

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ БИОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА ДЕКАНУ БИОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Извештај комисије за избор Катарине Р. Крушчић у звање истраживач сарадник

На основу чл. 73 Закона о научно-истраживачкој делатности Републике Србије, чл. 55 Закона о високом образовању и чл. 122 Статута Биолошког факултета Универзитета у Београду, и у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких делатности, Наставно-научно веће Универзитета у Београду - Биолошког факултета, на XI редовној седници одржаној 13. 10. 2025. године, одредило нас је у Комисију за писање извештаја за избор **Катарине Р. Крушчић**, истраживача приправника на Катедри за биохемију и молекуларну биологију, Институт за физиологију и биохемију „Иван Ђаја”, Универзитет у Београду-Биолошки факултет, у звање истраживач сарадник.

На основу увида у поднету документацију и личног познавања кандидата подносимо Већу следећи Извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Катарина Р. Крушчић

Година рођења: 23. 12. 1998. године

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослен: Универзитет у Београду – Биолошки факултет

Претходна запослења: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“

Образовање

Основне академске студије: 2017–2021, Универзитет у Београду-Биолошки факултет, модул Молекуларна биологија и физиологија

Одбраћен мастер рад: 30. 9. 2022., Универзитет у Београду-Биолошки факултет, програм Молекуларна биологија и физиологија, модул Геномика

Докторске академске студије: 2022 – , Универзитет у Београду-Биолошки факултет, програм Молекуларна биологија, модул Молекуларна биологија, подмодул Молекуларна генетика и геномика

Постојеће научно звање: истраживач приправник

Научно звање које се тражи: истраживач сарадник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

истраживач приправник: 19. 01. 2023. године

Област науке у којој се тражи звање: Природно-математичке науке

Грана науке у којој се тражи звање: Биологија

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Молекуларна биологија

Стручна биографија

Катарина Р. Крушчић је основне академске студије уписала 2017. године а дипломирала је 2021. године на Универзитету у Београду – Биолошком факултету, модул Молекуларна биологија и физиологија, са просечном оценом 9,76. У периоду од 2018. до 2021. године била је корисник студентске стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. По завршетку студија волонтирала је у лабораторији за гинекологију здравственог центра “Дом Здравља” у Чачку и радила је при ИЗЈС „др Милан Јовановић

Батут“, Београд, као аналитичар за qRT-PCR тестирање на COVID-19. 2021. године била је добитница стипендије „Доситеја“ Фонда за младе таленте Републике Србије.

Мастер академске студије уписала је школске 2021/2022 године на Универзитету у Београду - Биолошком факултету факултету, студијски програм Молекуларна биологија и физиологија, модул Геномика. Мастер рад под насловом „Дефинисање хаплотипских блокова и селекција репрезентативних варијанти у генима пута NRF2/ARE коришћењем биоинформатичких алата“ одбранила је под менторством др Ивана Животића и проф. др Душанке Савић-Павићевић.

Школске 2022/2023 године уписала је докторске академске студије на Универзитету у Београду - Биолошком факултету. Од фебруара 2022. године запослена је као истраживач приправник на Катедри за биохемију и молекуларну биологију Универзитета у Београду - Биолошког факултета. Научно-истраживачки рад обавља у групи за микробиолошку биотехнологију под руководством др Ивице Димкића. Током својих студија учествовала је у организацији међународних радионица: ICGEB Workshop “*Trends in microbial solutions for sustainable agriculture*”, одржаној од 13. до 15. септембра 2023. године у Београду, у сарадњи Универзитета у Београду - Биолошког факултета са Интернационалним центром за генетичко инжењерство и биотехнологију (ICGEB), Трст, Италија и Федерацијом европских микробиолошких друштава (FEMS); и радионице BiomeFUN 2025 “*From Genomic Analysis to Functional Models in Microbiomes and Synthetic Consortia*” одржане од 15. до 19. септембра 2025. године у Београду у сарадњи између Универзитета у Београду - Биолошког факултета и Технолошког факултета у Делфту, Холандија. Такође, била је члан организационог тима међународног XIII конгреса микробиолога Србије UMS 24 - MIKROMED REGIO 5 “*From biotechnology to human and planetary health*”, одржаног од 4. до 6. априла 2024, Београд, Србија.

Веће области природних наука Универзитета у Београду на седници одржаној 28. августа 2025. године дало је сагласност (бр. Одлуке 61206-3047/2-25) на одлуку Наставно-научног већа Биолошког факултета о прихватању теме докторске дисертације Катарине Р. Крушчић, под називом “**Дефинисање стања различитих типова земљишта и утицаја микробиолошких и органоминералних третмана на преобликовање микробиома**”, као и о одређивању др Ивице Димкића за ментора.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Катарина Р. Крушчић се бави анализом микробиома земљишта применом метабаркодинг (ампликон) секвенцирања и секвенцирања целокупних генома (енг. Whole Genome Sequencing – WGS) у оквиру своје докторске дисертације из области микробиологије и биоинформатике. Њено истраживање је усмерено на повезивање састава микробиолошких заједница са здравственим статусом земљишта и пољопривредним праксама, као и адаптационим стратегијама микроорганизама у различитим еколошким условима. Влада стандардном обрадом сирових података која подразумева:

- демултиплексинг и проверу контроле читавања,
- отклањање секвенци недовољне дужине и/или квалитета, употребу DADA2 алгоритма
- спајање упарених секвенци са преклапањима
- детекцију и уклањање химерних секвенци
- таксономску класификацију уз употребу QIIME2 RESCRIPt програмског додатка и/или IDTAXA класификатора
- анализу алфа и бета диверзитета и визуелизацију микробиолошке разноврсности
- анализу диференцијалне заступљености таксона коришћењем пакета DESeq2 и/или ANCOM-BC
- анализу ординационих модела (PCoA, RDA, CCA) и корелационих мрежа за откривање еколошких образаца

У оквиру WGS анализе, кандидаткиња примењује процесе обраде сирових података који подразумевају проверу квалитета, отклањање секвенци недовољне дужине и/или квалитета и проналажење њиховог положаја на референтном геному, а затим и анотацију гена и функционалну анализу метаболичких путева ради разумевања генетичког потенцијала сојева са биотехнолошким значајем. Посебан фокус њеног истраживања је на бактеријама са

биостимулативним и биоконтролним потенцијалом, као и на конструисању синтетичких микробиолошких конзорцијума за унапређење одрживе пољопривреде.

Научна активност кандидаткиње доприноси интеграцији биоинформатичких података са биогехемијским параметрима земљишта (ICP-OES анализа) и еколошким факторима, у циљу дубљег разумевања улоге микробиома у динамици земљишта и развоју иновативних “ pametnih ” ђубрива.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

1. **Kruščić, K.**, Jelušić, A., Hladnik, M., Janakiev, T., Anđelković, J., Bandelj, D., Dimkić, I. (2025). *The Influence of Bacterial Inoculants and a Biofertilizer on Maize Cultivation and the Associated Shift in Bacteriobiota During the Growing Season*. *Plants*, 14(12), 1753; doi: 10.3390/plants14121753 (**Рад бр. 1**)

Рад бр. 1 је испитивао утицај пилећег стајњака (PM), фитобиотичке бактеријске формулације (PHY) која садржи *Bacillus subtilis* и *Microbacterium* sp., као и њихове комбинације (PHY_PM), на бактериобиом ризосфере и корена кукуруза током различитих фенолошких фаза. Примена PM је у раним фазама вегетације значајно повећала релативну заступљеност корисних родова као што су *Sphingomonas*, *Microvirga* и *Streptomyces*, иако се њихова релативна заступљеност смањила у каснијим фазама развоја биљке. Комбинована примена PHY_PM у фази клијања довела је до редукције потенцијално опортунистичких таксона, укључујући *Chryseobacterium*, *Pedobacter*, *Phyllobacterium*, *Sphingobacterium* и *Stenotrophomonas*, али се ово дејство није задржало до последње праћене фенофазе. У PM третману, род *Flavisolibacter*, повезан са циклусом хранљивих материја, био је значајно обогаћен у време жетве. У целини, примена корисних бактерија допринела је већој микробиолошкој уједначености, док је PHY_PM третман повећао бактеријску разноврсност и подстакао раст кукуруза. Геномска анализа PHY сојева открила је присуство гена укључених у мобилизацију нутријената, толеранцију на абиотички стрес и потенцијал за биоконтролу, што потврђује њихову улогу као ефикасних ризобиотичких инокула.

Кандидаткиња је водећи аутор на овом раду, спровела је експериментални рад, извршила обраду и анализу експерименталних резултата, уз писање прве верзије рада.

2. Atlagić, K., Cvetić Antić, T., Lukičić, J., **Kruščić, K.**, Živić, M., Unković, N., Pajić, T., Stevanović, K., Todorović, N. V. (2025). *Biocontrol Potential of Native Trichoderma Strains Toward Soil-Borne Phytopathogenic and Saprotrophic Fungi*. *Journal of Fungi*, 11(7), 535; doi: 10.3390/jof11070535 (**Рад бр. 2**)

У раду под бр. 2 је дат приказ испитивања потенцијала за биолошку контролу осам аутохтоних изолата рода *Trichoderma* против економски значајних фитопатогених гљива *Sclerotinia sclerotiorum*, *Rhizoctonia solani*, *Phycomyces blakesleeanus* и представника раздела *Mucoromycota*. Дуални *in vitro* тестови показали су потпуну (100%) инхибицију раста *S. sclerotiorum* и *P. blakesleeanus* свим испитиваним сојевима, као и високу (80–100%) инхибицију *R. solani*. Сирови хлороформни екстракти изолата, чији је пептидни састав потврђен танкослојном хроматографијом, изазвали су дозно-зависну редукцију раста патогених гљива, са ефектом упоредивим са стандардним пептаиболом - аламетицином. Упркос филогенетским разликама између гљива из раздела *Basidiomycota*, *Ascomycota* и *Mucoromycota*, инхибиција аламетицином показала је сличну дозно-зависну реакцију. Инхибиција *P. blakesleeanus* екстрактима *Trichoderma* праћена је значајно повећаном активношћу антиоксидативних ензима што указује на оксидативни стрес као потенцијални механизам деловања. Добијени резултати потврђују да и аутохтони сојеви *Trichoderma* и њихови метаболити представљају ефикасне агенсе за биолошку контролу и обећавајуће кандидате за развој нових биоформулација применљивих у одрживој пољопривреди.

Кандидаткиња је коаутор на овом раду, извршила је идентификацију изолата и у сарадњи са другим коауторима спровела анализу резултата и написала прву верзију рада

3. Dimkić, I., Jelušić, A., **Kruščić, K.**, Janakiev, T., 2024. *Pathobiome and Microbial Community Shifts Associated with Vegetable, Fruit, and Cereal Crops* (Chapter 9). In: *Plant Pathogen Interaction* (Eds.) Kumar Verma, P., Mishra, S., Srivastava, V., Mehrotra, S., pp. 237-258. doi: https://doi.org/10.1007/978-981-99-4890-1_9, Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore. ISBN: 978-981-99-4889-5 (**Рад бр. 3**)

Рад бр. 3 се бави питањем одрживе пољопривредне производње и обезбеђивања довољних количина хране које директно зависе од здравља и плодности земљишта, као и од стабилних интеракција између биљака и њиховог микробиома. Савремена пољопривреда се суочава са двоструким изазовом - растућом потребом за храном и порастом стечене отпорности фитопатогена. Биљке су изложене бројним биотичким и абиотичким стресорима, а микробиом ризосфере и филосфере добија кључну улогу у толеранцији на стрес. Патогени организми ремете структуру есенцијалних микробиолошких заједница, мењајући њихову разноврсност и метаболичке функције како би се створили услови погодни за инфекцију и колонизацију. Ово отвара кључно питање: на који начин микробиолошко окружење реагује на продор патогена, да ли га супримира, толерише или посредно подржава? Патогенеза је резултат сложених, вишесмерних интеракција између биљке и домаћина, придружених микробиолошких заједница и фактора средине. У овом прегледном поглављу монографије „*Plant Pathogen Interaction*“ приказани су механизми интеракција између бактеријских патогена, патогених гљива и различитих група биљака домаћина (поврће, воће, житарице), уз посебан осврт на промене у микробиому које могу имати патогени или протективни карактер.

Кандидаткиња је као коаутор поглавља у монографији детаљно спровела истраживање најновијих литературних података и учествовала у писању прве верзије поглавља.

4. **Kruščić, K.**, Janakiev, T., Antić, N., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Đokić, I., Knežević, A., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Stanković, D., Dimkić, I., 2025. *Effects of seasonal and nutrient management on soil properties and bacterial communities: insights for sustainable agriculture*. FEMS Micro 2025, Milan, Italy, July 14-27, 2025. Abstract Book, 337.16P, p. 664 (**Саопштење бр. 17**)

Саопштење бр. 17 испитује утицај нутритивног статуса земљишта (нутритивно осиромашеног - ND и преоптерећеног - OL) и сезонских промена на бактеријске заједнице и хемијски састав земљишта у пролеће и лето на пет локалитета у Србији. Род *Bacillus* доминирао је у свим узорцима, али је његова бројност опала у току летње сезоне. ND земљишта су била обогаћена родовима везаним за ефикасну мобилизацију хранљивих елемената (*Priestia*, *Peribacillus*), док су OL земљишта имала већи удео нутритивно адаптираних родова (*Streptomyces*, *Paenibacillus*). Оптичком емисионом спектрометријском методом индуковане плазме (ICP-OES) показано је да OL земљишта садрже више макроелемената (Ca, Mg, K, P), док ND садрже више микроелемената (As, Ba, Zn) и имају виши pH. OL земљишта су богатија органском материјом, али подложна нутритивном дисбалансу, док ND земљишта задржавају већу стабилност микробиолошких заједница. Резултати наглашавају важност контролисаног управљања нутријентима ради очувања микробиолошке разноврсности и функције земљишта.

Кандидаткиња је као водећи аутор спровела експериментални рад, извршила обраду и анализу експерименталних резултата, уз писање прве верзије саопштења.

5. **Kruščić, K.**, Antić, N., Janakiev, T., Nikolić, M., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Knežević, A., Đokić, I., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Dimkić, I., 2025. *Seasonal dynamics and agricultural management of soil bacterial communities across distinct soil types*. International Workshop „From Genomic Analysis to Functional Models in Microbiomes and Synthetic Consortia“ - BiomeFUN 2025, Belgrade, Serbia, September 15-19, 2025. Book of Abstracts, PL3, p.35. doi: 10.5281/zenodo.17073767, ISBN: 978-86-7078-192-4 (**Саопштење бр. 20**)

Саопштење бр. 20 представља анализу утицаја сезонских варијација и агроеколошких услова на структуру и динамику бактериобиоте различитих типова земљишта. Узорак је обухватио пролећне и летње земљишне узорке са пет локалитета, категорисане као нутритивно осиромашена и преоптерећена земљишта. Микробијална заједница је таксономски идентификована применом платформе QIIME2, RESCRIPT алата и IDTAXA класификатора ради утврђивања таксономске тачности. Алфа диверзитет на нивоу ASV није показао значајне разлике између локалитета, док је бета диверзитет открио јасно кластеровање према типу земљишта и локацији, а не према сезоналности или нутритивном статусу. Пешчана земљишта (Sandy loam - SL) имала су најнижу релативну заступљеност родова *Gaiella*, *Solirubrobacter* и *Nitrososphaera*, док су пешчано-глинена земљишта (clay/sandy clay - C/SC) показала највећу заступљеност *Nitrososphaera*. Земљишта са мањим процентом глине у свом саставу (Light clay - LC) су била обогашена родовима *Gaiella*, *Solirubrobacter*, *Vicinamibacter* и *Blastococcus*. Диференцијална анализа заступљености открила је значајне микробиолошке разлике између типова земљишта. Ови резултати указују да је тип земљишта доминантан фактор у обликовању бактеријских заједница, јачи од нутритивног статуса и сезонских промена, истичући кључну улогу едафских својстава у структурирању микробних екосистема.

Кандидаткиња је као водећи аутор спровела експериментални рад, извршила обраду и анализу експерименталних резултата, уз писање прве верзије саопштења.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Учесће на националним пројектима

- Пројекат „*Advanced Biophysical Methods for Soil Targeted Fungi-Based Biocontrol Agents – BioPhyFUN*”, Програм РАЗВОЈ – Зелени програм сарадње науке и привреде.

Финансијер и трајање: Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, 2022-2024.

Руководилац пројекта: Др Александар Крмпот, Универзитет у Београду - Институт за физику, Београд

- Програм Развој науке и технологије, Уговор бр. 451-03-47/2023-01/200178, 451-03-66/2024-03/200178 и 451-03-136/2025-03/200178.

Финансијер и трајање: Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, 2023, 2024, 2025.

Руководилац пројекта: Универзитет у Београду-Биолошки факултет.

4.2. Образовање научних кадрова

Кандидаткиња је током својих студија учествовала и надгледала израду биоинформатичких анализа у мастер тезама петоро студената:

- Вања Вујиновић и Михаило Николић, током школске 2022/2023 године
- Немања Алексић, током школске 2023/2024 године
- Милица Јовић и Сара Никчевић, током школске 2024/2025 године

4.3. Награде и признања

- Стипендија Министарства науке, технолошког развоја и иновација, у периоду од 2018. до 2021. године
- Стипендија фонда за младе таленте - Доситеја (Министарство спорта и младих), Београд, за школску 2021/2022 годину
- Стипендија „MGI/Complete Genomics - Dr Rade Drmanac“ за школску 2024/2025 годину, у компанији „BGI Serbia“ у пољу биоинформатике.

4.4. Радионице и курсеви

- Радионица „Boosting Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy in Water Biomonitoring - BIOLAWEB Workshop“, 29-31. марта 2023, под називом “Metabarcoding of diatoms and phytoplankton for biomonitoring”, Београд.
- Радионица ICGEB „Trends in microbial solutions for sustainable agriculture“, 13-15. септембра 2023, ICGEB, FEMS и Универзитет у Београду - Биолошки факултет.
- Курс „Elements of Biostatistics and Bioinformatics“, 21-28. априла 2024, Универзитет у Доњој Горици, Словенија.
- Онлајн курс „Applied Machine Learning for Biological Data“, 27. маја - 6. јуна 2025, CECAM – BioNT Workshop, Online.
- Радионица BiomeFUN 2025 „From Genomic Analysis to Functional Models in Microbiomes and Synthetic Consortia“, 15-19. септембра, 2025, Београд, Србија

4.5. Чланство у организационим одборима научних скупова

- Радионица ICGEB “Trends in microbial solutions for sustainable agriculture”, 13-15. септембра 2023, Београд, Србија у организацији ICGEB, FEMS и Универзитет у Београду - Биолошки факултет.
- XIII Конгрес микробиолога Србија, UMS24 - MIKROMED REGIO 5 "From biotechnology to human and planetary health", 4-6. априла 2024, Београд, Србија у организацији Удружења микробиолога Србије, FEMS и НИТРА.
- Радионица BiomeFUN 2025 „From Genomic Analysis to Functional Models in Microbiomes and Synthetic Consortia“, 15-19. септембра, 2025, Београд, Србија у организацији FEMS, Универзитет у Београду - Биолошки факултет и Техничког универзитета у Делфту, Холандија.

4.6. Чланство у научним друштвима:

- 2022 - Српско друштво за молекуларну биологију
- 2022 - Српско биолошко друштво Србије
- 2022 - Удружење микробиолога Србије

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Катарина Р. Крушчић је коаутор на два рада објављена у међународном часопису, једној монографији, једног саопштења са међународног скупа штампаног у целини, једног рада објављеног у домаћем научном часопису који се први пут категоризује, као и на седамнаест саопштења са међународних скупова штампаних у изводу.

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21)

1. **Kruščić, K.**, Jelušić, A., Hladnik, M., Janakiev, T., Anđelković, J., Bandelj, D., Dimkić, I. (2025). *The Influence of Bacterial Inoculants and a Biofertilizer on Maize Cultivation and the Associated Shift in Bacteriobiota During the Growing Season*. *Plants*, 14(12), 1753; doi: 10.3390/plants14121753
(*Plant Sciences*: 45/273; *IF*₂₀₂₄=4,1; *Број хетероцитата*: 0; *Број бодова*: 8; *Број нормираних бодова*: 8)
2. Atlagić, K., Cvetić Antić, T., Lukičić, J., **Kruščić, K.**, Živić, M., Unković, N., Pajić, T., Stevanović, K., Todorović, N. V. (2025). *Biocontrol Potential of Native Trichoderma Strains Toward Soil-Borne Phytopathogenic and Saprotrophic Fungi*. *Journal of Fungi*, 11(7), 535; doi: 10.3390/jof11070535
(*Mycology*: 8/33; *IF*₂₀₂₃=4,2; *Број хетероцитата*: 0; *Број бодова*: 8; *Број нормираних бодова*: 5,714)

Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

3. Dimkić, I., Jelušić, A., **Kruščić, K.**, Janakiev, T. (2024). *Pathobiome and Microbial Community Shifts Associated with Vegetable, Fruit, and Cereal Crops* (Chapter 9). In: *Plant Pathogen Interaction* (Eds.) Kumar Verma, P., Mishra, S., Srivastava, V., Mehrotra, S., pp. 237-258. doi: https://doi.org/10.1007/978-981-99-4890-1_9, Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore. ISBN: 978-981-99-4889-5.

(Број самоцитата: 0; Број хетероцитата: 3; Број бодова: 0)

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

4. Janakiev, T., **Kruščić, K.**, Dimkić, I. (2024). *Microbial and organomineral solutions as effective pillars in an agroecological practice*. International Conference on Enabling Sustainable Food Systems through Natural Farming, Dr YS Parmar UHF in collaboration with INRAE, France, and IES (Himachal Chapter), Solan (Nauni), HP, India, (Eds.) Verma, S., Kumar, P., Sharma, R., Vashisth, S., Chandel, V.G.S., Chauhan, S.K., Loconto, A., Chandel, R.S., 13-14 September 2024, pp. 27-31. ISBN 978-81-973425-0-9

(Број хетероцитата: 0; Број бодова: 1; Број нормираних бодова: 1)

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34)

5. **Kruščić, K.**, Antić, N., Ćopić, M., Janakiev, T., Lazić, D., Subakov-Simić, G., & Dimkić, I. (2023). Maize bacteriobiota and the use of bacterial formulations and smart compost systems in sustainable agriculture. ICGEB Workshop "Trends in microbial solutions for sustainable agriculture", 13-15 September 2023, Belgrade, Serbia, Electronic Abstract Book, PPP14, pp. 96, ISBN 978-86-7078-178-8 (Број бодова: 0,5)
6. Vujinović, V., **Kruščić, K.**, Petrović, M., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Unković, N., Ljaljević-Grbić, M. & Dimkić, I. (2023). Characterization of the rhizobiome bacteriobiota of different *Artemisia* species and analysis of the biocontrol potential of autochthonous endophytes and plant extracts. ICGEB Workshop "Trends in microbial solutions for sustainable agriculture", 13-15 September 2023, Belgrade, Serbia, Electronic Abstract Book, PPP13, pp. 95, ISBN 978-86-7078-178-8 (Број бодова: 0,5)
7. Dimkić, I., Nikolić, M., Gavrilović, M., **Kruščić, K.**, Unković, N., Novaković, J., Ljaljević-Grbić, M. & Janačković, P. (2023). Biocontrol potential of bacteriobiota and extracts of some wild growing *Centaurea* species. 2 nd International Conference - Food & Climate Change, University North, Koprivnica, Croatia, 16 to 18 October 2023. Electronic Abstract Book, P37, pp. 93, ISBN 978-953-7986-60-5 (Број бодова: 0,5)
8. **Kruščić, K.**, Nikolić, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Radácsi, P., Dimkić, I., 2024. Characterization of plant growth-promoting seed-borne endophytes, associated with mustard, basil, and lettuce seeds. 59th Croatian & 19th International Symposium on Agriculture, February 11-16, Dubrovnik, Croatia, Book of Abstracts, Session 1. Agroecology, Sustainable Agriculture and Climate Change, p. 30. ISSN 2459-5551 (Број бодова: 0,5)
9. **Kruščić, K.**, Antić, N., Janakiev, T., Predojević, S., Šćepanović, V., & Dimkić, I. (2024). Exploring the dynamics of fungal communities in poultry Terra bedding: implications for soil health and plant nutrition. XIII CONGRESS OF MICROBIOLOGISTS OF SERBIA with international participation, UMS 24 - MIKROMED REGIO 5 "From biotechnology to human and planetary health", 4-6 April 2024, Belgrade, Serbia, Electronic Abstract Book, PP71, pp. 90, ISBN 978-86-7078-178-8 (Број бодова: 0,5)

10. **Kruščić, K.**, Janakiev, T., Antić, N., Predojević, S., Sćepanović, V., Dimkić, I., 2024. Effects of Torochick poultry manure and bacterial seed dressing on the soil bacteriobiota. Centennial Celebration and Congress of the International Union of Soil Science - 100 years of Soil Science, past achievements and future challenges, May 19-21, Florence, Italy, Abstract BOOK, Session 2. Soil and humanity; 2.09 133548 - Microbiome as a common thread from soil to human health: Interaction, Impact and Role of Soil-Plant-Human Microbiome as a new challenge of innovative agriculture and quality food, p. 33. (*Број бодова: 0,5*)
11. Petrović, M., Bajić, D., Janakiev, T., **Kruščić, K.**, Vukićević, S., & Dimkić, I. (2024). Use of growth-promoting plant traits and community-function landscape model for the efficient design of consortia. International symposium miCROPe2024 "Microbe-assisted crop production - opportunities, challenges and needs", 15-18 July 2024, Vienna, Austria, Abstracts Book, Session 8: Multi-partite interactions, S8-ST01, p. 92. (*Број бодова: 0,5*)
12. Dimkić, I., **Kruščić, K.**, Antić, N., Janakiev, T., 2024. Bacterial communities in poultry Terra-bedding formation: possible effects on soil health and plant nutrition. 19th International Symposium on Microbial Ecology (ISME 19), 18-23 August 2024, Cape Town, South Africa, Abstract Book, Monday 19 August, S01 – Agricultural microbiomes, PS1.01.057, p. 486. (*Број бодова: 0,5*)
13. Dimkić, I., Janakiev, T., Aleksić, N., **Kruščić, K.**, Boev, I., Janačković, P., Gavrilović, M., Stanković, D., Taleski, V., 2025. Diversity and bioremediation potential of autochthonous bacteriobiota from the accompanying flora of the lorandite mine "Alšar". 6th International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, ICNPU-2025, 27-30 May 2025, Bansko, Bulgaria, Book of Abstracts, (short lecture) SL51, pp. 105-106. ISSN 2682-9487. (*Број бодова: 0,5*)
14. Unković, N., Knežević, A., Ljaljević-Grbić, M., Đokić, I., **Kruščić, K.**, Janakiev, T., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Dimkić, I., 2025. Beneficial soil fungi as potential bioinoculants for enhancement of essential nutrients in maize cropping system. ASM Microbe 2025, Los Angeles, CA, USA, June 19-23, 2025, AES01 Frida Agricultural Systems Microbiology, AES-Saturday-713; p. 3706. (*Број бодова: 0,5*)
15. Dimkić, I., **Kruščić, K.**, Janakiev, T., Antić, N., Nikolić, M., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Knežević, A., Đokić, I., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., 2025. Harnessing soil microbiota for enhanced soil health and sustainable agriculture: Insights from nutrient-depleted and overloaded fields in Serbia. ASM Microbe 2025, Los Angeles, CA, USA, June 19-23, 2025, AES01 Friday Agricultural Systems Microbiology, AES-FRIDAY-705, p. 3323. (*Број бодова: 0,5*)
16. Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Đokić, I., **Kruščić, K.**, Knežević, A., Janakiev, T., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Dimkić, I., 2025. Culturable mycobiome of nutrient-depleted and overloaded soils in Serbia: from diversity to designed microbial probiotics. FEMS Micro 2025, Milan, Italy, July 14-27, 2025. Abstract Book, 359.17P, p. 502. (*Број бодова: 0,5*)
17. **Kruščić, K.**, Janakiev, T., Antić, N., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Đokić, I., Knežević, A., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Stanković, D., Dimkić, I., 2025. Effects of seasonal and nutrient management on soil properties and bacterial communities: insights for sustainable agriculture. FEMS Micro 2025, Milan, Italy, July 14-27, 2025. Abstract Book, 337.16P, p. 664. (*Број бодова: 0,5*)
18. Antić, N., **Kruščić, K.**, Jelušić, A., Janakiev, T., Subakov Simić, G., Dimkić, I., 2025. Smart biofertilizers and bacterial community profiles: from maturation to impact in the field. FEMS

Micro 2025, Milan, Italy, July 14-27, 2025. Abstract Book, 355.17P, p. 1606. (**Број бодова: 0,5**)

19. Nikolić, M., Janakiev, T., **Kruščić, K.**, Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Đokić, I., Knežević, A., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Dimkić, I., 2025. Characterization of the biocontrol potential of species of the genus *Bacillus* and related genera from different soil types. FEMS Micro 2025, Milan, Italy, July 14-27, 2025. Abstract Book 389.16P, p. 422. (**Број бодова: 0,5**)
20. **Kruščić, K.**, Antić, N., Janakiev, T., Nikolić, M., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Knežević, A., Đokić, I., Radulović, M., Gavrilović, M., Janačković, P., Dimkić, I., 2025. Seasonal dynamics and agricultural management of soil bacterial communities across distinct soil types. International Workshop „From Genomic Analysis to Functional Models in Microbiomes and Synthetic Consortia“ - BiomeFUN 2025, Belgrade, Serbia, September 15-19, 2025. Book of Abstracts, PL3, p.35. doi: 10.5281/zenodo.17073767, ISBN: 978-86-7078-192-4. (**Број бодова: 0,5**)
21. Jovanović, B., Lazić, D., **Kruščić, K.**, Savić-Pavićević, D., 2025. metaRNAseqEffect: A mixed-effects model framework for RNA-Seq meta-analysis. International Workshop „From Genomic Analysis to Functional Models in Microbiomes and Synthetic Consortia“ - BiomeFUN 2025, Belgrade, Serbia, September 15-19, 2025. Book of Abstracts, PL4, p.36. doi: 10.5281/zenodo.17073767, ISBN: 978-86-7078-192-4. (**Број бодова: 0,5**)

Домаћи научни часопис који се први пут категоризује (M54)

22. Janakiev, T., **Kruščić, K.**, Dimkić, I., 2023. *Secondary metabolites of Pseudomonas and Bacillus species in plant disease management*. Microbiology (Mikrobiologija), 44(1), 10-19. ISSN 0581-1538
(**Број хетероцитата: 3; Број бодова: 0,2; Број нормираних бодова: 0,2**)

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата	Број радова	Укупан број бодова	Вредност резултата после нормирања
M21	8	2	16	13,714
M13	7	1	7	0
M33	1	1	1	1
M34	0,5	17	8,5	8,5
M54	0,2	1	0,2	0,2
УКУПНО				23,414

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу поднетог Извештаја и непосредног увида у досадашњи рад, Комисија је сагласна да је Катарина Р. Крушчић изузетно квалитетан, одговоран и мотивисан истраживач. Кандидаткиња је успешно завршила наставне обавезе предвиђене докторским студијама (просек 10,00). У изради своје докторске дисертације показује висок степен самосталности који се огледа у унапређењу и примени нових биоинформатичких анализа неопходних за реализацију планираних истраживања. Кандидаткиња активно стиче и лабораторијско искуство вршећи лабораторијски део своје докторске дисертације у лабораторији групе за микробијалну биотехнологију Катедре за биохемију и молекуларну биологију.

Комисија са великим задовољством предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду-Биолошког факултета да **Катарину Р. Крушчић** изабере у звање **истраживач-сарадник**.

У Београду, 15. 10. 2025.године

Комисија:

др Ивица Димкић,
научни саветник
Универзитет у Београду-Биолошки факултет, председник комисије

проф. др Бранко Јовчић,
редовни професор,
Универзитет у Београду-Биолошки факултет, члан комисије

др Немања Станисављевић,
научни саветник,
Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство,
Универзитет у Београду, члан комисије