β -Galactosidases on Magnetic Nanocellulose: Textural, Morphological, Magnetic, and Catalytic Properties. *Biomacromolecules* 2019, 20, 2315-2326.
- Narisetty, V.; Parhi, P.; Mohan, B.; Hakkim Hazeena, S.; Naresh Kumar, A.; Gullón, B.; Srivastava, A.; Nair, L. M.; Paul Alphy, M.; Sindhu, R.; Kumar, V.; Castro, E.; Kumar Awasthi, M.; Binod, P., Valorization of renewable resources to functional oligosaccharides: Recent trends and future prospective. *Bioresource Technology* 2022, 346.
- Serra, S.; De Simeis, D.; Castagna, A.; Valentino, M., The fatty-acid hydratase activity of the most common probiotic microorganisms. *Catalysts* 2020, 10.
- Zhao, R.; Duan, F.; Yang, J.; Xiao, M.; Lu, L., Integrated utilization of dairy whey in probiotic β -galactosidase production and enzymatic synthesis of galacto-oligosaccharides. *Catalysts* 2021, 11.
- Ureta, M. M.; Martins, G. N.; Figueira, O.; Pires, P. F.; Castilho, P. C.; Gomez-Zavaglia, A., Recent advances in β -galactosidase and fructosyltransferase immobilization technology. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 2021, 61, 2659-2690.
- Fara, A.; Sabater, C.; Palacios, J.; Requena, T.; Montilla, A.; Zárate, G., Prebiotic galactooligosaccharides production from lactose and lactulose by: *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* CRL450. *Food and Function* 2020, 11, 5875-5886

Katarina Mihajlovski, Željko Radovanović, **Milica Carević**, Suzana Dimitrijević-Branković: Valorization of damaged rice grains: Optimization of bioethanol production by waste brewer's yeast using an amyolytic potential from the *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, *Fuel*, 2018, vol. 224, pp. 591-599

- Naidu, K.; Maseko, S.; Kruger, G.; Lin, J., Purification and characterization of α -amylase from *Paenibacillus* sp. D9 and *Escherichia coli* recombinants. *Biocatalysis and Biotransformation* 2020, 38, 24-34.
- Parsimehr, H.; Ehsani, A.; Payam, S. A., Electrochemical energy storage electrodes from rice biochar. *Biomass Conversion and Biorefinery* 2022.
- Verma, N.; Kumar, V., Microbial conversion of waste biomass into bioethanol: current challenges and future prospects. *Biomass Conversion and Biorefinery* 2021.
- Mosai, A. K.; Chimuka, L.; Cukrowska, E. M.; Kotzé, I. A.; Tutu, H., Removal of platinum (IV) from aqueous solutions with yeast-functionalised bentonite. *Chemosphere* 2020, 239.
- Jarunglumlert, T.; Bampenrat, A.; Sukkathanyawat, H.; Prommuak, C., Enhanced energy recovery from food waste by co-production of bioethanol and biomethane process. *Fermentation* 2021, 7.
- Olguin-Maciél, E.; Larqué-Saavedra, A.; Lappe-Oliveras, P. E.; Barahona-Pérez, L. F.; Alzate-Gaviria, L.; Chablé-Villacis, R.; Domínguez-Maldonado, J.; Pacheco-Catalán, D.; Ruíz, H. A.; Tapia-Tussell, R., Consolidated bioprocess for bioethanol production from raw flour of *brosimum alicastrum* seeds using the native strain of *trametes hirsuta* bm-2. *Microorganisms* 2019, 7.
- Bibra, M.; Rathinam, N. K.; Johnson, G. R.; Sani, R. K., Single pot biovalorization of food waste to ethanol by *Geobacillus* and *Thermoanaerobacter* spp. *Renewable Energy* 2020, 155, 1032-1041.
- Liu, Q.; Zhao, N.; Zou, Y.; Ying, H.; Chen, Y., Feasibility of ethanol production from expired rice by surface immobilization technology in a new type of packed bed pilot reactor. *Renewable Energy* 2020, 149, 321-328.
- Sirohi, R.; Pandey, J. P.; Goel, R.; Singh, A.; Lohani, U. C.; Kumar, A., Two-Stage Enzymatic Hydrolysis for Fermentable Sugars Production from Damaged Wheat Grain Starch with Sequential Process Optimization and Reaction Kinetics. *Starch/Stärke* 2021, 73.
- Thakur, V.; Kumar, V.; Singh, D., Genomic Insights Driven Statistical Optimization for Production of Efficient Cellulase by Himalayan Thermophilic *Bacillus* sp. PCH94 Using Agricultural Waste. *Waste and Biomass Valorization* 2021, 12, 6917-6929.

Milica Simović, Ana Milivojević, Marija Ćorović, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Whey valorization using transgalactosylation activity of immobilized β -galactosidase. *International Journal of Food Science and Technology*, 2019, vol. 54, pp. 3074-3082

- Hackenhaar, C. R.; Spolidoro, L. S.; Flores, E. E. E.; Klein, M. P.; Hertz, P. F., Batch synthesis of galactooligosaccharides from co-products of milk processing using immobilized β -galactosidase from *Bacillus circulans*. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* 2021, 36.
- Karimi Alavijeh, M.; Meyer, A. S.; Gras, S.; Kentish, S. E., The role of cations in regulating reaction pathways driven by *Bacillus circulans* β -galactosidase. *Chemical Engineering Journal* 2020, 395.
- Addai, F. P.; Lin, F.; Wang, T.; Kosiba, A. A.; Sheng, P.; Yu, F.; Gu, J.; Zhou, Y.; Shi, H., Technical integrative approaches to cheese whey valorization towards sustainable environment. *Food and Function* 2020, 11, 8407-8423.
- Gomes, J. V. P.; de Oliveira, L. A.; Francisquini, J. D.; Anunciação, P. C.; Stephani, R.; de Oliveira, L. F. C.; Perrone, Í. T.; de Carvalho, A. F.; Della Lucia, C. M., Morphological characterization of whey protein concentrate admixture of microencapsulated curcumin by spray drying. *Journal of Food Processing and Preservation* 2021, 45.

- Zerva, A.; Limnaios, A.; Kritikou, A. S.; Thomaidis, N. S.; Taoukis, P.; Topakas, E., A novel thermophile β -galactosidase from *Thermothielavioides terrestris* producing galactooligosaccharides from acid whey. *New Biotechnology* 2021, 63, 45-53.
- Rabell, V. C.; Gutierrez-Antonio, C.; Trejo, J. F. G.; Feregrino-Perez, A. A. In A review on processes for whey and dairy wastewater treatment and valorization, CONIIN 2021 - 17th International Engineering Congress 2021.

Predrag Petrović, Jovana Vunduk, Anita Klaus, **Milica Carević**, Miloš Petković, Nebojša Vuković, Anka Cvetković, Željko Žižak, Branko Bugarski: From mycelium to spores: A whole circle of biological potency of mosaic puffball, *South African Journal of Botany*, 2019, vol. 123, pp. 152-160

- Milošević, D.; Lević, S.; Lazarević, S.; Veličković, Z.; Marinković, A.; Petrović, R.; Petrović, P., Hybrid material based on subgleba of mosaic puffball mushroom (*Handkea utriformis*) as an adsorbent for heavy metal removal from aqueous solutions. *Journal of Environmental Management* 2021, 297.
- Landi, N.; Clemente, A.; Pedone, P. V.; Ragucci, S.; Di Maro, A., An Updated Review of Bioactive Peptides from Mushrooms in a Well-Defined Molecular Weight Range. *Toxins* 2022, 14.

Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Stevan Blagojević, Rada Pjanović, Dejan Bezbradica: Novel Approach for Flavonoid Esters Production: Statistically Optimized Enzymatic Synthesis Using Natural Oils and Application in Cosmetics. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 2019, vol. 58, pp. 3640-3649

- Guo, H.; Yu, J.; Lei, B.; Ji, W.; Liu, H.; Yin, B.; Qian, J., T enzymatic esterification of naringin and the properties of naringin esterified derivatization. *Industrial Crops and Products* 2022, 176.
- Wang, Z.; Xue, Y.; Zeng, Q.; Zhu, Z.; Wang, Y.; Wu, Y.; Shen, C.; Zhu, H.; Jiang, C.; Liu, L.; Liu, Q., Glycyrrhiza acid-Licochalcone A complexes for enhanced bioavailability and anti-melanogenic effect of Licochalcone A: cellular uptake and in vitro experiments. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 2022, 68.
- Harhaun, R.; Kunik, O.; Saribekova, D.; Lazzara, G., Biologically active properties of plant extracts in cosmetic emulsions. *Microchemical Journal* 2020, 154.
- Lee, J.; Kim, K.; Son, J.; Lee, H.; Song, J. H.; Lee, T.; Jeon, H.; Kim, H. S.; Park, S. J.; Yoo, H. Y.; Park, C., Improved Productivity of Naringin Oleate with Flavonoid and Fatty Acid by Efficient Enzymatic Esterification. *Antioxidants* 2022, 11.
- Baek, Y., Lee, S., Son, J., Lee, T., Oh, J.-M., Lee, S.H., Kim, H.U., Seo, S.W., Park, S.J., Yoo, H.Y., Park, C. Efficient Production of Naringin Acetate with Different Acyl Donors via Enzymatic Transesterification by Lipases, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, 19, art. no. 2972.

Predrag Petrović, Katarina Ivanović, Aleksandra Jovanović, **Milica Simović**, Violeta Milutinović, Maja Kozarski, Miloš Petković, Anka Cvetković, Anita Klaus, Branko Bugarski: The impact of puffball autolysis on selected chemical and biological properties: Puffball extracts as potential ingredients of skin-care products, *Archives of Biological Sciences*, 2019, vol. 71, pp. 721-733

- Milošević, D.; Lević, S.; Lazarević, S.; Veličković, Z.; Marinković, A.; Petrović, R.; Petrović, P., Hybrid material based on subgleba of mosaic puffball mushroom (*Handkea utriformis*) as an adsorbent for heavy metal removal from aqueous solutions. *Journal of Environmental Management* 2021, 297

Ana Milivojević, Marija Ćorović, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Dejan Bezbradica: Flavonoid esters synthesis using novel biocatalytic systems - CAL B immobilized onto LifeTech™ ECR supports. *Biochemical Engineering Journal*, 2020, vol. 163, 107748

- Zhai, Y.; Cong, F.; Yuan, M.; Zhang, S.; Li, P.; Wang, Y.; Yang, W.; Liu, H.; Luo, W.; Su, Y.; Zhao, L., Melia azedarach leaf powder stabilizing *Pseudomonas fluorescens* lipase to catalyze synthesis of geranyl acetate. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* 2021, 37.
- Lee, J., Kim, K., Son, J., Lee, H., Song, J.H., Lee, T., Jeon, H., Kim, H.S., Park, S.J., Yoo, H.Y., Park, C., Improved Productivity of Naringin Oleate with Flavonoid and Fatty Acid by Efficient Enzymatic Esterification. *Antioxidants* 2022, 11, art. no. 242.

Jelena Bebić, Katarina Banjanac, Jelena Rusmirović, Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Amino-modified kraft lignin microspheres as a support for enzyme immobilization. *RSC Advances*, 2020, vol. 10, pp. 21495-21508

- Zhang, J.; Jin, N.; Ji, N.; Chen, X.; Shen, Y.; Pan, T.; Li, L.; Li, S.; Zhang, W.; Huo, F., The Encounter of Biomolecules in Metal-Organic Framework Micro/Nano Reactors. *ACS Applied Materials and Interfaces* 2021, 13, 52215-52233.
- Benítez-Mateos, A. I.; Bertella, S.; Behaghel de Bueren, J.; Luterbacher, J. S.; Paradisi, F., Dual Valorization of Lignin as a Versatile and Renewable Matrix for Enzyme Immobilization and (Flow) Bioprocess Engineering. *ChemSusChem* 2021, 14, 3198-3207.
- Kim, H.; Song, J. E.; Kim, H. R., Ex situ Coloration of Laccase-Entrapped Bacterial Cellulose with Natural Phenolic Dyes. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles* 2021, 45, 866-880.

4. Padilha, C. E. A.; Nogueira, C. C.; Alencar, B. R. A.; de Abreu, Í. B. S.; Dutra, E. D.; Ruiz, J. A. C.; Souza, D. F. S.; dos Santos, E. S., Production and Application of Lignin-Based Chemicals and Materials in the Cellulosic Ethanol Production: An Overview on Lignin Closed-Loop Biorefinery Approaches. *Waste and Biomass Valorization* 2021, 12, 6309-6337.

Jelena Bebić, Katarina Banjanac, Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Aleksandar Marinković, Dejan Bezbradica: Immobilization of laccase from *Myceliophthora thermophila* on functionalized silica nanoparticles: Optimization and application in lindane degradation. *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 2020, vol. 28, pp. 1136-1144

1. Bilal, M.; Ashraf, S. S.; Cui, J.; Lou, W. Y.; Franco, M.; Mulla, S. I.; Iqbal, H. M. N., Harnessing the biocatalytic attributes and applied perspectives of nanoengineered laccases—A review. *International Journal of Biological Macromolecules* 2021, 166, 352-373.
2. Silveira, T. R.; Ebling, C. D.; Magro, L. D.; Rodrigues, R. C.; Hahn Schneider, W. D.; Camassola, M.; Weber de Menezes, E.; Meneguzzi, Á.; Klein, M. P., An efficient decolorization of methyl orange dye by laccase from *Marasmiellus palmivorus* immobilized on chitosan-coated magnetic particles. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* 2020, 30.
3. Datta, S.; Veena, R.; Samuel, M. S.; Selvarajan, E., Immobilization of laccases and applications for the detection and remediation of pollutants: a review. *Environmental Chemistry Letters* 2021, 19, 521-538.
4. Singh, H.; Sharma, A.; Bhardwaj, S. K.; Arya, S. K.; Bhardwaj, N.; Khatri, M., Recent advances in the applications of nano-agrochemicals for sustainable agricultural development. *Environmental Science: Processes and Impacts* 2021, 23, 213-239.
5. Shen, Y. S.; Yao, X. H.; He, C. X.; Hu, R. Z.; Yang, J. X.; Zhang, D. Y.; Chen, T., A wood-based fluid catalytic reactor with directional channels and porous inner walls for efficient degradation of 4-NP by immobilized laccase. *Industrial Crops and Products* 2022, 178.
6. Sharma, R. K.; Kaushik, B.; Yadav, S.; Rana, P.; Solanki, K.; Rawat, D., Ingeniously designed Silica nanostructures as an exceptional support: Opportunities, potential challenges and future prospects for viable degradation of pesticides. *Journal of Environmental Management* 2022, 301.
7. Bhatt, P.; Pandey, S. C.; Joshi, S.; Chaudhary, P.; Pathak, V. M.; Huang, Y.; Wu, X.; Zhou, Z.; Chen, S., Nanobioremediation: A sustainable approach for the removal of toxic pollutants from the environment. *Journal of Hazardous Materials* 2022, 427.
8. Dixit, M.; Gupta, G. K.; Usmani, Z.; Sharma, M.; Shukla, P., Enhanced bioremediation of pulp effluents through improved enzymatic treatment strategies: A greener approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 2021, 152.
9. Parra-Arroyo, L.; González-González, R. B.; Castillo-Zacarías, C.; Melchor Martínez, E. M.; Sosa-Hernández, J. E.; Bilal, M.; Iqbal, H. M. N.; Barceló, D.; Parra-Saldívar, R., Highly hazardous pesticides and related pollutants: Toxicological, regulatory, and analytical aspects. *Science of the Total Environment* 2022, 807.
10. Khalid, N.; Kalsoom, U.; Ahsan, Z.; Bilal, M., Non-magnetic and magnetically responsive support materials immobilized peroxidases for biocatalytic degradation of emerging dye pollutants—A review, *International Journal of Biological Macromolecules* 2022, 387-401.
11. Lou, Q.; Wu, Y.; Ding, H.; Zhang, B.; Zhang, W.; Zhang, Y.; Han, L.; Liu, M.; He, T.; Zhong, J. Degradation of sulfonamides in aquaculture wastewater by laccase-syringaldehyde mediator system: Response surface optimization, degradation kinetics, and degradation pathway, *Journal of Hazardous Materials* 2022, 432, art. no. 128647.

Noelia Losada-Garcia, Ivan Rodriguez-Oliva, **Milica Simović**, Dejan Bezbradica, Jose Palomo: New Advances in Fabrication of Graphene Glyconanomaterials for Application in Therapy and Diagnosis. *ACS Omega*, 2020, vol. 5, pp. 4362-4369

1. Sumaryada, T.; Ramadhan, F. K., A possible destruction of sars-cov-2 by a cylindrical probe coated with the graphene oxide: A thermal-based model. *Biointerface Research in Applied Chemistry* 2021, 11, 12706-12716.
2. Karmakar, A.; Mallick, T.; Pramanik, A.; Mandal, D.; Begum, N. A., Towards the development of antioxidant-wrapped graphene-based fluorescent nanomaterials having theranostic potentials: A combined experimental and theoretical study. *Carbon Trends* 2021, 4.
3. Shum, C.; Asha, A. B.; Narain, R., Carbohydrate Biosensors and Applications. In *Comprehensive Glycoscience: Second Edition*, 2021; pp 149-167.
4. Ma, H.; Xue, M., Recent advances in the photothermal applications of two-dimensional nanomaterials: Photothermal therapy and beyond. *Journal of Materials Chemistry A* 2021, 9, 17569-17591.
5. Sharma, S.; Shekhar, S.; Sharma, B.; Jain, P., Decoding glycans: deciphering the sugary secrets to be coherent on the implication. *RSC Advances* 2020, 10, 34099-34113.
6. Donskyi, I. S.; Nie, C.; Ludwig, K.; Trimpert, J.; Ahmed, R.; Quaas, E.; Achazi, K.; Radnik, J.; Adeli, M.; Haag, R.; Osterrieder, K., Graphene Sheets with Defined Dual Functionalities for the Strong SARS-CoV-2 Interactions. *Small* 2021, 17.
7. Samir, M.; Salah, D.; Donia, S.; Kasry, A., Specific Chemical Modification of Nanohole Edges in Membrane Graphene for Protein Binding. *ACS Applied Nano Materials* 2021, article in press.

Marija Ćorović, Ana Milivojević, **Milica Simović**, Katarina Banjanac, Rada Pjanović, Dejan Bezbradica: Enzymatically derived oil-based L-ascorbyl esters: Synthesis, antioxidant properties and controlled release from cosmetic formulations. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 2020, vol. 15, 100231

1. Abdulhamid, M. B.; Costas, L.; del Valle Loto, F.; Baigori, M. D.; Pera, L. M., Industrial biotransformations catalyzed by microbial lipases: screening platform and commercial aspects. *Folia Microbiologica* 2021, 66, 1009-1022
2. Costa, K. A. D.; Weschenfelder, T. A.; Steffens, C.; de Oliveira, D.; Cansian, R. L.; Dallago, R. M.; Zeni, J.; Paroul, N., Kinetic study on esterification of ascorbyl oleate catalyzed by Lipase NS 88011. *Biointerface Research in Applied Chemistry* 2021, 11, 8374-8388
3. Liu, L.; Qamar, S. A.; Bilal, M.; Iqbal, H. M. N., Broadening the Catalytic Role of Enzymes in Cosmeceutical Sector: A Robust Tool from White Biotechnology. *Catalysis Letters* 2021.
4. Remonato, D.; Miotti, R. H.; Monti, R.; Bassan, J. C.; de Paula, A. V., Applications of immobilized lipases in enzymatic reactors: A review. *Process Biochemistry* 2022, 114, 1-20

KVALITATIVNA OCENA NAUČNIH REZULTATA

3. KVALITET NAUČNIH REZULTATA

3.1. Naučni nivo, značaj i primenljivost rezultata

Naučno-istraživački rad **dr Milice Simović** pripada oblasti biotehnologije i baziran je na razvoju enzimskih postupaka dobijanja novih bioaktivnih jedinjenja za primenu u prehrambenim i kozmetičkim proizvodima. Posebna pažnja kandidatkinje usmerena je na dobijanje funkcionalnih oligosaharida, njihovu karakterizaciju, ispitivanje njihovih svojstava, sa naglaskom na prebiotsku aktivnost, i potencijalnu primenu. Novi pravci istraživanja (projekat PrIntPrEnzy, program IDEJE Fonda za nauku Republike Srbije) usmereni su na razvoj i intenzifikaciju enzimskih postupaka valorizacije sporednih i otpadnih proizvoda prehrambene i agroindustrije, gde je kandidatkinja angažovana kao **rukovodilac** radnog paketa koji se bavi proizvodnjom i prečišćavanjem bioaktivnih oligosaharida, ispitivanjem njihovih efekata na mikrobiotu creva i kožu čoveka, kao i njihovo potencijalno inkorporiranje u prehrambene i kozmetičke formulacije.

U dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica Simović** bila je koautor ukupno 66 bibliografskih jedinica, i to: jednog poglavlja u knjizi međunarodnog značaja - M13 (nakon izbora u prethodno zvanje); 39 naučnih radova iz kategorije M20 od čega 22 nakon izbora u prethodno zvanje (2 rada u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti - M21a (jedan nakon izbora u prethodno zvanje), 13 radova u vrhunskim međunarodnim časopisima - M21 (5 nakon izbora u prethodno zvanje), 11 radova u istaknutim međunarodnim časopisima - M22 (8 nakon izbora u prethodno zvanje), 8 radova u međunarodnim časopisima - M23 (4 nakon izbora u prethodno zvanje) i 5 radova u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja - M24 (4 nakon izbora u prethodno zvanje); jedan rad objavljen u vrhunskom domaćem časopisu nacionalnog značaja - M51 nakon izbora u prethodno zvanje; 6 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampanih u celini - M33 (4 nakon izbora u prethodno zvanje), 8 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampanih u izvodu - M34 (3 nakon izbora u prethodno zvanje); 4 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u celini - M63, 3 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu - M64 (2 nakon izbora u prethodno zvanje); jedne doktorske disertacije - M71; jednog tehničkog rešenja - M82 (nakon izbora u prethodno zvanje) i 2 objavljena patenta na nacionalnom nivou - M94 (nakon izbora u prethodno zvanje). Ukupan broj bodova kandidatkinje, izražen preko M koeficijenta, iznosi 254,38, od čega se 143,68 odnosi na period posle sticanja zvanja naučni saradnik. Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova iznosi 83,045 (48,165 nakon izbora u prethodno zvanje). Prema bazi Scopus (na dan 31.03.2022.), radovi **dr Milice Simović** citirani su 358 puta sa autocitatima i citatima koautora, odnosno 267 puta bez autocitata i citata koautora. Hiršov indeks (*h*-indeks) kandidatkinje iznosi 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata). Najcitiraniji rad iz perioda posle izbora u prethodno zvanje ima 15 heterocitata (rad 2.2/8) gde je kandidatkinja peti autor, dok je među radovima iz perioda koji se uzima za evaluaciju pri izboru u zvanje Viši naučni saradnik, na kojima je **dr Milica Simović** prvi i koresponding autor najcitiraniji rad 2.2./5 sa 8 heterocitata. Doprinos kandidatkinje u oblasti sinteze prebiotskih oligosaharida je prepoznat i pozivom za pisanje jednog poglavlja u knjizi od međunarodnog značaja (2.2./1).

Naučni značaj i primenljivost zaključaka opisanih u naučnim radovima i doktorskoj disertaciji može se najbolje videti kroz činjenicu da su isti iskorišćeni u okviru projekata saradnje sa privredom finansiranih od strane Fonda za inovacionu delatnost. U pitanju je projekat čiji je cilj razvoj inovativnog proizvoda za ishranu životinja koji poseduje prebiotska svojstva zahvaljujući GOS sintetisanih

enzimskim postupkom (kompanija Bankom d.o.o.), kao i projekta za razvoj novih prehrambenih proizvoda (voćnih i kremastih preparacija) direktnom enzimskom sintezom FOS u cilju smanjenja sadržaja saharoze i obogaćivanja proizvoda prebioticima (kompanija Desing d.o.o.), čiji je bila **rukovodilac**. Angažovanje kandidatkinje na ovim projektima saradnje sa privredom dovelo je do objavljivanja jednog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou, prihvaćenog od strane matičnog naučnog odbora za Biotehnologiju i poljoprivredu (M82) i jednog objavljenog nacionalnog patenta (M94), što potvrđuje praktični značaj i primenljivost postignutih rezultata. Prokazani podaci ukazuju na naučni nivo, značaj i uticajnost naučnih rezultata kandidatkinje u njenoj istraživačkoj oblasti i potvrđuju njihov visok kvalitet.

3.2. Uticajnost, citiranost i parametri kvaliteta časopisa

U svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu **dr Milica Simović** je bila autor/koautor ukupno 66 bibliografskih jedinica i to: jedno poglavlje u knjizi M11(M13), 39 naučnih radova iz kategorije M20 (od kojih u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a) 2 rada, u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21) 13 radova, u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) 11 radova, u međunarodnim časopisima (M23) 8 radova i u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24) 5 radova); jednog rada objavljenog u vrhunskom domaćem časopisu nacionalnog značaja (M51); 6 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampanih u celini (M33), 8 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampanih u izvodu (M34); 4 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u celini (M63), 3 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu (M64); jedne doktorske disertacije (M70); jednog tehničkog rešenja (M82) i 2 objavljena patenta na nacionalnom nivou (M94). Jedan rad je objavljen u časopisu sa impakt faktorom većim od 5, jedan rad u časopisu sa impakt faktorom većim od 4, 11 radova u časopisu sa impakt faktorom većim od 3, 11 radova u časopisu sa impakt faktorom većim od 2, 3 rada u časopisu sa impakt faktorom većim od 1 i 7 radova u časopisu sa impakt faktorom manjim od 1. Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova je 83,045. Prema bazi Scopus, do 31.03.2022. radovi su ukupno citirani 358 puta, odnosno 267 puta bez autocitata svih autora (Tabela 1), dok je Hiršov indeks (h-indeks) 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata svih autora) (Prilog 5). Najcitiraniji rad ima 35 heterocitata prema Scopus bazi podataka na dan 31.03.2022. (2.1./3).

Nakon izbora u zvanje naučni saradnik, kandidatkinja je kao autor/koautor objavila 36 bibliografskih jedinica, i to: jedno poglavlje u knjizi međunarodnog značaja (M13); 22 naučna rada iz kategorije M20 (od kojih u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a) jedan rad, u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21) 5 radova, u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) 8 radova, u međunarodnim časopisima (M23) 4 rada i u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24) 4 rada); 4 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampana u celini (M33), 3 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampana u izvodu (M34), jednog rada objavljenog u vrhunskom časopisu nacionalnog značaja (M51), 2 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu (M64), jednog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou (M82) i 2 objavljena nacionalna patenta (M94). Ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova je 48,165. Jedan rad je objavljen u međunarodnom časopisu sa impakt faktorom većim od 5, jedan rad u časopisu sa impakt faktorom većim od 4, 7 radova u časopisima sa impakt faktorom većim od 3, 4 rada u časopisima sa impakt faktorom većim od 2, jedan rad u časopisu sa impakt faktorom većim od 1 i 4 rada u časopisima sa impakt faktorom manjim od 1. Najcitiraniji rad iz perioda posle izbora u prethodno zvanje ima 15 heterocitata prema Scopus bazi podataka na dan 31.03.2022. (2.2./8)

Međunarodni časopisi iz kategorije M20 u kojima su objavljeni radovi **dr Milica Simović** su: Journal of Agricultural and Food Chemistry (M21a, IF=3,154 Agriculture, Multidisciplinary, 2/56), Fuel (M21a, IF=5,128, Engineering, Chemical, 13/138), Biochemical Engineering Journal (M21, IF=3,371, Engineering, Chemical, 35/138), Process Biochemistry (M21, IF=2,516, Engineering, Chemical, 29/135), Industrial and Engineering Chemistry Research (M21, IF=3,375, Engineering, Chemical, 33/138), Journal of Chemical Technology and Biotechnology (M21, IF= 3,135, Engineering, Chemical, 25/135), International Dairy Journal (M21, IF=2,008, Food Science & Technology, 32/122), Chemical Engineering Research & Design (M21a, IF=2,795, Engineering, Chemical, 41/137), Journal of Bioscience and Bioengineering (M21, IF=2,240, Food Science & Technology, 35/130), Industrial and Engineering Chemistry Research (ISSN 0888-5885; IF(2018) 3,375, Engineering, Chemical, 33/138),

International Biodeterioration and Biodegradation (M22, IF=2,429, Biotechnology & Applied Microbiology, 65/161), Bioprocess and Biosystems Engineering (M22, IF=2,139, Engineering, Chemical, 59/137), Applied Biochemistry and Biotechnology (M22, IF=1,751, Biotechnology & Applied Microbiology, 96/160), Current Organic Chemistry (M22, IF=2,193, Chemistry, Organic, 26/57), South African Journal of Botany (M22, IF=1,792, Plant Sciences, 101/234), International Journal of Food Science and Technology (M22, IF=2,773, Food Science & Technology, 47/139), Chinese Journal of Chemical Engineering (M22, IF=3,171, Engineering, Chemical, 64/143), RSC Advances (M22, IF=3,361, Chemistry, Multidisciplinary, 81/178), Sustainable Chemistry and Pharmacy (M22, IF= 4,508, Chemistry, Multidisciplinary, 62/178), ACS Omega (M22, IF=3,512, Chemistry, Multidisciplinary, 78/178), Hemijska Industrija (M23, IF=0,562, Engineering, Chemical, 103/133), Biotechnology and Applied Biochemistry (M23, IF=1,429, Biotechnology & Applied Microbiology, 118/161), Journal of the Serbian Chemical Society (M23, IF=0,797, Chemistry, Multidisciplinary, 139/171), Archives of Biological Sciences (M23, IF=0,956, Biology, 77/93), Food and Feed Research (M24) i Zaštita materijala (M24).

Tabela 1. Citiranost radova prema Scopus bazi podataka na dan 31.03.2022. (bez autocitata).

| Rad | Kategorija | Godina publikovanja | Citiranost bez autocitata |
|---------------|------------|---------------------|---------------------------|
| 2.1./1 | M21a | 2016. | 11 |
| 2.1./2 | M21 | 2013. | 11 |
| 2.1./3 | M21 | 2014. | 35 |
| 2.1./4 | M21 | 2014. | 12 |
| 2.1./5 | M21 | 2015. | 13 |
| 2.1./6 | M21 | 2016. | 11 |
| 2.1./7 | M21 | 2016. | 18 |
| 2.1./8 | M21 | 2016. | 5 |
| 2.1./9 | M21 | 2016. | 11 |
| 2.1./10 | M22 | 2015. | 8 |
| 2.1./11 | M22 | 2017. | 10 |
| 2.1./12 | M22 | 2016. | 4 |
| 2.1./14 | M23 | 2015. | 4 |
| 2.1./15 | M23 | 2015. | 19 |
| 2.1./16 | M23 | 2016. | 7 |
| <hr/> | | | |
| 2.2./2 | M21a | 2018. | 10 |
| 2.2./3 | M21 | 2017. | 5 |
| 2.2./4 | M21 | 2017. | 6 |
| 2.2./5 | M21 | 2018. | 8 |
| 2.2./6 | M21 | 2019. | 5 |
| 2.2./7 | M21 | 2020 | 2 |
| 2.2./8 | M22 | 2017. | 15 |
| 2.2./9 | M22 | 2019. | 2 |
| 2.2./10 | M22 | 2019. | 6 |
| 2.2./11 | M22 | 2020. | 11 |
| 2.2./12 | M22 | 2020. | 4 |
| 2.2./13 | M22 | 2020. | 4 |
| 2.2./14 | M22 | 2020. | 7 |
| 2.2./16 | M23 | 2017. | 2 |
| 2.2./17 | M23 | 2019. | 1 |
| Ukupno | | | 267 |

Radovi kandidatkinje su citirani u međunarodnim časopisima sa SCI liste iz različitih oblasti: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (19,7%), Chemical Engineering (17,2%), Chemistry (15,5%), Agricultural and Biological Sciences (10,2%), Immunology and Microbiology (8,1%), Environmental Science (6,2%), Engineering (5,4%), Energy (4,7%), Materials Science (4,2%), Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (2,5%), Medicine (1,6%), Physics and Astronomy (1,4%), Economics, Econometrics and Finance (1,1%), Earth and Planetary Sciences (0,7%), Computer Science (0,5%), Neuroscience (0,4%), Mathematics (0,2%), Multidisciplinary (0,2%), Nursing (0,2%), Social Sciences (0,2%) (Prilog 5).

Radovi kandidatkinje su citirani u međunarodnim časopisima, i to: **29 časopisa kategorije M21a** (ACS Macro Letters (IF=6,903), ACS Nano (IF=15,881), ACS Sustainable Chemistry and Engineering (IF=8,198), Advances in Colloid and Interface Science (IF=12,984), Analytical Chemistry (IF=6,986), Antioxidants (IF=6,313), Applied Clay Science (IF=5,467), Applied Surface Science (IF=6,707), Biological Control (IF=3,687), Biomacromolecules (IF=6,988), Bioresource Technology (IF=9,642), Biotechnology Advances (IF=14,227), Chemical Engineering Journal (IF=13,273), ChemSusChem (IF= 8,928), Critical Reviews in Food Science and Nutrition (IF=11,176), Current Opinion in Chemical Biology (IF=8,822), Food Chemistry (IF=7,514), Food Research International (IF=6,475), Industrial Crops and Products (IF=5,645), Environmental Chemistry Letters (IF=9,027), Journal of Agricultural and Food Chemistry (IF=5,279), Journal of Dairy Science (IF=4,034), Journal of Hazardous Materials (IF=10,588), Journal of Materials Chemistry A (IF=12,732), Journal of Membrane Science (IF=8,742), Science of the Total Environment (IF=7,963), Small (IF=13,281), Trends in Food Science and Technology (IF=12,563), Renewable and Sustainable Energy Reviews (IF=14,982)); **38 časopisa kategorije M21** ACS Applied Materials and Interfaces Materials Science (IF=9,229), Agronomy (IF=3,417), Analytica Chimica Acta (IF=6,558), Applied Microbiology and Biotechnology (IF=4,813), Biomass Conversion and Biorefinery (IF=4,987), Bioorganic Chemistry (IF=5,275), Biotechnology for Biofuels (IF=6,040), Chemical Engineering and Processing - Process Intensification (IF=4,237), Chemosphere (IF=7,086), Chinese Journal of Chemistry (IF=6,000), Colloids and Surfaces B: Biointerfaces (IF=5,268), Drying Technology (IF=4,452), Environmental Science: Processes and Impacts (IF=4,238), Food and Bioproducts Processing (IF=4,481), Food and Function (IF=5,396), Food Control (IF=5,548), Food Science and Human Wellness (IF=5,154), Food Technology and Biotechnology (IF=3,918), Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (IF=5,890), Frontiers in Chemistry (IF=5,221), Innovative Food Science and Emerging Technologies (IF=5,916), International Journal of Biological Macromolecules (IF=6,953), International Journal of Dairy Technology (IF=4,374), Journal of Applied Phycology (IF=3,215), Journal of Colloid and Interface Science (IF=8,128), Journal of Environmental Chemical Engineering (IF=5,909), Journal of Chromatography A (IF=4,759), Journal of Environmental Management (IF=6,789), Journal of Separation Science (IF=3,645), Journal of the American Society for Mass Spectrometry (IF=3,109), Microbial Biotechnology (IF=5,813), Microbial Cell Factories (IF=5,328), Microchemical Journal (IF=4,821), Nanoscale Horizons (IF=10,989), New Biotechnology (IF=5,079), Renewable Energy (IF=8,001), Planta Medica (IF=3,356), Toxins (IF=4,546)); **43 časopisa kategorije M22** (ACS Applied Nano Materials (IF=5,097), AMB Express (IF=3,298), Applied Sciences (IF=2,679), Arabian Journal of Chemistry (IF=5,165), Biochimica et Biophysica Acta: Proteins and Proteomics (IF=3,036), Biochemical Engineering Journal (3,978), Bioprocess and Biosystems Engineering (IF=3,210), Biotechnology and Bioprocess Engineering (IF=2,836), Biotechnology Progress (IF=2,681), BMC Biotechnology (IF=2,563), Catalysis Letters (IF=3,186), Catalysts (IF=4,146), Chemical Engineering Research and Design (IF=3,739), Chemistry Central Journal (IF=4,215), Current Organic Chemistry (IF=2,180), Enzyme and Microbial Technology (IF=3,493), European Journal of Lipid Science and Technology (IF=2,679), Green Processing and Synthesis (IF=2,830), Industrial and Engineering Chemistry Research (IF=3,764), International Dairy Journal (IF=3,032), Journal of Applied Microbiology (IF=3,772), Journal of Biotechnology (IF=3,307), Journal of Chemical Technology and Biotechnology (IF=3,174), Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences (IF=3,205), Journal of Drug Delivery Science and Technology (IF=3,981), Journal of Food Biochemistry (IF=2,720), New Journal of Chemistry (IF=3,591), RSC Advances (IF=3,361), Starch/Staerke (IF=2,741), Tetrahedron Letters (IF=2,415), Waste and Biomass Valorization (IF=3,703), Water Environment Research (IF=1,1946), World Journal of Microbiology and Biotechnology (IF=3,312), Korean Journal of Chemical Engineering (IF=3,309), Microorganisms (IF=4,128), Mini-Reviews in Organic Chemistry (IF=2,495), Molecules (IF=4,412), Nanoscale Advances (IF=4,553), Organic Process Research and Development (IF=3,317), PeerJ (IF=2,984), Processes (IF=2,847), Process Biochemistry (IF=3,757)); **22 časopisa kategorije M23** (3 Biotech (IF=2,406), Australian Journal of Chemistry (IF=1,321), Archives of Microbiology (IF=2,552), Biocatalysis and Biotransformation (IF=2,181), Biotechnology Letters (IF=2,461), Brazilian Archives of Biology and Technology (IF=0,797), Brazilian Journal of Chemical Engineering (IF=1,232), Brazilian Journal of Microbiology (IF=2,476), Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly (IF=0,638), Chemie-Ingenieur-Technik (IF=1,672), Current Issues in Molecular Biology (IF=2,081),

Emirates Journal of Food and Agriculture (IF=1,041), Folia Microbiologica (IF=2,099), International Food Research Journal (IF=1,014), International Journal of Food Engineering (IF=1,713), International Journal of Environmental Research (IF=2,479), Journal of Food Processing and Preservation (IF=2,190), Journal of the Brazilian Chemical Society (IF=1,838), Journal of the Serbian Chemical Society (IF=1,240), Physicochemical Problems of Mineral Processing (IF=1,213), Open Life Sciences (IF=0,938), Preparative Biochemistry and Biotechnology (IF=2,162)); zatim u **20 časopisa bez kategorije** (Advanced Materials Letters, Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, Biochemical and Cellular Archives, Biodiversitas, Biointerface Research in Applied Chemistry, Bioscience Research, Biotechnology, Carbon Trends, Fermentation, Huadong Ligong Daxue Xuebao/ Journal of East China University of Science and Technology, Huanan Ligong Daxue Xuebao/Journal of South China University of Technology (Natural Science), International Journal of Civil Engineering and Technology, Journal of Food Science and Biotechnology, Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic, Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition, Modern Food Science and Technology, Scientific World Journal/ TSWJ, SN Applied Sciences, Tsitologiya). Potom, citirani su u **9 knjiga** (Encyclopedia of Food Chemistry - book section, Solutions to Environmental Problems Involving Nanotechnology and Enzyme Technology, Comprehensive Glycoscience: Second Edition, Carbohydrate Chemistry, Lactose-Derived Prebiotics: A Process Perspective, Microbial Enzyme Technology in Food Applications, Nanoengineering in the Beverage Industry: Volume 20: The Science of Beverages, Oleic Acid: Production, Uses and Potential Health Effects, RSC Catalysis Series), kao i u **7 saopštenja sa konferencija**.

3.3 Ocena samostalnosti kandidatkinje

U toku svog dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada, **dr Milica Simović** je pokazala visok nivo zrelosti i samostalnosti u osmišljavanju, planiranju, kao i realizaciji naučnih istraživanja. Sistematičnom obradom rezultata, njihovim modelovanjem, statističkom analizom i interpretacijom dobijenih rezultata, kao i umešnošću u pisanju naučnih publikacija i projekata, značajno je doprinela uspešnosti svoje istraživačke grupe. Pokazala je multidisciplinarni pristup u radu, spremnost za sticanje novih znanja, kako u okviru, tako i van svoje osnovne oblasti istraživanja, kao i izuzetnu sposobnost za uspostavljanje saradnje sa naučno-istraživačkim grupama u zemlji i svetu. U periodu nakon izbora u zvanje naučnog saradnika, kandidatkinja je provela 3 meseca u Laboratoriji za hemiju i funkcionalnost ugljenih hidrata i njihovih derivata (PREBIOIN) pri Departmanu za bioaktivnost i analizu hrane Instituta za nauku o hrani (CIAL CSIC-UAM) u Madridu, gde je bila uključena u istraživanja u okviru projekta „New strategies for the synthesis of bioactive compounds of food interest using carbohydrate-active enzymes derived from the enzymatic machinery of *Lactobacillus plantarum* WCFS” (Prilog 2). Publikacije, koje su proistekle iz dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada kandidatkinje, su objavljivane i citirane u respektabilnim naučnim časopisima. **Dr Milica Simović** je bila koautor ukupno **66** bibliografskih jedinica. Od 39 naučnih radova iz kategorije **M20**, kandidatkinja je **prvi autor na 8** (od kojih je: jedan rad kategorije M21a, 3 rada kategorije M21, jedan rad kategorije M22, jedan rad kategorije M23 i 2 rada kategorije M24); **drugi autor na 5** (od kojih je: jedan rad kategorije M21, jedan rad kategorije M22, 2 rada kategorije M23 i jedan rad kategorije M24). Kandidatkinja je **koresponding autor na 5 radova** (od kojih je: 2 rada kategorije M21, jedan rad kategorije M22 i 2 rada kategorije M24). Kandidatkinja je **prvi i koresponding autor na jednom** poglavlju u knjizi (M13), **prvi autor na 5** saopštenja na domaćim i međunarodnim skupovima (M33, M34, M63 i M64) od ukupno 21 saopštenja, **prvi autor jednog** novog tehničkog rešenja primenjenog na nacionalnom nivou (**M82**) i **prvi autor jednog i drugi autor jednog** nacionalnog patenta (**M94**).

Prikazana raspodela učešća kandidatkinje u publikovanim rezultatima potvrđuje da je ona aktivno učestvovala u planiranju istraživanja i izvođenju eksperimenata, ali i u pisanju i objavljivanju naučnih radova, saopštenja sa skupova, tehničkih rešenja i patenata. Najveći broj objavljenih radova je rezultat angažmana na projektima finansiranim od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, dok su objavljeni patent i tehničko rešenje proistekli iz projekta „Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations” (ID 50183) finansiranog od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program saradnje nauke i privrede sa kompanijom Desing d.o.o., čiji je bila **rukovodilac** u periodu 2019-2021 (Prilog 6.1). Cilj ovog projekta bio je razvoj enzimskih postupaka za poboljšanje funkcionalnih, kao i nutritivnih i senzornih karakteristika

standardnih proizvoda kompanije "in situ" enzimskom konverzijom prisutnih šećera, u cilju podmirivanja povećanih potreba tržišta za proizvodima sa dodatim funkcionalnim svojstvima.

Trenutno, **Dr Milica Simović** je angažovana na projektu finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE „Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes” (ID projekta 7750109, 2022-2025. godina), na kome je **rukovodilac** radnog paketa koji se bavi razvojem enzimskih postupaka iskorišćenja otpadnih proizvoda prehrambene i agroindustrije u cilju dobijanja prebiotika nove generacije na prvom mestu ksilo- i pektinskih oligosaharida (Prilog 6.2). Pored značajne uloge na nabrojanim projektima, kandidatkinja je kroz svoje angažovanje kao istraživač, doprinela realizaciji još 3 nacionalna projekta i jednog međunarodnog projekta, gde je bila angažovana i kao zamenik člana Upravnog odbora COST akcije 18132 „Functional Glyconanomaterials for the Development of Diagnostics and Targeted Therapeutic Probes” (Prilog 6.3).

Svoj doprinos **dr Milica Simović** dala je i kroz samostalan rad na razvoju naučnih kadrova, i to kroz angažovanje u nastavi i učešće u različitim komisijama. Naime, uz saglasnost Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, kandidatkinja je bila član 2 Komisije za ocenu podobnosti teme i kandidata za izradu doktorske disertacije, jedne Komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije, jedne Komisije za podnošenje izveštaja-referata o ispunjenosti uslova za izbor u naučna i istraživačka zvanja i 6 Komisija za odbranu master radova realizovanih na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu (Prilog 10). **Dr Milica Simović** je, uz saglasnost Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, kao saradnik u nastavi, bila angažovana na izvođenju vežbi iz predmeta Biotehnoški praktikum 1 na osnovnim akademskim studijama i predmeta Odabrane bioanalitičke tehnike na master akademskim studijama (Prilog 3).

Tokom svog dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada, **dr Milica Simović** je bila učesnik nekoliko stručnih radionica i seminara, kao i kurseva i treninga iz oblasti zaštite intelektualne svojine, otvorene nauke i podataka, transfera tehnologije i preduzetništva.

Dr Milica Simović je recenzent u 10 međunarodnih časopisa iz kategorija M20, kao i 2 međunarodna časopisa sa SCI liste bez impakt faktora, za koje je uradila ukupno 22 recenzije nakon izbora u prethodno zvanje što takođe potvrđuje samostalnost kandidatkinje (Prilog 7).

3.4 Angažovanost u formiranju naučnih kadrova

Pored naučno-istraživačkog rada **dr Milica Simović** je dala značajan doprinos formiranju naučnih kadrova angažovanjem u nastavi, kao i učestvovanjem u izradi završnih, master i doktorskih radova, na katedri za Biohemijско inženjerstvo i biotehnologiju Tehnološko-metalurškog fakulteta, Univerziteta u Beogradu.

Uz saglasnost Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, **dr Milica Simović** je kao saradnik u nastavi bila angažovana na izvođenju vežbi predmeta *Biotehnoški praktikum 1* (šk. 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 i 2017/2018, Odluke br. 35/401, 35/39, 35/575, 17/70 i 35/502) na osnovnim akademskim studijama i *Odabrane bioanalitičke tehnike* (šk. 2019/2020 i 2021/2022, Odluke br. 35/364 i 35/311) na master akademskim studijama (Prilog 3). Kandidatkinja je jedan od autora recenziranog pomoćnog udžbenika "Biotehnoški praktikum" izdatog od strane Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu (Prilog 8). Pedagoška aktivnost kandidatkinje do sada ocenjena kao odlična ($P_{11} > 4,47$) (Prilog 3).

Tokom svog dosadašnjeg rada **dr Milica Simović** učestvovala je u izradi ukupno 27 studentskih radova i to: jedne doktorske disertacije, 10 master radova (5 nakon izbora u prethodno zvanje), 10 završnih radova (5 nakon izbora u prethodno zvanje), 6 diplomskih radova koji su urađeni i odbranjeni na Tehnološko-metalurškom fakultetu, Univerziteta u Beogradu (Prilog 9). Takođe, radila je na pripremi studenata završnih godina Tehnološko-metalurškog fakulteta za učešće u naučno-sportskoj manifestaciji „Tehnologijada” i Konferenciji mladih istraživača YOURS. Od 2019. godine kandidatkinja je bila član više Komisija za ocenu i odbranu doktorskih disertacija i master radova realizovanih na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu (Prilog 10), i to:

Komisija za ocenu podobnosti teme i kandidata

1. Komisija za ocenu podobnosti teme i kandidata Radoslave Pravilović (br. indeksa 4042/2017) za izradu doktorske disertacije pod nazivom „Intenzifikacija procesa kontinualne proizvodnje prebiotskih oligosaharida“ (Odluka br. 35/366 od 23.12.2021)
2. Komisija za ocenu podobnosti teme i kandidata Milice Veljković (br. indeksa 4003/2018) za izradu doktorske disertacije pod nazivom „Enzimaska sinteza i membransko prečišćavanje frukto-oligosaharida“ (Odluka br. 35/296 od 18.11.2021.)

Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije

1. Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije pod nazivom „Imobilizacija lakaze za primenu u razgradnji organskih zagađujućih materija“ kandidata Jelene Bebić (Odluka br. 35/185 od 25.06.2020.)

Komisija za podnošenje izveštaja-referata o ispunjenosti uslova za izbor u zvanje

1. Komisija za podnošenje izveštaja-referata o ispunjenosti uslova za izbor u zvanje Istraživač saradnik kandidata Milice Veljković (Odluka br. 35/12 od 03.02.2022.)

Komisija za odbranu master rada

1. Komisija za odbranu master rada studenta Relje Stepanovića, br. indeksa 2019/3085 (Odluka br. 17/239 od 10.08.2020.)
2. Komisija za odbranu master rada studenta Nađe Čupić, br. indeksa 2020/3089 (Odluka br. 17/616 od 25.10.2021.)
3. Komisija za odbranu master rada studenta Milice Nektarijević, br. indeksa 2018/3034. (Odluka br. 17/518 od 16.10.2019.)
4. Komisija za odbranu master rada studenta Aleksandre Doder, br. indeksa 2018/3038. (Odluka br. 17/554 od 16.10.2019.)
5. Komisija za odbranu master rada studenta Tamare Vulević, br. indeksa 2020/3004. (Odluka br. 17/516 od 13.10.2021.)
6. Komisija za odbranu master rada studenta Anđelke Parezanović, br. indeksa 2020/3010. (Odluka br. 17/513 od 13.10.2021.)

Konačno, **dr Milica Simović** je aktivno učestvovala u promociji Tehnološko-metalurškog fakulteta i tehnoloških nauka na Međunarodnom sajmu tehnike u Beogradu.

3.5. Normiranje broja poena prema broju koautora

Normiranje broja poena izvršeno je prema kriterijumima Pravilnika o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Službeni glasnik RS“, broj 159/2020).

Tabela 2. Efektivni broj radova i broj radova normiran na osnovu broja koautora

| Oznaka rezultata | Broj / Od prethodnog izbora | Vrednost | Ukupno / Od prethodnog izbora |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| M13 do 7 autora | 1/1 | 7 | 7/7 |
| M21a do 7 autora | 2/1 | 10 | 20/10 |
| M21 do 7 autora | 13/5 | 8 | 104/40 |
| M22 do 7 autora | 8/5 | 5 | 40/25 |
| M22 8 autora | 2/2 | 4,17 | 8,34/8,34 |
| M22 9 autora | 1/1 | 3,57 | 3,57/3,75 |
| M23 do 7 autora | 6/2 | 3 | 18/6 |
| M23 8 autora | 1/1 | 2,5 | 2,5/2,5 |
| M23 10 autora | 1/1 | 1,87 | 1,87/1,87 |
| M24 do 7 autora | 4/3 | 3 | 12/9 |
| M24 više od 7 autora | 1/1 | 2,5 | 2,5/2,5 |
| M33 do 7 autora | 6/4 | 1 | 6/4 |
| M34 do 7 autora | 8/3 | 0,5 | 4/1,5 |
| M51 do 7 autora | 1/1 | 2 | 2/2 |
| M63 do 7 autora | 4/0 | 0,5 | 2/0 |
| M64 do 7 autora | 3/2 | 0,2 | 0,6/0,4 |
| M82 do 7 autora | 1/1 | 6 | 6/6 |
| M94 do 7 autora | 2/2 | 7 | 14/14 |
| Ukupno | | | 254,38/143,68 |

Prema kriterijumima Pravilnika o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Službeni glasnik RS“, broj 159/2020), normiranju podležu: 2 rada kategorije M22 (2.2./8 i 2.2./12) sa 8 autora (4,17 umesto 5); jedan rad kategorije M22 (2.2./9) sa 9 autora (3,57 umesto 5); jedan rad kategorije M23 (2.2./19) sa 8 autora (2,5 umesto 3); jedan rad kategorije M23 (2.2./17) sa 10 autora (1,87 umesto 3) i jedan rad kategorije M24 (2.2./23) sa 8 autora (2,5 umesto 3), što je uzeto u obzir pri kvantitativnom iskazivanju naučno-istraživačkih rezultata kandidatkinje. Rad kategorije M21a (2.1./1) sa 8 autora objavljen pre izbora u prethodno zvanje ne podleže normiranju na osnovu odluke nadležnog Matičnog odbora.

3.6. Naučna saradnja i saradnja sa privredom

Učešće u projektima finansiranim od strane nadležnog Ministarstva

1. Projekat u oblasti integralnih i interdisciplinarnih istraživanja finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije br. III 46010 „Razvoj novih inkapsulacionih i enzimskih tehnologija za proizvodnju biokatalizatora i biološki aktivnih komponenata hrane u cilju povećanja njene konkurentnosti, kvaliteta i bezbednosti“, rukovodilac projekta prof. dr Zorica Knežević-Jugović, nosilac projekta Tehnološko-metalurški fakultet (2011-2019. godina).
Uloga u projektu: istraživač (Prilog 6.4)
2. Projekat Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (Prilog 6.5)

Učešće u projektima finansiranim od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije (posle izbora u zvanje naučni saradnik)

3. Projekat finansiran od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program saradnje nauke i privrede „High protein soybean based probiotic feed with increased digestibility“ sa kompanijom Bankom d.o.o., nosilac projekta TMF, ID projekta 50068 (2017-2018. godina)
Uloga u projektu: istraživač (Prilog 6.6)
4. Projekat finansiran od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program inovacionih vaučera „Razvoj laboratorijskog postupka za dealkoholizaciju vina“ sa kompanijom Matricula d.o.o., nosilac projekta IC TMF-a, br. vaučera 436 (2019. godina)
Uloga u projektu: istraživač (Prilog 6.7)
5. Projekat finansiran od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program saradnje nauke i privrede „Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations“ sa kompanijom Desing d.o.o., nosilac projekta TMF, ID projekta 50183 (2019-2021. godina).
Uloga u projektu: rukovodilac projekta (Prilog 6.1)
6. Projekat finansiran od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program inovacionih vaučera „Optimizacija predfermentacionog postupka rasta probiotske bakterije *B. subtilis* i plesni *A. oryzae*“ sa kompanijom Bankom d.o.o., nosilac projekta IC TMF-a, br. vaučera 613 (2020. godina).
Uloga u projektu: istraživač (Prilog 6.8)

Učešće u projektima, studijama, elaboratima i sl. sa privredom

7. Projekat saradnje kompanije Biogenesis d.o.o. i IC TMF-a „Razvoj fermentativnog postupka proizvodnje fitopatogenih bakterija za primenu u biofungicidima“ (2016. godina).
Uloga u projektu: istraživač (Prilog 6.3)

Učešće u projektima finansiranim od strane Fonda za nauku Republike Srbije (posle izbora u zvanje naučni saradnik)

8. Projekat finansiran od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE „Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes“, nosilac projekta TMF, ID projekta 7750109, (2022-2025. godina).
Uloga u projektu: rukovodilac radnog paketa (Prilog 6.2)

Učešće u međunarodnim projektima:

9. Učešće u COST akciji finansiranoj od strane međuvladinog okvira za evropsku saradnju u domenu nauke i tehnologije (The European Cooperation in Science and Technology) „Functional

Glyconanomaterials for the Development of Diagnostics and Targeted Therapeutic Probes (GLYCONanoPROBES), ID projekta CA18132 (2019-2022. godina).

Uloga u projektu: zamenik člana Upravnog odbora (MC substitute) (Prilog 6.3)

3.7. Rukovođenje projektima, potprojektima i zadacima

U periodu nakon izbora u zvanje naučni saradnik, **dr Milica Simović** bila je **rukovodilac** projekta finansiranog od strane Fonda za inovacionu delatnost Republike Srbije kroz Program saradnje nauke i privrede pod nazivom „Enzymatically Derived Prebiotic-Containing Food Preparations” (ID 50183) sa kompanijom Desing d.o.o. (2019-2021). U okviru ovog projekta optimizovan je enzimski process modifikacije standardnih preparacija kompanije Desing d.o.o. (prelivi, punjenja i paste) koje se koriste u industriji sladoleda, konditorskih proizvoda i hrane za kućne ljubimce u nove premijum proizvode sa dodatnom vrednošću i poboljšanim tehnološkim i senzornim karakteristikama. **Dr Milica Simović** je kao **rukovodilac** potprojekta trenutno angažovana na projektu finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE „Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes” (ID projekta 7750109, 2022-2025. godina), na kome rukovodi radnim paketom koji ima za cilj enzimsku proizvodnju nove generacije prebiotika korišćenjem sporednih proizvoda agroindustrije kao supstrata. Aktivnosti ove radne grupe uključuju razvoj enzimske hidrolize polisaharida prisutnih u otpadnim sirovinama u cilju proizvodnje ksilo- i pektinskih oligosaharida, izdvajanja željenih jedinjenja korišćenjem složenih membranskih postupaka, određivanja njihovih funkcionalnih karakteristika i konačno ugrađivanje dobijenih prebiotika u prehrambene proizvode.

3.8. Doprinos kandidata u realizaciji radova u naučnim centrima u zemlji i inostranstvu

Prosečan broj autora po radu kandidatkinje za period posle izbora u prethodno zvanje iznosi 6,31 i to: za M10 prosek autora je 5,00, za M20 prosek autora je 6,73, za M30 prosek autora je 5,86, za M50 prosek autora je 6,00, za M80 prosek autora je 7,00 i za M90 prosek autora je 4,50.

Tabela 3. Doprinos realizaciji koautorskih radova posle izbora u prethodno zvanje: pozicije i uloga na listi autora za objavljena poglavlja, radove, saopštenja, patente i tehnička rešenja.

| Pozicija autora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Ukupno | Procenat % | Korespondencija br.radova % |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|------------|-----------------------------|
| M11 | 1 | | | | | | | 1 | 2,78 | 1-100 |
| M21a | | | 1 | | | | | 1 | 2,78 | 0 |
| M21 | 1* | | 3+1* | | | | | 5 | 13,89 | 1-20,00 |
| M22 | 1 | | 2+1* | 1 | 2 | 1 | | 8 | 22,22 | 1-12,50 |
| M23 | | | | 2 | 2 | | | 4 | 11,11 | 0 |
| M24 | 1 | 1 | 1 | | | | 1* | 4 | 11,11 | 2-50,00 |
| M33 | | 1 | 2 | 1 | | | | 4 | 11,11 | 0 |
| M34 | 1 | 1 | 1 | | | | | 3 | 8,33 | 1-33,33 |
| M51 | 1 | | | | | | | 1 | 2,78 | 1-100 |
| M64 | | 1 | 1 | | | | | 2 | 5,56 | 0 |
| M82 | 1 | | | | | | | 1 | 2,78 | 1-100 |
| M94 | 1 | 1 | | | | | | 2 | 5,56 | 1-50 |
| Ukupno | 8 | 5 | 13 | 4 | 4 | 1 | 1 | 36 | 100 | |
| Procenat % | 22,22 | 13,89 | 36,11 | 11,11 | 11,11 | 2,78 | 2,78 | 100 | | |

* Radovi realizovani u okviru saradnje sa naučnim centrima u inostranstvu

Nakon izbora u prethodno zvanje, **dr Milica Simović** je ostvarila značajnu saradnju sa naučnim centrima u **zemlji**: Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu (2.2./4, 2.2./21), Institut za opštu i fizičku hemiju Beograd (2.2./6), Direkcija za mere i dragocene metale Beograd (2.2./11, 2.2./12, 2.2./19), Vojnotehnički institut Beograd (2.2./12), Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu (2.2./9, 2.2./17, 2.2./34), Institut za prehrambenu tehnologiju i biohemiju, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu (2.2.17), Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu (2.2./9, 2.2./17), Institut za javno zdravlje (2.2./9, 2.2./17),

Institut za nuklearne nauke "Vinča" (2.2./16), Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju (2.2./18) i **inostranstvu**: INRA, UR1268 Biopolymers Interactions Assemblies, Nant, Francuska (2.2./5), Environmental Molecular Science Laboratory, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, SAD (2.2./4 i 2.2./5.), Indian Institute of Technology Madras, Chennai, Tamil Nadu, India (2.2./23), Department of Biocatalysis, Institute of Catalysis (CSIC), Madrid, Spain (2.2./14).

4. OSTALI POKAZATELJI USPEHA U NAUČNOM RADU

4.1. Recenzije naučnih radova

Dr Milica Simovic je recenzent 10 međunarodnih časopisa iz kategorije M20, kao i 2 međunarodna časopisa sa SCI liste bez impakt faktora, za koje je uradila ukupno 22 recenzije nakon izbora u prethodno zvanje. Prikazani su časopisi, njihovi impakt faktori i broj recenziranih radova nakon izbora u prethodno zvanje (Prilog 7).

Časopisi iz kategorije M21a

1. International Journal of Biological Macromolecules (IF=6,953) – 3 recenzije

Časopisi iz kategorije M21

2. Separation and Purification Technology (IF=7,312) – 1 recenzija
3. Journal of Environmental Chemical Engineering (IF=5.909) – 3 recenzije
4. Applied Microbiology and Biotechnology (IF=4,813) – 2 recenzije

Časopisi iz kategorije M22:

5. Molecules (IF=4,412) - 1 recenzija
6. Catalysts (IF=4,146) – 2 recenzije
7. Process Biochemistry (IF=3,757) – 1 recenzija
8. Internatonal Dairy Journal (IF=3,032) – 1 recenzija

Časopisi iz kategorije M23:

9. Preparative Biochemistry and Biotechnology (IF=2,162) – 1 recenzija
10. Brazilian Journal of Chemical Engineering (IF=1,232) – 1 recenzija

Bez kategorije:

11. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology (ISSN 1878-8181) - 4 recenzije
12. Journal of Genetic Engineering and Biotechnology 1687-157X – 2 recenzije

KVANTITATIVNA OCENA NAUČNIH REZULTATA

Sumirani pregled ukupnih koeficijenata naučne kompetentnosti **dr Milice Simović** posle izbora u naučno zvanje naučni saradnik, koji ulaze u evaluaciju prilikom izbora u zvanje viši naučni saradnik je prikazan u tabelama 2 i 3.

Tabela 4. Pregled broja radova i koeficijenata naučne kompetentnosti ostvarenih posle izbora u prethodno izbora u zvanje (period 2017-2021. godine)

| Grupa | Naziv grupe | Vrsta rezultata | Oznaka rezultata | Vrednost koeficijenta | Broj radova | Σ |
|-------|---|--|------------------|-----------------------|-------------|---|
| M10 | Monografije, monografske studije, tematski zbornici, leksikografske i kartografske publikacije međunarodnog značaja | Monografska studija/poglavlje u knjizi M11 ili rad u tematskom zborniku vodećeg međunarodnog značaja | M13 | 7 | 1 | 7 |

| | | | | | | |
|---------------|---|--|------|---------------|---------|---------------|
| M20 | Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja | Rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti | M21a | 10 | 1 | 10 |
| | | Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu | M21 | 8 | 5 | 40 |
| | | Rad u istaknutom međunarodnom časopisu | M22 | 5+4,17*+3,57# | 5+2*+1# | 36,91 |
| | | Rad u međunarodnom časopisu | M23 | 3+2,5*+1,87# | 2+1*+1# | 10,37 |
| | | Rad u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja | M24 | 3+2,5* | 3+1* | 11,50 |
| M30 | Zbornici međunarodnih naučnih skupova | Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini | M33 | 1 | 4 | 4 |
| | | Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu | M34 | 0,5 | 3 | 1,5 |
| M50 | Radovi u časopisima nacionalnog značaja | Rad u vrhunskom časopisu nacionalnog značaja | M51 | 2 | 1 | 2 |
| M60 | Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja | Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu | M64 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| M80 | Tehnička rešenja | Novo tehničko rešenje (metoda) primenjeno na nacionalnom nivou | M82 | 6 | 1 | 6 |
| M90 | Patenti | Objavljen patent na nacionalnom nivou | M94 | 7 | 2 | 14 |
| Ukupno | | | | | | 143,68 |

*# U skladu sa pravilnikom MPNTR normirano na broj autora po formuli $K/(1+0,2(n-7))$, $n > 7$. Dva rada kategorije M22 (2.2./8 i 2.2./12) sa 8 autora (4,17 umesto 5), jedan rad kategorije M22 (2.2./9) sa 9 autora (3,57 umesto 5), jedan rad kategorije M23 (2.2./19) sa 8 autora (2,5 umesto 3), jedan rad kategorije M23 (2.2./17) sa 10 autora (1,87 umesto 3), jedan rad kategorije M24 (2.2./23) sa 8 autora (2,5 umesto 3).

Tabela 5. Minimalni kvantitativni zahtevi za sticanje naučnog zvanja Viši naučni saradnik za tehničkotehnoške i biotehničke nauke

| Diferencijalni uslov od prvog izbora u zvanje naučni saradnik do izbora u zvanje viši naučni saradnik | Neophodno | Ostvareno |
|---|-----------|-----------|
| Ukupno | 50 | 143,68 |
| Obavezni (1): M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 | 40 | 141,78 |
| Obavezni (2) M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108 | 22 | 117,28 |
| M21+M22+M23 | 11 | 97,28 |
| M81-85+M90-96+M101-103+M108 | 5 | 20,00 |

6. ZAKLJUČAK

Na osnovu uvida u priloženu dokumentaciju i ostvarenih kvantitativnih i kvalitativnih rezultata kandidatkinje, Komisija za utvrđivanje naučne kompetentnosti konstatuje da rezultati naučno-istraživačkog rada **dr Milice Simović** predstavljaju značajan naučni doprinos u oblasti sinteze funkcionalno aktivnih jedinjenja za primenu u kozmetičkoj i prehrambenoj industriji, a naročito u oblasti dobijanja prebiotskih oligosaharida. U realizaciji dosadašnjih istraživanja kandidatkinja je pokazala značajan nivo samostalnosti i neophodnu inicijativu u eksperimentalnom radu. **Dr Milica Simović** je autor/koautor ukupno 66 bibliografskih jedinica i to: jednog poglavlja u knjizi od međunarodnog značaja (M13), 39 naučnih radova u međunarodnim časopisima iz kategorije M20 (od kojih 2 rada u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a), 13 radova u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21), 11 radova u istaknutim međunarodnim časopisima (M22), 8 radova u međunarodnim časopisima (M23) i 5 radova u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24)), jednog rada u vrhunskom domaćem časopisu nacionalnog značaja (M51), 21 saopštenja sa međunarodnih i nacionalnih skupova (6 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampanih u celini (M33), 8 saopštenja sa međunarodnih skupova štampanih u izvodu (M34), 4 saopštenja sa nacionalnih skupova štampana u celini (M63) i 3 saopštenja sa nacionalnih skupova štampana u izvodu (M64)), jednog rada objavljenog u vrhunskom časopisu nacionalnog značaja (M51), jednog novog tehničkog rešenja (metoda) koje je primenjeno na nacionalnom nivou (M82) i priznato od Matičnog odbora za biotehnologiju i poljoprivredu, i 2 objavljena patenta na nacionalnom nivou (M94). Ukupan broj bodova kandidatkinje izražen preko M koeficijenata iznosi 254,38, a ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova je 83,045. Radovi su citirani 358 puta sa autocitatima i citatima koautora, odnosno 267 puta bez autocitata i citata koautora, dok je Hiršov indeks (h-indeks) 13 (sa autocitatima), odnosno 11 (bez autocitata) što ukazuje na njihovu veliku uticajnost. Posle izbora u prethodno zvanje, kandidatkinja je autor/koautor 36 bibliografskih jedinica, i to: jednog poglavlja u knjizi međunarodnog značaja (M13); 22 naučna rada iz kategorije M20 (od kojih je: jedan rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M21a), 5 radova u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21), 8 radova u istaknutim međunarodnim časopisima (M22), 4 rada u međunarodnim časopisima (M23) i 4 rada u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (M24)); 4 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampana u celini (M33), 3 saopštenja sa skupova međunarodnog značaja štampana u izvodu (M34); jednog rada objavljenog u vrhunskom časopisu nacionalnog značaja (M51); 2 saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu (M64); jednog novog tehničkog rešenja (metoda) primenjenog na nacionalnom nivou (M82) priznatog od Matičnog odbora za biotehnologiju i poljoprivredu i 2 objavljena patenta na nacionalnom nivou (M94). Ukupan broj bodova kandidatkinje izražen preko M koeficijenata iznosi 148,68, a ukupan zbir impakt faktora objavljenih naučnih radova je 48,165. **Dr Milica Simović** je bila angažovana na realizaciji jednog nacionalnog projekata, jednog projekta saradnje sa privredom, kao i na realizaciji 4 projekta Fonda za inovacionu delatnost (od kojih je na jednom **rukovodilac** projekta). Trenutno je angažovana na jednom međunarodnom projektu u okviru evropskog programa za saradnju u domenu naučnih i tehnoloških istraživanja (COST akcija) u svojstvu zamenika člana Upravnog odbora i na jednom nacionalnom projektu finansiranom od strane Fonda za nauku Republike Srbije u okviru Programa IDEJE na kome ima ulogu **rukovodioca** radog paketa. U okviru rada na nabrojanim projektima, kao i boravkom na postdoktorskom usavršavanju, **dr Milica Simović** je osvarila značajnu saradnju sa istraživačima iz zemlje i inostranstva, kao i sa partnerima iz privrede. Pored naučno-istraživačkog rada kandidatkinja je ostvarila i značajan doprinos u formiranju naučnih kadrova, kao i radu sa studentima Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu, kroz učešće u realizaciji tema završnih, diplomskih i master radova, kao i doktorskih disertacija. Takođe, učestvovala je u Komisijama za ocenu podobnosti teme i kandidata za izradu doktorske teze, Komisiji za ocenu i odbranu doktorske teze, Komisijama za sticanje zvanja. **Dr Milica Simović** je do sada bila recenzent 10 respektabilnih međunarodnih časopisa. Na osnovu detaljne analize dosadašnjeg rada i ostvarenih rezultata, a imajući u vidu originalnost istraživanja i značajan doprinos naučnim saznanjima u oblasti biotehnologije, kao i kvalitet publikovanih rezultata i sposobnost za organizaciju naučno-istraživačkog rada, Komisija konstatuje da su rezultati naučno-istraživačkog i stručnog rada **dr Milice Simović**, naučnog saradnika Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu, značajni i da **dr Milica Simović** ispunjava sve kriterijume za sticanje naučnog zvanja **VIŠI NAUČNI SARADNIK** u oblasti Biotehničkih nauka u skladu sa Pravilnikom

o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja („Službeni glasnik RS“, br. 159/2020). Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu da ovaj izveštaj prihvati i isti uputi nadležnoj Komisiji Ministarstvu prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije na konačno usvajanje.

U Beogradu, 08.04.2022. godine

ČLANOVI KOMISIJE:

Dr Dejan Bezbradica, redovni profesor

Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet
Naučna oblast Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologija

Dr Zorica Knežević-Jugović, redovni profesor

Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet
Naučna oblast Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologija

Dr Mirjana Antov, redovni profesor

Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet
Naučna oblast Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologija