

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ

Број 0801-472/1  
Датум 19. 03. 2024

**Предмет: Извештај Комисије за избор Марине Антељевић у звање истраживач сарадник**

На електронској седници Научног већа Института за физику у Београду, одржаној 05.03.2024. године, именовани смо за чланове комисије за избор Марине Антељевић у звање истраживач сарадник.

На основу увида у приложену документацију, као и на основу личног познавања кандидаткиње, Научном већу Института за физику у Београду подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Биографски подаци о кандидату**

Марина Антељевић рођена је 21.06.1997. у Београду. Основну школу у Обреновцу завршила је као ђак генерације, а природно-математички смер гимназије као носилац дипломе „Вук Караџић”. Дипломирала је 2020. године на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер Молекуларна биологија и физиологија са просечном оценом 9,28. Мастер академске студије на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер Биологија микроорганизама, завршила је 2021. године са просечном оценом 10,00, одбравивши мастер рад под насловом „Антибиофилм активност *Bacillus* sp. према проузроковачу лисне пегавости шећерне репе *Pseudomonas syringae* pv. *aptata*“ под менторством проф. др Тање Берић и др Оље Станојевић. Докторске академске студије на Биолошком факултету Универзитета у Београду, студијски програм – Биологија, модул – Биологија микроорганизама, уписала је школске 2021/2022. године. Положила је све испите предвиђене планом и програмом докторских студија, а Веће научних области природних наука, на седници одржаној 21.12.2023. године, донело је одлуку којом се даје сагласност о прихватању теме докторске дисертације Марине Антељевић, под називом: „Диверзитет и вируленција изолата *Pseudomonas syringae* у водама слива Дунава са подручја Србије“.

На Катедри за микробиологију Биолошког факултета Универзитета у Београду је, као истраживач-приправник, била запослена у периоду од априла 2022. до јуна 2023. године. Током тог периода била је укључена у практични део наставе на основним академским студијама у оквиру предмета Микробиологија и предмета Методе у микробиологији на мастер академским студијама. Од јуна 2023. године запослена је на Институту за физику у Београду.

Марина Антељевић учествује на два текућа билатерална пројекта финансирана од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација са Републиком Словенијом и Републиком Француском. У склопу билатералног пројекта са Француском, била је на једнонедељном истраживачком боравку на Националном институту за пољопривреду и животну средину (ИНРАЕ) у Авињону. Ангажована је као члан тима на иновационом пројекту Института за физику у Београду „Доказ концепта“, „Оптимизација примене бактерија у синтези бионаночестица гвожђа“. Аутор/коаутор је два научна рада (један M21 и један M23 категорије), и седам саопштења на научним

скуповима у земљи и иностранству. Члан је Биохемијског Друштва Србије, Српског Биолошког Друштва и Европског друштва микробиолога (ФЕМС).

## 2. Преглед научне активности

Марина Антељевић се у свом досадашњем научном раду током ангажовања на Биолошком факултету, а у оквиру истраживања која се тичу докторске дисертације, бавила истраживањима на биљном патогену *Pseudomonas syringae*, са фокусом на анализу диверзитета и вируленције *P. syringae* изолата из Дунава и канала хидросистема Дунав-Тиса-Дунав, који се користе за иригацију пољопривредних култура у Србији. *P. syringae* се издваја као најзначајнији бактеријски узрочник болести биљака који се, због своје сложене екологије и разноврсности, посматра као комплекс врста, односно група блиско повезаних врста које се фенотипски не могу разграничити. У Србији је забележен низ епидемија изазваних од стране представника *P. syringae*. Еволуција *P. syringae* је примарно истраживана у контексту интеракције са биљкама, али познато је да је присутан и изван агроекосистема. Детектован је као епифит на самониклим биљкама, као и у киши, снегу, облацима, потоцима, рекама, језерима, иригационим системима. Све заједно указује на велики број путева дисеминације што потврђују и истраживања широм света у којима је показано да *P. syringae* изолати пореклом из епидемија и оближњих иригационих система представљају једну популацију. Поред тога, постојеће алтернативне нише изван агроекосистема су претећи резервоар инфекције са већим диверзитетом сојева. У Србији, присуство *P. syringae* комплекса до сада није истраживано у хидросистемима. Знајући да иригациони системи могу бити потенцијални извор инфекције, њихов надзор кроз анализирање бројности, диверзитета и патогености присутних *P. syringae* представника је важан корак у откривању потенцијалног епидемиолошког ризика за одређене пољопривредне културе. Кроз досадашњи рад кандидаткиња је детектовала представнике овог комплекса на десет локалитета на главном току Дунава и његовим притокама применом методе ланчане реакције полимеразе (*engl.* Polymerase Chain Reaction – PCR), утврдила филогенетски статус прикупљених изолата и окарактерисала их кроз низ фенотипских тестова спроведених у циљу утврђивања патогеног и вирулентног потенцијала представника присутних у хидросистему.

Такође, кандидаткиња је била активно укључена у процес оптимизације и примене молекуларне методе *LAMP* (*Loop-Mediated Isothermal Amplification*) за детекцију бактеријског патогена парадајза *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* у склопу текућег билатералног пројекта са Републиком Француском.

Поред поменутих, научни рад Марине Антељевић обухвата и истраживања чији је фокус оптимизација примене бактерија у синтези наночестица оксида метала и њихова карактеризација физичко-хемијским методама.

## 3. Списак публикација и саопштења на научним скуповима

### Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Anteljević, M., Rosić, I., Medić, O., Kolarević, S., Berić, T., Stanković, S., Nikolić, I. Occurrence of plant pathogenic *Pseudomonas syringae* in the Danube River Basin:



abundance and diversity assessment, *Phytopathology Research*, 5(1) (2023).  
<https://doi.org/10.1186/s42483-023-00174-0>

#### **Рад у међународном часопису (M23)**

1. Rosić, I., Nikolić, I., Ranković, T., **Anteljević, M.**, Medić, O., Berić, T., Stanković, S. Genotyping-driven diversity assessment of biocontrol potent *Bacillus* spp. Strain collection as a potential method for the development of strain-specific biomarkers. *Archives of Microbiology*, 205(4) (2023). <https://doi.org/10.1007/s00203-023-03460-9>

#### **Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)**

1. **Anteljević, M.**, Rosić, I., Ranković, T., Medić, O., Berić, T., Stanković, S., Nikolić, I., The presence of ice nucleation active *Pseudomonas syringae* in the Danube River Basin, ICGEB Workshop Trends in microbial solutions for sustainable agriculture, Belgrade, Serbia, Sep 13-15, 2023, Book of Abstracts, pp 67.
2. Rosić, I., Nikolić, I., Ranković, T., **Anteljević, M.**, Berić, T., Stanković, S., Medić, O., Screening of AHL lactonase activity in *Bacillus* spp. strains isolated from different natural samples, ICGEB Workshop Trends in microbial solutions for sustainable agriculture, Belgrade, Serbia, Sep 13-15, 2023, Book of Abstracts, pp 68.
3. **Anteljević, M.**, Rosić, I., Ranković, T., Medić, O., Berić, T., Stanković, S., Nikolić, I., Phylogenetic analysis of *Pseudomonas syringae* isolates from the Danube River Basin revealed association with past epidemics in Serbia, 2nd International Molecular Plant Protection Congress, Orhangazi, Turkey, May 15-18, 2023, Program and Abstract Book, pp113.
4. Rosić, I., **Anteljević, M.**, Ranković, T., Nikolić, I., Stanković, S., Berić, T., Medić, O., Population dynamics of *Bacillus amyloliquefaciens* SS-38.4 in the phyllosphere of sugar beet and its biocontrol activity against *Pseudomonas syringae* pv. *aptata* P21, 2nd International Molecular Plant Protection Congress, Orhangazi, Turkey, May 15-18, 2023, Program and Abstract Book, pp 113.
5. Nikolić, I., Pavlović, T., Rosić, I., **Anteljević, M.**, Medić, O., Berić, T., Stanković, S., Phylogenomic status of two *P. syringae* strains P16 and P21 with different pathogenicity isolated from sugar beet in Serbia, 14th International Conference on Plant Pathogenic Bacteria (ICPPB), Assisi, Italy, July 3-8, 2022, Book of Abstracts, pp 129.

#### **Саопштења са националног скупа штампана у изводу (M64)**

1. **Anteljević, M.**, Nikolić, I., Kolarević, S., Rosić, I., Pavlović, T., Berić, T., Stanković, S., Zastupljenost biljnog patogena *Pseudomonas syringae* u Uvačkim jezerima, Treći kongres biologa Srbije, Zlatibor, Srbija, Sep 21-25, 2022, Knjiga sažetaka, 263.
2. Rosić, I., Nikolić, I., Medić, O., Pavlović, T., **Anteljević, M.**, Berić, T., Stanković, S., *In vitro* ispitivanje potencijala lipopeptidnih ekstrakata izolata *Bacillus* spp. za suzbijanje biljnog patogena *Pseudomonas syringae*. Treći kongres biologa Srbije, Zlatibor, Srbija, Sep 21-25, 2022, Knjiga sažetaka, 260.

#### 4. Закључак комисије

Марина Антељевић испуњава све услове за избор у звање **истраживач сарадник** предвиђене Правилником Министарства науке, технолошког развоја и иновација о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању истраживачких резултата истраживача. Кандидаткиња успешно примењује своје знање у решавању релевантних, конкретних истраживачких задатака и њени досадашњи резултати су објављени у два рада категорија M21 и M23, као и у склопу седам саопштења на научним скуповима у земљи и иностранству. Веће научних области природних наука Универзитета у Београду, на седници одржаној 21. децембра 2023. године дало је сагласност на одлуку Наставно-научног већа Биолошког факултета о прихватању теме докторске дисертације Марине Антељевић под називом „Диверзитет и вируленција изолата *Pseudomonas syringae* у водама слива Дунава са подручја Србије“.

Имајући у виду квалитет њеног истраживачког рада и достигнути степен истраживачке компетентности, велико нам је задовољство да предложимо Научном већу Института за физику у Београду да изабере Марину Антељевић у звање истраживач сарадник.

У Београду,  
11.03.2024.


Чланови комисије:



др Тијана Томашевић-Илић

научни сарадник

Институт за физику у Београду



др Наташа Томић

научни сарадник

Институт за физику у Београду



др Тања Берић

редовни професор

Биолошки факултет Универзитета у Београду