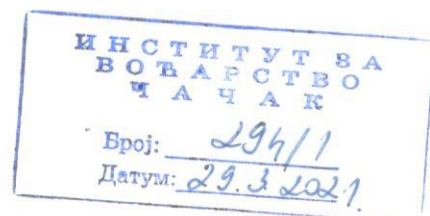


**НАУЧНОМ ВЕЋУ
ИНСТИТУТА ЗА ВОЋАРСТВО, ЧАЧАК**



Научно веће Института за воћарство, Чачак је на основу чланова 78 и 79 Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС”, 49/2019), члана 18 Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС” 159/2020), донело Одлуку бр. 211/36-4/2021 од 09. марта 2021. године којом је покренут поступак за избор др **Бојане Василијевић**, истраживача-сарадника Института за воћарство, Чачак, у звање **научни сарадник** за научну област *Биотехничке науке*, грана *Биотехнологија*, научна дисциплина *Индустријска биотехнологија*, ужа научна дисциплина *Микробна биотехнологија*. Истом одлуком Научно веће је именovalo чланове Комисије за оцену испуњености услова за избор у научно звање и писање извештаја у следећем саставу:

1. др **Дарко Јевремовић**, виши научни сарадник Института за воћарство, Чачак (ужа научна област: Фитопатологија), **председник**;
2. др **Биљана Николић**, ванредни професор Биолошког факултета Универзитета у Београду (ужа научна област: Биологија микроорганизама), **члан**;
3. др **Славиша Станковић**, редовни професор Биолошког факултета Универзитета у Београду (ужа научна област: Биологија микроорганизама), **члан**.

На основу увида у поднету документацију (која је дата у Прилогу 1–4), познавања кандидата и у складу са постојећим критеријумима, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу др Бојане Василијевић, истраживача-сарадника Института за воћарство, Чачак, за избор у звање научни сарадник

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Бојана Василијевић (девојачко Јовановић) рођена је 13. јуна 1985. године у Ужицу. Основну школу и општу Гимназију завршила је у Ариљу. Школске 2004/2005. године уписала је Биолошки факултет Универзитета у Београду, на коме је 2012. године дипломирала на Катедри за Микробиологију, са просечном оценом 8,59 и оценом 10 на дипломском испиту. На истом факултету школске 2013/2014. године уписала је докторске академске студије, на студијском програму Биологија, модул Биологија микроорганизама.

Од 01. септембра 2013. године била је ангажована као истраживач-приправник на пројекту из области основних истраживања ОИ-172058 „Биолошки активни природни

производи као потенцијални извори нових лекова и дијететских суплемената”, финансираног средствима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. На истом пројекту је од јануара 2016. до децембра 2019. године била ангажована као истраживач-сарадник. У звање истраживач-сарадник изабрана је 29. јануара 2016. године, а реизабрана 24. јануара 2020. године. У оквиру истраживања на пројекту бавила се проучавањем биолошких активности клеке и то њених етарских уља и постдестилационог остатка, применом различитих тестова на микроорганизмима и сисарским ћелијама у култури. Током истраживачког рада бавила се и испитивањем биокомпатибилности стоматолошких материјала. У периоду од октобра 2013. до децембра 2020. године била је ангажована као студент докторских студија у извођењу практичне наставе на Катедри за микробиологију Биолошког факултета Универзитета у Београду, на предметима Микробиологија, Микробиолошки практикум и Методе у микробиологији, а такође и као сарадник у Истраживачкој станици Петница у Ваљеву. Од јануара 2020. године, ангажована је на истраживањима у оквиру Програма реализације и финансирања научноистраживачког рада НИО.

Докторску дисертацију под насловом „Хемијска карактеризација, антимикробна и цитотоксична активност етарског уља и постдестилационог остатка клеке (*Juniperus communis* L.) и њихово комбиновано деловање са конвенционалним антибиотицима и цитостатицима” одбранила је 27. фебруара 2021. године.

Запослена је у Институту за воћарство, Чачак од 08. марта 2021. године, у Одељењу за заштиту воћака и сертификацију садног материјала.

Резултате досадашњег научноистраживачког рада објавила је у 32 библиографске јединице.

Бојана Василијевић је члан Српског биолошког друштва, Удружења микробиолога Србије, Друштва генетичара Србије и Федерације европских микробиолошких друштава (ФЕМС). Добитница је ФЕМС стипендије за учешће на Седмом конгресу европских микробиолога одржаном 2017. године у Валенсији, Шпанија. Добила је сертификат за похађање радионице Америчког друштва за микробиологију под називом „ASM Workshop on Scientific Writing and Publishing”.

II БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Категоризација радова спроведена је на основу „КОБСОН” листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлука Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду, као и Матичног научног одбора за биологију Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије о категоријама домаћих научних часописа за период 2014–2020. године.

2.1. БИБЛИОГРАФИЈА САОПШТЕНИХ И ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

1. Manojlovic D., Dramićanin M.D., Miletic V., Mitić-Ćulafić D., **Jovanović B.**, Nikolić B. (2017): Cytotoxicity and genotoxicity of a low-shrinkage monomer and monoacylphosphine oxide photoinitiator: Comparative analyses of individual toxicity and combination effects in mixtures. *Dental Materials*, 33: 454–466. [IF (2017) – 4,039; област *Dentistry, Oral Surgery & Medicine* 7/91]
2. **Vasiljević B.**, Knežević-Vukčević J., Mitić-Ćulafić D., Orčić D., Francisković M., Srdic-Rajic T., Jovanović M., Nikolić B. (2018): Chemical characterization, antioxidant, genotoxic and *in vitro* cytotoxic activity assessment of *Juniperus communis* var. *saxatilis*. *Food and Chemical Toxicology*, 112: 118–125. [IF (2017) – 3,977; област *Food Science & Technology* 10/133]
3. **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Djekic I., Marković T., Knežević-Vukčević J., Tomasevic I., Velebit B., Nikolić B. (2019): Antibacterial effect of *Juniperus communis* and *Satureja montana* essential oils against *Listeria monocytogenes* in vitro and in wine marinated beef. *Food Control*, 100: 247–256. [IF (2018) – 4,248; област *Food Science & Technology* 11/135]

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

4. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Vuković-Gačić B., Knežević-Vukčević J. (2015): Comparative study of genotoxic, antigenotoxic and cytotoxic activities of monoterpenes camphor, eucalyptol and thujone in bacteria and mammalian cells. *Chemico-Biological Interactions*, 242: 263–271. [IF (2015) – 2,618; област *Toxicology* 11/135]

Рад у међународном часопису (M23)

5. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Ćirić A., Mitić-Ćulafić D., Cvetković S., Džamić A., Knežević-Vukčević J. (2019): Bioactivity of *Juniperus communis* essential oil and post-distillation waste: Assessment of selective toxicity against food contaminants.

Archives of Biological Sciences, 71: 235–244. [IF (2019) – 0,719; област *Biology* 77/93]

Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

6. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Lesjak M., Vuković-Gačić B., Dukić N.M., Knežević-Vukčević J. (2016): Screening of the antibacterial effect of *Juniperus sibirica* and *Juniperus sabina* essential oils in a microtitre plate-based MIC assay. *Botanica Serbica*, 40: 43–48.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

7. Nikolic B., **Vasiljevic B.**, Mitic-Culafic D. (2019): Antilisterial effect of juniper (*Juniperus communis*) and its mixed application with winter savory (*Satureja montana*) in beef protection. Proceedings of the 60th International Meat Industry Conference ‘MEATCON2019’, Kopaonik (Republic of Serbia), IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 333, 1: 012019.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

8. **Jovanović B.**, Nikolić B. J., Mitić-Ćulafić D.S., Lesjak M.M., Vuković-Gačić B.S., Knežević-Vukčević J.B. (2014): Screening of antibacterial effect of *Juniperus sibirica* Burgsd., *Juniperus intermedia* Schur. and *Juniperus sabina* L., by resazurin incorporated microdilution assay. Book of Abstracts of 8th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries ‘8th CMAPSEEC’, Durres (Republic of Albania), 142.
9. Nikolić B.J., Francisković M.M., Orčić D.Z., **Jovanović B.P.**, Mitić-Ćulafić D.S., Vuković-Gačić B.S., Knežević-Vukčević J.B. (2014): Chemical composition, antioxidative potential and cytotoxicity of essential oil and post-distillation waste of *Juniperus intermedia* Schur. Book of Abstracts of 8th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries ‘8th CMAPSEEC’, Durres (Republic of Albania), 141.
10. Mitić-Ćulafić D., Nikolić B., Simin N., **Jovanović B.**, Knežević-Vukčević J. (2014): Protective effect of *Allium rhodopeum* Velen. and *Allium carinatum* L. extracts against oxidative DNA damage. Book of Abstracts of V Congress of the Serbian Genetic Society, Kladovo (Republic of Serbia), 155.
11. **Jovanović B.**, Nikolić B., Mitić-Ćulafić D., Jovanović M., Vuković-Gačić B., Knežević-Vukčević J. (2015): Antibacterial and cytotoxic effect of essential oil and postdistillation waste of *Juniperus intermedia* Schur. Book of Abstracts of 9th Balkan Congress of Microbiology, Thessaloniki (Hellenic Republic), 188.

12. Nikolić B., Mitić-Ćulafić D., **Jovanović B.**, Jovanović M., Džamić A., Soković M., Marin P., Knežević-Vukčević J. (2015): Protective activities of *Thymus capitatus* essential oil against *Escherichia coli* and *Listeria monocytogenes*. Book of Abstracts of 9th Balkan Congress of Microbiology, Thessaloniki (Hellenic Republic), 189.
13. **Vasiljević B.**, Paunkov A., Knežević-Vukčević J., Mitić-Ćulafić D., Cvetković S., Orčić D., Francišković M., Nikolić B. (2017): Essential oil and postdistillation waste of *Juniperus communis* in biocontrol of opportunistic pathogen *Candida albicans*. E-Abstracts Book of 7th FEMS Congress of European Microbiologists, Valencia (Kingdom of Spain), FEMS7-1177.
14. **Vasiljević B.**, Paunkov A., Nikolić B., Orčić D., Francišković M., Džamić A., Mitić-Ćulafić D., Knežević-Vukčević J., Ćirić A. (2017): Antifungal effect of *Juniperus communis* essential oil and postdistillation waste against selected micromycetes. E-Abstracts Book of 7th FEMS Congress of European Microbiologists, Valencia (Kingdom of Spain), FEMS7-1935.
15. Cvetković S., Živković S., Nikolić B., Todorović S., **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Perić M., Knežević-Vukčević J. (2017): Comparative analysis of chemical and cytotoxicity of wild-growing and *in vitro* cultivated *Rindera umbellata* (Waldst. & Kit.) Bunge. Book of Abstracts of 3rd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, Bansko (Republic of Bulgaria), 158, PP-54.
16. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Orčić D., Francišković M., Srđić-Rajić T., Mitić-Ćulafić D., Jovanović M., Knežević-Vukčević J. (2017): *Juniperus communis* essential oil and post-distillation waste improve doxorubicin cytotoxicity against lung cancer cells. Book of Abstracts of 3rd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, Bansko (Republic of Bulgaria), 266, PP-158.
17. **Vasiljević B.**, Paunkov A., Nikolić B., Cvetković S., Džamić A., Mitić-Ćulafić D., Knežević-Vukčević J., Ćirić A. (2017): Antifungal effect of *Juniperus communis* essential oil and postdistillation waste against opportunistic pathogen *Candida albicans* and selected micromycetes. E-Abstracts Book of 10th Balkan Congress of Microbiology, Sofia (Republic of Bulgaria), 149, AntM-28.
18. Mitić-Ćulafić D., **Vasiljević B.**, Jovanović M., Knežević-Vukčević J., Djekić I., Cvetković S., Djukanović S., Nikolić B. (2019): Antibacterial potential of red-wine marinades containing essential oils against food contaminants in raw beef. E-Abstracts Book of 8th Congress of European Microbiologists, Glasgow (Scotland), PW427.
19. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Jovanović M., Knežević-Vukčević J., Djekić I., Cvetković S., Djukanović S., Mitić-Ćulafić D. (2019): *In vitro* antilisterial effect of essential oils by modeling of growth curve MIC values. E-Abstracts Book of 8th Congress of European Microbiologists, Glasgow (Scotland), PW417.

20. Nikolić B., Manojlovic D., Dramićanin M.D., Miletic V., Knežević-Vukčević J., **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D. (2019): Biocompatibility of resin-based composites: comparative analysis of cytotoxicity and genotoxicity of constituents and their combinations. E-Abstracts Book of 6th Congress of the Serbian Genetic Society, Vrnjačka Banja (Republic of Serbia), 117, 03-04.
21. **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Marković T., Knežević-Vukčević J., Djekic I., Tomasevic I., Nikolić B. (2021): Winter savory (*Satureja montana*) essential oil as a natural antimicrobial for meat preservation. Book of Abstracts of 1st International Online Conference Natural Products Application: Health, Cosmetic and Food, Braganca (Portuguese Republic), 182, PCF-13.

Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M63)

22. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Knežević-Vukčević J., Pavlović M., Mitić-Ćulafić D. (2018): Red wine marinades as a vehicle to control bacterial contamination on beef. Proceedings of 6th Workshop Specific Methods for Food Safety and Quality within the 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry 'PHYSICAL CHEMISTRY 2018', Belgrade (Republic of Serbia), P C6: 167–170.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

23. **Jovanović B.**, Nikolić B., Mitić-Ćulafić D., Džamić A., Marin P., Vuković-Gačić B., Knežević-Vukčević J. (2014): Antibacterial effect of *Thymus capitatus* Hoffms. Et Link essential oil. Book of Abstracts of 5th Congress of Macedonian Microbiologists with International Participation, Ohrid (Republic of North Macedonia), 142.
24. **Jovanović B.**, Jovanović M., Nikolić B., Mitić-Ćulafić D., Džamić A., Marin P., Knežević-Vukčević J. (2015): Antibacterial and cytotoxic effect of essential oils of *Thymus capitatus* Hoffms. et Link. Book of Abstract of 10th Serbian Microbiology Congress MIKROMED, Beograd (Republic of Serbia), 221.
25. Jovanović M., Nikolić B., **Jovanović B.**, Orčić D., Mitić-Ćulafić D., Knežević-Vukčević J. (2015): Chemical characterization, antioxidant and cytotoxic effect of *Juniperus intermedia* Schur. essential oil. Book of Abstract of III Symposium of Biologists and Ecologists of Republic of Srpska 'SBERS 2015', Banja Luka (Bosnia and Herzegovina), 35.
26. **Jovanović B.**, Nikolić B., Jovanović M., Francisković M., Mitić-Ćulafić D., Knežević-Vukčević J. (2015): Chemical characterization, antioxidant and cytotoxic effect of *Juniperus intermedia* Schur. postdistillation waste. Book of Abstract of III Symposium of Biologists and Ecologists of Republic of Srpska 'SBERS 2015', Banja Luka (Bosnia and Herzegovina), 62.

27. Cvetković S., **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Knežević-Vukčević J., Orčić D., Nikolić B. (2018): *Juniperus communis* essential oil and post-distillation waste: antibacterial effect against food contaminants and *in vitro* cytotoxicity against human colon cells. Book of Abstracts of UNIFOOD Conference, Belgrade (Republic of Serbia), HZP1/FHP1.
28. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Knežević-Vukčević J., Marković T., Djekic I., Velebit B., Mitić-Ćulafić D. (2018): Antilisterial activity of *Juniperus communis* and *Satureja montana* essential oils screened *in vitro*. Book of Abstracts of UNIFOOD Conference, Belgrade (Republic of Serbia), HZP20/FHP20.
29. **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Knežević-Vukčević J., Djekic I., Tomasevic I., Nikolić B. (2018): Antibacterial activity of red-wine marinades containing *Juniperus communis* and *Satureja montana* essential oils against food contaminants in beef. Book of Abstracts of UNIFOOD Conference, Belgrade (Republic of Serbia), OHP45/FCHP45.
30. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Mitić-Ćulafić D., Marković T., Orčić D., Đekić I., Knežević-Vukčević J. (2018): Антибактеријски ефекат клеке (*Juniperus communis* L.) и њена потенцијална примена у контроли микробиолошке контаминације меса. Књига сажетакa II конгреса биолога Србије, Кладово (Република Србија), 227.
31. Nikolić B., **Vasiljević B.**, Knežević-Vukčević J., Orčić D., Ćirić A., Džamić A., Аначков G., Rajčević N., Mitić-Ćulafić D. (2019): New insights into biological potential of *Juniperus communis* L. var. *saxatilis* Pall. From Stara Planina Mt: *in vitro* cytotoxic and antimicrobial effect. Book of Abstracts of 13th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions, Stara Planina (Republic of Serbia), 167.

Одбрањена докторска дисертација (M70)

32. **Василијевић Б.П.** (2021): Хемијска карактеризација, антимикробна и цитотоксична активност етарског уља и постдестилационог остатка клеке (*Juniperus communis* L.) и њихово комбиновано деловање са конвенционалним антибиотицима и цитостатицима. Биолошки факултет Универзитета у Београду, 1–146.

III АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА

Досадашњи научноистраживачки рад др Бојане Василијевић се одвијао у области микробиологије и генотоксикологије и обухвата испитивања биолошких активности природних производа, као и биокомпатибилности медицинских материјала. Коришћењем бактеријских модела и сисарских ћелија у култури, кандидат је испитивао

антибактеријски, антиоксидативни, цитотоксични и генотоксични/антигенотоксични потенцијал.

У раду бр. **1** и саопштењу бр. **20** приказани су резултати компаративног испитивања биокомпатибилности стоматолошких материјала, тачније резинских композита базираних на новом мономеру FIT и алтернативном фотоиницијатору TPO, односно на конвенционалним мономерима/комономерима тј. иницијаторима/коиницијаторима. Испитана је цитотоксичност и генотоксичност чистих супстанци (BisGMA, TEGDMA, FIT, CQ, DMAEMA и TPO) и четири комбинације клинички релевантних смеша (FIT/TPO, FIT/CQ, BisGMA/TPO и BisGMA/CQ) ради процене њихове нешкодљивости и могућности примене у стоматолошкој пракси. Цитотоксичност је испитивана у МТТ тесту, генотоксичност у алкалном комет тесту, док је детерминација комбинаторних индекса омогућила процену типа интеракције међу компонентама композитних материјала, у циљу одабира оних комбинација које показују најмању цитотоксичност.

Радови бр. **2** и **5**, као и бројна саопштења приказују резултате испитивања биолошких активности етарског уља и постдестилационог остатка *Juniperus communis* var. *saxatilis* (syn. *J. intermedia*). У раду бр. **2** и саопштењима бр. **9**, **25**, **26** и **16** анализирани су резултати хемијске карактеризације (GC-MS и LC-MS/MS методе) и испитивања антиоксидативног потенцијала (DPPH, TBA и FRAP тестови), као и цитотоксичности (МТТ тест и анализа ћелијског циклуса и про-апоптотског ефекта проточном цитометријом) и генотоксичности (алкални комет тест) на ћелијама аденокарцинома плућа A549 и нормалним фибробластима MRC-5. Тест супстанце су испитиване појединачно, али и у комбинацијама са одабраним цитостатиком доксорубицином. Рад бр. **5**, као и саопштења бр. **11**, **13**, **14**, **17** и **27**, приказују резултате антибактеријске и антифунгалне активности етарског уља и постдестилационог остатка *Juniperus communis*, према најчешћим контаминентима хране, као и према *Candida albicans*. За квантификацију антимикробне активности коришћени су микродилуциони тестови (МИК и *checkerboard* тест), а рачунањем вредности FIC_i (*Fractional Inhibitory Concentration index*) анализиран је тип интеракције две супстанце у комбинацији. У циљу утврђивања селективне токсичности према микроорганизмима испитана је и цитотоксичност према хуманим ћелијама колона применом МТТ теста. Такође, испитана је и способност редукције адхезије *C. albicans* и *Listeria monocytogenes* на хумане ћелије у култури.

Антибактеријским потенцијалом *J. communis* бави се и рад бр. **3**, као и саопштења бр. **18**, **19**, **22**, **28** и **29**, у којима су приказани резултати упоредне анализе хемијског састава и антибактеријског потенцијала етарског уља ове и биљке *Satureja montana*. Антибактеријски ефекат је праћен *in vitro* и *in situ* на месу, а посебан акценат је стављен на антилистеријални ефекат. Испитивање је спроведено применом микродилуционих метода (МИК и *checkerboard* тест) и *time-kill* теста, а такође су приказани резултати хемијске анализе комерцијално набављених уља клеке и чубра. Додатно, саопштења бр. **7**, **30** и **31** представљају збирни приказ појединих делова резултата радова бр. **2**, **3** и **5**, где су

свеобухватно приказани резултати истраживања биолошких активности етарског уља и пост-дестилационог остатка *J. communis*, док су у саопштењу бр. **21** презентовани резултати истраживања биолошких активности етарског уља *S. montana*.

Антибактеријски ефекат биљака рода *Juniperus* приказан је у раду бр. **6** и саопштењу бр. **8**, у којима су применом микродилуционе методе са додатком ресазурина одређене минималне инхибиторне и бактерицидне концентрације према одабраним Грампозитивним и Грам-негативним бактеријама.

У раду бр. **4** објављена је упоредна анализа мутагеног/антимутагеног, генотоксичног/антигенотоксичног и цитотоксичног ефекта монотерпена камфора, еукалиптола и тујона, који су детерминисани применом реверзних тестова на изогеним сојевима *Escherichia coli* K12 различитих капацитета репарације ДНК, односно алкалног комет теста и МТТ теста на различитим нормалним и канцерским сисарским ћелијским линијама.

У саопштењима бр. **12**, **23** и **24** су представљени резултати анализе хемијског састава и биолошке активности етарског уља *Thymus capitatus*, као и његових доминантних компоненти карвакрола и тимола. Испитивана је антиоксидативност у DPPH тесту, применом микродилуционе методе антибактеријски и антифунгални потенцијал, док је цитотоксичност испитивана МТТ тестом. Додатно је проучавана и способност инхибиције *in vitro* адхезије одабраних бактеријских сојева на ћелијске линије колоне.

Саопштење бр. **10** приказује резултате истраживања антигенотоксичне активности метанолних екстраката *Allium rhodopeum* и *Allium carinatum* на дејство оксидативног мутагена *t*-ВООН, док су резултати хемијске карактеризације и цитотоксичног ефекта екстраката биљке *Rindera umbellata*, гајене у природи и у *in vitro* условима, приказани у саопштењу бр. **15**.

Истраживањима у оквиру докторске дисертације (резултат бр. **32**) обухваћени су резултати који се односе пре свега на испитивања биолошких активности деривата клеке (*Juniperus communis* L.) и то антиоксидативне, антимикробне, цитотоксичне и генотоксичне активности етарског уља и постдестилационог остатка према одабраним сојевима бактерија и гљива, као и према различитим сисарским ћелијским линијама. Антимикробни и цитотоксични ефекат поменутих природних производа испитан је појединачно или у комбинацији са конвенционалним антибиотицима или цитостатицима. Додатно, део истраживања стимулисан је потребом за проналажењем природних производа који могу заменити синтетичке конзервансе у заштити хране од микробиолошке контаминације. С тим у вези, приказани су резултати упоредне анализе хемијског састава и антибактеријског потенцијала комерцијално набављених етарских уља клеке и чубра (*Satureja montana*). Антибактеријски ефекат је праћен *in vitro* и *in situ* на месу, са посебим акцентом на испитивање антилистеријалног ефекта.

IV ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

4.2. АНГАЖОВАНОСТ У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ И ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА

4.2.1. Допринос развоју науке у земљи

Услед повећане резистенције патогених микроорганизама и ћелија канцера према конвенционалним лековима, постоји стална потреба за открићем нових биолошки активних супстанци са антимикуробним и цитотоксичним потенцијалом. Имајући то у виду, др Бојана Василијевић је својим истраживањима допринела бољем разумевању поменутих биолошких активности природних производа клеке и то етарског уља и постдестилационог остатка према одабраним микроорганизмима и канцерским ћелијама, пре свега према ћелијама аденокарцинома плућа. Посебан допринос ових истраживања лежи у чињеници да је антимикуробни и цитотоксични потенцијал постдестилационог остатка испитан по први пут. Додатно, значај добијених резултата односи се на комбиновану примену природних производа са конвенционалним антимикуробним и антиканцерским агенсима. Захваљујући овим истраживањима деривати клеке се даље могу препоручити у циљу употребе у форми допуна конвенционалним антимикуробним и антиканцерским терапијама. Осим тога, етарско уље клеке се додатно препоручује у форми природног конзерванса. Треба истаћи да је ово прво истраживање антимикуробног потенцијала етарског уља клеке у храни.

4.2.2. Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

Др Бојана Василијевић је до сада била члан комисије за преглед, оцену и одбрану пет мастер радова и једног дипломског рада следећих кандидата (Прилог 1):

1. Невена Јовановић (2014): Одређивање антибактеријског и цитотоксичног ефекта биоактивних супстанци тимола и рутина према одабраним бактеријским сојевима и ћелијским линијама. Комисија: др Биљана Николић (ментор), др Драгана Митић-Ђулафић (члан) и Бојана Јовановић (члан);
2. Милица Милошевић (2014): Антибактеријски и цитотоксични ефекат етарског уља и постдестилационог остатка *Juniperus intermedia* Schug. Комисија: др Биљана Николић (ментор), др Бранка Вуковић-Гачић (члан) и Бојана Јовановић (члан);
3. Salahaldina Abdulkarim Omar Alfurjany (2015): Микродилуциона метода са ресазурином за детекцију антибактеријских агенаса. Комисија: др Биљана Николић (ментор), др Бранка Вуковић-Гачић (члан) и Бојана Јовановић (члан);
4. Драгана Ковачевић (2017): Упоредна анализа осетљивости природних изолата *Listeria monocytogenes* према етарским уљима *Juniperus communis* и *Satureja*

montana. Комисија: др Биљана Николић (ментор), др Бранко Велебит (члан) и Бојана Василијевић (члан);

5. Татјана Попржен (2017): Антимикробни ефекат винских маринада са етарским уљима *Juniperus communis* и *Satureja montana* бактерије контаминанте јунећег меса. Комисија: др Биљана Николић (ментор), др Јелена Кнежевић-Вукчевић (члан) и Бојана Василијевић (члан);
6. Бојана Микшин (2018): Антигенотоксични ефекат екстраката ризома *Gentiana lutea* у *Salmonella typhimurium* SOS/umi тесту и комет тесту на сисарским ћелијама. Комисија: др Биљана Николић (ментор), др Драгана Митић-Ђулафић (члан) и Бојана Василијевић (члан).

Наведени мастер радови, као и дипломски рад одбрањени су на Биолошком факултету Универзитета у Београду.

4.2.3. Педагошки рад

Др Бојана Василијевић је од почетка докторских студија била ангажована у настави на више предмета на Катедри за микробиологију Биолошког факултета Универзитета у Београду. На основним академским студијама учествовала је у практичном делу обавезног курса Микробиологија и изборног предмета Микробиолошки практикум. Такође је активно учествовала у настави на предмету Методе у микробиологији на мастер академским студијама и Методе у микробиологији – виши курс на специјалистичким академским студијама.

Такође, др Бојана Василијевић је у својству стручног сарадника активно учествовала у реализацији семинара организованих у оквиру Истраживачке станице Петница код Ваљева (Прилог 2).

4.3. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

4.3.4. Значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаним за научну делатност

Др Бојана Василијевић је добитница FEMS стипендије за учешће на Седмом конгресу европских микробиолога одржаном 2017. године у Валенсији, Шпанија (Прилог 3).

У организацији Америчког друштва за микробиологију, активно је учествовала у раду и стекла сертификат за похађање радионице под називом „ASM Workshop on Scientific Writing and Publishing” (Прилог 3).

4.4. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

4.4.1. Утицајност

У протеклом периоду радови др Бојане Василијевић цитирани су укупно 61 пут:

- 7 цитата у међународним часописима изузетних вредности (M21a);
- 19 цитата у врхунским међународним часописима (M21);
- 14 цитата у истакнутим међународним часописима (M22);
- 14 цитата у међународним часописима (M23);
- 7 цитата у страним часописима ван SCI листе.

4.4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Цитираност на основу података Рефералног центра Библиотеке Матице српске од 17. марта 2021. године, на међународном нивоу (Science Citation Index) је 61 хетероцитат (Прилог 4), и то:

- 7 пута у међународним часописима изузетних вредности: *Environmental Science & Technology* [IF (2019) – 7,864; *Environmental Sciences* 15/265]; *Environment International* [IF (2019) – 7,577; *Environmental Sciences* 18/265]; *Industrial Crops and Products* [IF (2018) – 4,191; *Agronomy* 3/89; два цитата]; *Cellular Physiology and Biochemistry* [IF (2017) – 5,500; *Physiology* 8/83]; *Phytochemistry Reviews* [IF (2019) – 4,298; *Plant Sciences* 22/234]; *European Journal of Medicinal Chemistry* [IF (2017) – 4,816; *Chemistry, Medicinal* 4/59];
- 19 пута у врхунским међународним часописима: *Polymers* [IF (2019) – 3,426; *Polymer Science* 16/89]; *Acta Biomaterialia* [IF (2019) – 7,242; *Materials Science, Biomaterials* 5/38]; *Foods* [IF (2019) – 4,092; *Food Science & Technology* 27/139; три цитата]; *International Journal of Food Microbiology* [IF (2019) – 4,187; *Food Science & Technology* 23/139; два цитата]; *Food Packaging and Shelf Life* [IF (2019) – 4,244; *Food Science & Technology* 20/139]; *LWT* [IF (2019) – 4,006; *Food Science & Technology* 28/139]; *Food Control* [IF (2019) – 4,258; *Food Science & Technology* 19/139; два цитата]; *Food and Bioprocess Technology* [IF (2019) – 3,356; *Food Science & Technology* 36/139]; *International Journal of Molecular Sciences* [IF (2019) – 4,556; *Biochemistry & Molecular Biology* 74/297; два цитата]; *Scientific Reports* [IF (2019) – 3,998; *Multidisciplinary Sciences* 17/71]; *Antioxidant* [IF (2019) – 5,014; *Biochemistry & Molecular Biology* 56/297]; *Food and Chemical Toxicology* [IF (2019) – 4,679; *Toxicology* 12/92]; *Applied Microbiology and Biotechnology* [IF (2017) – 3,340; *Biotechnology & Applied Microbiology* 48/161]; *Ecotoxicology and Environmental Safety* [IF (2017) – 3,974; *Toxicology* 16/94];
- 14 пута у истакнутим међународним часописима: *Dental Materials* [IF (2018) – 4,440; *Materials Science, Biomaterials* 10/32]; *Fluid Phase Equilibria* [IF (2018) –

- 2,514; Chemistry, Physical 74/148]; *Processes* [IF (2019) – 2,753; Engineering, Chemical 58/143]; *Applied Sciences* [IF (2019) – 2,474; Chemistry, Multidisciplinary 88/177]; *Journal of Applied Microbiology* [IF (2019) – 3,066; Biotechnology & Applied Microbiology 64/156]; *Molecules* [IF (2019) – 3,267; Chemistry, Multidisciplinary 70/177; два цитата]; *Frontiers in Nutrition* [IF (2019) – 3,365; Nutrition & Dietetics 38/89]; *Journal of Pharmacy and Pharmacology* [IF (2019) – 2,571; Pharmacology & Pharmacy 149/271]; *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* [IF (2019) – 1,903; Tropical Medicine 12/23]; *Environmental Geochemistry and Health* [IF (2018) – 3,252; Environmental Sciences 79/251]; *International Journal of Molecular Sciences* [IF (2016) – 3,226; Biochemistry & Molecular Biology 117/290]; *Environmental Toxicology and Pharmacology* [IF (2016) – 2,313; Toxicology 48/92]; *Phycologia* [IF (2016) – 1,826; Plant Sciences 76/212];
- 14 пута у међународним часописима: *Journal of Applied Biomaterials & Functional Materials* [IF (2019) – 2,000; Materials Science, Biomaterials 30/38]; *Journal of Healthcare Engineering* [IF (2019) – 1,803; Health Care Sciences & Services 67/102]; *Journal of the Serbian Chemical Society* [IF (2019) – 1,097; Chemistry, Multidisciplinary 138/177]; *Journal of Adhesion Science and Technology* [IF (2018) – 1,210; Materials Science, Multidisciplinary 234/293]; *Open Chemistry* [IF (2019) – 1,216; Chemistry, Multidisciplinary 133/137]; *Journal of Essential Oil Bearing Plants* [IF (2019) – 0,840; Plant Sciences 178/234]; *Current Pharmaceutical Design* [IF (2019) – 2,208; Pharmacology & Pharmacy 181/271]; *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Anti-Cancer Agents* [IF (2019) – 2,049; Chemistry, Medicinal 43/61]; *Flavour and Fragrance Journal* [IF (2019) – 1,598; Food Science & Technology 92/139]; *Journal of Essential Oil Research* [IF (2019) – 1,148; Chemistry, Applied 51/71]; *Biochemical Systematics and Ecology* [IF (2019) – 1,090; Biochemistry & Molecular Biology 275/297]; *Natural Product Communications* [IF (2019) – 0,468; Chemistry, Medicinal 61/61]; *Journal of Essential Oil Bearing Plant* [IF (2016) – 0,493; Plant Sciences 183/212]; *Contemporary Problems of Ecology* [IF (2019) – 0,602; Ecology 155/169];
 - 7 пута у страним часописима ван SCI листе: *Reviews of Adhesion and Adhesives*; *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*; *The Journal of Nutritional Biochemistry*; *Anais da Academia Brasileira de Ciências*; *Food and Chemical Toxicology: an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*; *Chemistry & Biodiversity*; *BioNanoScience*.

У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА ИЗУЗЕТНИХ ВРЕДНОСТИ

- Németh É.Z., Nguyen H.T. (2020): Thujone, a widely debated volatile compound: What do we know about it? *Phytochemistry Reviews*, 19: 405–423. [IF (2019) – 4,298; Plant Sciences 22/234] (*Цитуран рад бр. 4*)

- Li J., Li W., Gao X., Liu L., Shen M., Chen H., Zhu M., Zeng L., Zeng E.Y. (2020): Occurrence of multiple classes of emerging photoinitiators in indoor dust from E-waste recycling facilities and adjacent communities in South China and implications for human exposure. *Environment International*, 136, 105462. [IF (2019) – 7,577; *Environmental Sciences* 18/265] (Цитиран рад бр. 1)
- Liu R., Mabury S.A. (2019): Identification of photoinitiators, including novel phosphine oxides, and their transformation products in food packaging materials and indoor dust in Canada. *Environmental Science & Technology*, 53: 4109–4118. [IF (2019) – 7,864; *Environmental Sciences* 15/265] (Цитиран рад бр. 1)
- Falcão S., Bacém I., Igrejas G., Rodrigues P.J., Vilas-Boas M., Amaral J.S. (2018): Chemical composition and antimicrobial activity of hydrodistilled oil from juniper berries. *Industrial Crops and Products*, 124: 878–884. [IF (2018) – 4,191; *Agronomy* 3/89] (Цитиран рад бр. 2)
- Tsai W.C., Tsai N.M., Chang K.F., Wang, J.C. (2018): *Juniperus communis* extract exerts antitumor effects in human glioblastomas through blood-brain barrier. *Cellular Physiology and Biochemistry*, 49: 2443–2462. [IF (2017) – 5,500; *Physiology* 8/83] (Цитиран рад бр. 2)
- Venditti A., Frezza C., Sciubba F., Serafini M., Bianco A., Cianfaglione K., Lupidi G., Quassinti L., Bramucci M., Maggi F. (2018): Volatile components, polar constituents and biological activity of tansy daisy (*Tanacetum macrophyllum* (Waldst. et Kit.) Schultz Bip.). *Industrial Crops and Products*, 118: 225–235. [IF (2018) – 4,191; *Agronomy* 3/89] (Цитиран рад бр. 4)
- Sokolova A.S., Yarovaya O.I., Baev D.S., Shernyukov A.V., Shtro A.A., Zarubaev V.V., Salakhutdinov N.F. (2017): Aliphatic and alicyclic camphor imines as effective inhibitors of influenza virus H1N1. *European Journal of Medicinal Chemistry*, 127: 661–670. [IF (2017) – 4,816; *Chemistry, Medicinal* 4/59] (Цитиран рад бр. 4)

У ВРХУНСКИМ МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА

- Ivanov M., Kannan A., Stojković D.S., Glamočlija J., Calhelha R.C., Ferreira I.C., Sanglard D., Soković M. (2021): Camphor and eucalyptol-anticandidal spectrum, antivirulence effect, efflux pumps interference and cytotoxicity. *International Journal of Molecular Sciences*, 22: 483. [IF (2019) – 4,556; *Biochemistry & Molecular Biology* 74/297] (Цитиран рад бр. 4)
- Sengun I.Y., Turp G.Y., Cicek S.N., Avci T., Ozturk B., Kilic G. (2021): Assessment of the effect of marination with organic fruit vinegars on safety and quality of beef. *International Journal of Food Microbiology*, 336: 108904. [IF (2019) – 4,187; *Food Science & Technology* 23/139] (Цитиран рад бр. 3)
- Nguyen A.K., Goering P.L., Elespuru R.K., Sarkar Das S., Narayan R.J. (2020): The photoinitiator lithium phenyl (2, 4, 6-trimethylbenzoyl) phosphinate with exposure to

- 405 nm light is cytotoxic to mammalian cells but not mutagenic in bacterial reverse mutation assays. *Polymers*, 12: 1489. [IF (2019) – 3,426; *Polymer Science* 16/89] (*Цитиран рад бр. 1*)
- Tang J., Dunshea F.R., Suleria H.A. (2020): Lc-esi-qtof/ms characterization of phenolic compounds from medicinal plants (hops and juniper berries) and their antioxidant activity. *Foods*, 9: 7. [IF (2019) – 4,092; *Food Science & Technology* 27/139] (*Цитиран рад бр. 2*)
 - Seydim A.C., Sarikus-Tutal G., Sogut E. (2020): Effect of whey protein edible films containing plant essential oils on microbial inactivation of sliced Kasar cheese. *Food Packaging and Shelf Life*, 26: 100567. [IF (2019) – 4,244; *Food Science & Technology* 20/139] (*Цитиран рад бр. 3*)
 - Karam L., Chehab R., Osaili T.M., Savvaiddis I.N. (2020): Antimicrobial effect of thymol and carvacrol added to a vinegar-based marinade for controlling spoilage of marinated beef (Shawarma) stored in air or vacuum packaging. *International Journal of Food Microbiology*, 332: 108769. [IF (2019) – 4,187; *Food Science & Technology* 23/139] (*Цитиран рад бр. 3*)
 - Sengun I.Y., Kilic G., Ozturk B. (2020): The effects of koruk products used as marination liquids against foodborne pathogens (*Escherichia coli* O157: H7, *Listeria monocytogenes* and *Salmonella* Typhimurium) inoculated on poultry meat. *LWT*, 133: 110148. [IF (2019) – 4,006; *Food Science & Technology* 28/139] (*Цитиран рад бр. 3*)
 - Tomović V., Šojić B., Savanović J., Kocić-Tanackov S., Pavlić B., Jokanović M., Đorđević V., Parunović N., Martinović A., Vujadinović D. (2020): New formulation towards healthier meat products: *Juniperus communis* L. essential oil as alternative for sodium nitrite in dry fermented sausages. *Foods*, 9: 1066. [IF (2019) – 4,092; *Food Science & Technology* 27/139] (*Цитиран рад бр. 3*)
 - Álvarez M., Rodríguez A., Núñez F., Silva A., Andrade M.J. (2020): *In vitro* antifungal effects of spices on ochratoxin A production and related gene expression in *Penicillium nordicum* on a dry-cured fermented sausage medium. *Food Control*, 114: 107222. [IF (2019) – 4,258; *Food Science & Technology* 19/139] (*Цитиран рад бр. 3*)
 - Zhu Y., Ma Y., Zhang J., Li M., Yan L., Zhao G., Liu Y., Zhang Y. (2020): The inhibitory effects of spice essential oils and rapidly prediction on the growth of *Clostridium perfringens* in cooked chicken breast. *Food Control*, 113: 106978. [IF (2019) – 4,258; *Food Science & Technology* 19/139] (*Цитиран рад бр. 3*)
 - Simunovic K., Bucar F., Klancnik A., Pompei F., Paparella A., Mozina S.S. (2020): In vitro effect of the common culinary herb winter savory (*Satureja montana*) against the infamous food pathogen *Campylobacter jejuni*. *Foods*, 9: 537. [IF (2019) – 4,092; *Food Science & Technology* 27/139] (*Цитиран рад бр. 3*)

- Hemmatkhah F., Zeynali F., Almasi H. (2020): Encapsulated cumin seed essential oil-loaded active papers: Characterization and evaluation of the effect on quality attributes of beef hamburger. *Food and Bioprocess Technology*, 13: 533–547. [IF (2019) – 3,356; *Food Science & Technology* 36/139] (*Цитуран рад бр. 3*)
- Hu J., Sun B., Zhang H., Lu A., Zhang H., Zhang H. (2020): Terpolymer resin containing bioinspired borneol and controlled release of camphor: Synthesis and antifouling coating application. *Scientific Reports*, 10: 1–10. [IF (2019) – 3,998; *Multidisciplinary Sciences* 17/71] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Proshkina E., Plyusnin S., Babak T., Lashmanova E., Maganova F., Koval L., Platonova E., Shaposhnikov M., Moskalev A. (2020): Terpenoids as potential geroprotectors. *Antioxidants*, 9: 529. [IF (2019) – 5,014; *Biochemistry & Molecular Biology* 56/297] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Proshkina E., Shaposhnikov M., Moskalev A. (2020): Genome-protecting compounds as potential geroprotectors. *International Journal of Molecular Sciences*, 21: 4484. [IF (2019) – 4,556; *Biochemistry & Molecular Biology* 74/297] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Contini A., Di Bello D., Azzarà A., Giovanelli S., D'Urso G., Piaggi S., Pinto B., Pistelli L., Scarpato R., Testi S. (2020): Assessing the cytotoxic/genotoxic activity and estrogenic/antiestrogenic potential of essential oils from seven aromatic plants. *Food and Chemical Toxicology*, 138: 111205. [IF (2019) – 4,679; *Toxicology* 12/92] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Xu R., Yu F., Huang L., Zhou W., Wang Y., Wang F., Sun X., Chang G., Fang M., Zhang L. Li F. (2019): Isocyanate-terminated urethane-based dental adhesive bridges dentinal matrix collagen with adhesive resin. *Acta Biomaterialia*, 83, 140–152. [IF (2019) – 7,242; *Materials Science, Biomaterials* 5/38] (*Цитуран рад бр. 1*)
- Vespermann K.A., Paulino B.N., Barcelos M.C., Pessôa M.G., Pastore G.M., Molina G. (2017): Biotransformation of α - and β -pinene into flavor compounds. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 101: 1805–1817. [IF (2017) – 3,340; *Biotechnology & Applied Microbiology* 48/161] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Xu Q., Yang L., Yang W., Bai Y., Hou P., Zhao J., Zhou L., Zuo Z. (2017): Volatile organic compounds released from *Microcystis flos-aquae* under nitrogen sources and their toxic effects on *Chlorella vulgaris*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 135: 191–200. [IF (2017) – 3,974; *Toxicology* 16/94] (*Цитуран рад бр. 4*)

У ИСТАКНУТИМ МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА

- Peruč D., Broznić D., Maglica Ž., Marijanović Z., Karleuša L., Gobin I. (2021): Biofilm degradation of nontuberculous mycobacteria formed on stainless steel following treatment with immortal (*Helichrysum italicum*) and common juniper (*Juniperus communis*) essential oils. *Processes*, 9: 362. [IF (2019) – 2,753; *Engineering, Chemical* 58/143] (*Цитуран рад бр. 2*)

- Olech M., Nowak R., Ivanova D., Tashev A., Boyadzhieva S., Kalotova G., Angelov G., Gawlik-Dziki U. (2020): LC-ESI-MS/MS-MRM profiling of polyphenols and antioxidant activity evaluation of junipers of different origin. *Applied Sciences*, 10: 8921. [IF (2019) – 2,474; Chemistry, Multidisciplinary 88/177] (*Цитиран рад бр. 2*)
- Elshafie H.S., Caputo L., De Martino L., Gruľová D., Zheljzakov V.Z., De Feo V., Camele I. (2020): Biological investigations of essential oils extracted from three *Juniperus* species and evaluation of their antimicrobial, antioxidant and cytotoxic activities. *Journal of Applied Microbiology*, 129: 1261–1271. [IF (2019) – 3,066; Biotechnology & Applied Microbiology 64/156] (*Цитиран рад бр. 2*)
- Yousefi M., Khorshidian N., Hosseini H. (2020): Potential application of essential oils for mitigation of *Listeria monocytogenes* in meat and poultry products. *Frontiers in Nutrition*, 7: 577287 [IF (2019) – 3,365; Nutrition & Dietetics 38/89] (*Цитиран рад бр. 3*)
- Ben Mrid R., Bouchmaa N., Bouargalne Y., Ramdan B., Karrouchi K., Kabach I., El Karbane M., Idir A., Zyad A., Nhiri M. (2019): Phytochemical characterization, antioxidant and in vitro cytotoxic activity evaluation of *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* needles and berries. *Molecules*, 24: 502. [IF (2019) – 3,267; Chemistry, Multidisciplinary 70/177] (*Цитиран рад бр. 2*)
- Manukyan A., Lumlerdkij N., Heinrich M. (2019): Caucasian endemic medicinal and nutraceutical plants: in-vitro antioxidant and cytotoxic activities and bioactive compounds. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 71: 1152–1161. [IF (2019) – 2,571; Pharmacology & Pharmacy 149/271] (*Цитиран рад бр. 4*)
- Wróblewska-Kurdyk A., Gniłka R., Danciewicz K., Grudniewska A., Wawrzeńczyk C., Gabryś B. (2019): β -Thujone and its derivatives modify the probing behavior of the peach potato aphid. *Molecules*, 24: 1847. [IF (2019) – 3,267; Chemistry, Multidisciplinary 70/177] (*Цитиран рад бр. 4*)
- Privitera G., Luca T., Castorina S., Passanisi R., Ruberto G., Napoli E. (2019): Anticancer activity of *Salvia officinalis* essential oil and its principal constituents against hormone-dependent tumour cells. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 9: 24. [IF (2019) – 1,903; Tropical Medicine 12/23] (*Цитиран рад бр. 4*)
- Zuo Z., Yang Y., Xu Q., Yang W., Zhao J., Zhou L. (2018): Effects of phosphorus sources on volatile organic compound emissions from *Microcystis flos-aquae* and their toxic effects on *Chlamydomonas reinhardtii*. *Environmental Geochemistry and Health*, 40: 1283–1298. [IF (2018) – 3,252; Environmental Sciences 79/251] (*Цитиран рад бр. 4*)
- Popal M., Volk J., Leyhausen G., Geurtsen W. (2018): Cytotoxic and genotoxic potential of the type I photoinitiators BAPO and TPO on human oral keratinocytes and V79 fibroblasts. *Dental Materials*, 34: 1783–1796. [IF (2018) – 4,440; Materials Science, Biomaterials 10/32] (*Цитиран рад бр. 1*)

- Li D., Hao H., Fang B., Wang N., Zhou Y., Huang X., Wang Z. (2018): Solubility and mixing thermodynamic properties of (2, 4, 6-trimethylbenzoyl) diphenylphosphine oxide in pure and binary solvents. *Fluid Phase Equilibria*, 461: 57–69. [IF (2018) – 2,514; Chemistry, Physical 74/148] (*Цитуран рад бр. 1*)
- Sánchez-Camargo A.D.P., García-Cañas V., Herrero M., Cifuentes A., Ibáñez E. (2016): Comparative study of green sub- and supercritical processes to obtain carnosic acid and carnosol-enriched rosemary extracts with in vitro anti-proliferative activity on colon cancer cells. *International Journal of Molecular Sciences*, 17: 2046. [IF (2016) – 3,226; Biochemistry & Molecular Biology 117/290] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Baldissera M.D., Souza C.F., Grando T.H., Sagrillo M.R., De Brum G.F., Nascimento K., Peres D.S., Maciel M.F., Silveira S.O., Da Luz S.C. Monteiro S.G. (2016): Memory deficit, toxic effects and activity of Na⁺, K⁺-ATPase and NTPDase in brain of Wistar rats submitted to orally treatment with alpha-terpinene. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 46: 1–8. [IF (2016) – 2,313; Toxicology 48/92] (*Цитуран рад бр. 4*)
- Zhao J., Yang L., Zhou L., Bai Y., Wang B., Hou P., Xu Q., Yang W. Zuo Z. (2016): Inhibitory effects of eucalyptol and limonene on the photosynthetic abilities in *Chlorella vulgaris* (Chlorophyceae). *Phycologia*, 55: 696–702. [IF (2016) – 1,826; Plant Sciences 76/212] (*Цитуран рад бр. 4*)

У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА

- Barnawi I.O., Nasr F.A., Noman O.M., Alqahtani A.S., Al-Zharani M., Alotaibi A. A., Daradka H.M., Al-Mishari A.A., Alobaid W.A., Alqahtani A., Herqash R.N. (2021): Induction of apoptosis and cell cycle arrest by chloroform fraction of *Juniperus phoenicea* and chemical constituents analysis. *Open Chemistry*, 19: 119–127. [IF (2019) – 1,216; Chemistry, Multidisciplinary 133/137] (*Цитуран рад бр. 2*)
- Najar B., Pistelli L., Buhagiar J. (2020): Volatilomic analyses of Tuscan *Juniperus oxycedrus* L. and *in vitro* cytotoxic effect of its essential oils on human cell lines. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 23: 756–771. [IF (2019) – 0,840; Plant Sciences 178/234] (*Цитуран рад бр. 2*)
- Akaberi M., Boghrati Z., Amiri M.S., Khayyat M.H., Emami S.A. (2020). A review of conifers in Iran: Chemistry, biology and their importance in traditional and modern medicine. *Current Pharmaceutical Design*, 26: 1584–1613. [IF (2019) – 2,208; Pharmacology & Pharmacy 181/271] (*Цитуран рад бр. 2*)
- Ahmad R., Khan M.A., Srivastava A.N., Gupta A., Srivastava A., Jafri T.R., Siddiqui Z., Chaubey S., Khan T., Srivastava A.K. (2020): Anticancer potential of dietary natural products: a comprehensive review. *Anti-Cancer Agents in Medicinal*

- Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Anti-Cancer Agents), 20: 122–236. [IF (2019) – 2,049; Chemistry, Medicinal 43/61] (Цитуран рад бр. 2)
- Najar B., Pistelli L., Mancini S., Fratini F. (2020): Chemical composition and in vitro antibacterial activity of essential oils from different species of *Juniperus* (section *Juniperus*). Flavour and Fragrance Journal, 35: 623–638. [IF (2019) – 1,598; Food Science & Technology 92/139] (Цитуран рад бр. 3)
 - Galan D.M., Ezeudu N.E., Garcia J., Geronimo C.A., Berry N.M., Malcolm B.J. (2020): Eucalyptol (1, 8-cineole): an underutilized ally in respiratory disorders? Journal of Essential Oil Research, 32: 103–110. [IF (2019) – 1,148; Chemistry, Applied 51/71] (Цитуран рад бр. 4)
 - Barreto Girão L., Ohana de Lima Martins J., Lemos J.V.M., Pinto M.R., Rolim J.P.M.L., Alves e Silva F.C.F., Saboia V.D.P.A., Bitu Sousa F., de Barros Silva P.G. (2020): Influence of the degree of conversion and Bis-GMA residues of bulk fill resins on tissue toxicity in an subcutaneous model in rats. Journal of Applied Biomaterials & Functional Materials, 18: 2280800020947330. [IF (2019) – 2,000; Materials Science, Biomaterials 30/38] (Цитуран рад бр. 1)
 - Yang J., Choi R., Cho K., Kim S., Lee B., Lee K., Kim D., Lee J. (2020): The development of a novel device based on loss of guidewire resistance to identify epidural space in a porcine model. Journal of Healthcare Engineering, 2020: 8899628 [IF (2019) – 1,803; Health Care Sciences & Services 67/102] (Цитуран рад бр. 1)
 - Lazić V., Vukoje I., Milicević B., Potparević B., Živković L., Topalović D., Bajić V., Sredojević D., Nedeljković J.M. (2019): Efficiency of the interfacial charge transfer complex between TiO₂ nanoparticles and caffeic acid against DNA damage in vitro: A combinatorial analysis. Journal of the Serbian Chemical Society, 84: 539–553. [IF (2019) – 1,097; Chemistry, Multidisciplinary 138/177] (Цитуран рад бр. 1)
 - Riahi L., Chograni H., Masmoudi A.S., Cherif A. (2019): Genetic resources of Tunisian *Artemisia arborescens* L. (Asteraceae), pattern of volatile metabolites concentration and bioactivity and implication for conservation. Biochemical Systematics and Ecology, 87: 103952. [IF (2019) – 1,090; Biochemistry & Molecular Biology 275/297] (Цитуран рад бр. 4)
 - Celaya L., Viturro C., Silva L.R. (2019): *Acantholippia salsoloides*: Phytochemical composition and biological potential of a thujonic population. Natural Product Communications, 14: 1934578X19858542. [IF (2019) – 0,468; Chemistry, Medicinal 61/61] (Цитуран рад бр. 4)
 - Karadas M., Hatipoglu O., ER H., Akyüz Turumtay E. (2018): Influence of different light-curing units on monomer elution from bulk fill composites. Journal of Adhesion Science and Technology, 32: 2631–2646. [IF (2018) – 1,210; Materials Science, Multidisciplinary 234/293] (Цитуран рад бр. 1)

- Elisovetcaia D.S., Brindza J. (2018): Effect of secondary metabolites *Juniperus sabina* L. (Cupressaceae) on the survival and nutrition of *Galleria mellonella* L. (Pyralidae). Contemporary Problems of Ecology, 11: 594–603. [IF (2019) – 0,602; Ecology 155/169] (Цитуран рад бр. 6)
- Nampoothiri S.V., Menon A.N., Esakkidurai T., Pitchumani K. (2016): Essential oil composition of *Alpinia calcarata* and *Alpinia galanga* rhizomes – a comparative study. Journal of Essential Oil Bearing Plants, 19: 82–87. [IF (2016) – 0,493; Plant Sciences 183/212] (Цитуран рад бр. 4)

У СТРАНИМ ЧАСОПИСИМА ВАН SCI ЛИСТЕ

- Peruč D., Tićac B., Broznić D., Gobin I. (2020): Juniper and immortelle essential oils synergistically inhibit adhesion of nontuberculous mycobacteria to *Acanthamoeba castellanii*. Archives of Industrial Hygiene and Toxicology, 71, 223–230. (Цитуран рад бр. 2)
- Kim S.M., Vetrivel P., Ha S.E., Kim H.H., Kim J.A., Kim G.S. (2020): Apigenin induces extrinsic apoptosis, autophagy and G2/M phase cell cycle arrest through PI3K/AKT/mTOR pathway in AGS human gastric cancer cell. The Journal of Nutritional Biochemistry, 83: 108427. (Цитуран рад бр. 2)
- Ricarte L.P., Bezerra G.P., Romero N.R., Silva H.C., Lemos T.L., Arriaga A., Santos, M.B., Militão G.C., Silva T.D., Braz-Filho R., Santiago G.M. (2020): Chemical composition and biological activities of the essential oils from *Vitex-agnuscastus*, *Ocimum campechianum* and *Ocimum carnosum*. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 92, 1: e20180569. (Цитуран рад бр. 2)
- Najar B., Shortrede J.E., Pistelli L., Buhagiar J. (2020): Chemical composition and in vitro cytotoxic screening of sixteen commercial essential oils on five cancer cell lines. Chemistry & Biodiversity, 17: e1900478. (Цитуран рад бр. 3)
- Bakri M.M., El-Naggar M.A., Helmy E.A., Ashoor M.S., Ghany T.A. (2020): Efficacy of *Juniperus procera* constituents with silver nanoparticles against *Aspergillus fumigatus* and *Fusarium chlamydosporum*. BioNanoScience, 10: 62–72. (Цитуран рад бр. 5)
- Georgiev M.I., Sieniawska E. (2018): From plants to pharmacy shelf: Focus on toxicology. Food and Chemical Toxicology: an international journal published for the British Industrial Biological Research Association, 122: 203–205. (Цитуран рад бр. 2)
- Vitale A., Trusiano G., Bongiovanni R. (2017): UV-curing of adhesives: A critical review. Reviews of Adhesion and Adhesives, 5: 105–161. (Цитуран рад бр. 1)

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

Досадашњи научноистраживачки рад др Бојане Василијевић се одвијао у области микробиологије и генотоксикологије. Резултате свог рада је публиковала у укупно 32 библиографске јединице. Истраживања су највећим делом урађена на Катедри за микробиологију, Биолошког факултета Универзитета у Београду. Осим тога, поједини радови су настали као резултат сарадње са колегама из других научноистраживачких институција у земљи.

Просечан број аутора по раду за целокупну наведену библиографију износи 6,69. У 13 од укупно 32 публиковане библиографске јединице, односно 40,62 % библиографских јединица, била је први аутор.

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

Истиче се да је кандидат др Бојана Василијевић у радовима означеним у библиографији под редним бројем 2 и 3 као први аутор, учествовала почев од саме реализације експерименталног рада, обраде и интерпретације добијених резултата, све до писања радова и процедуре публикавања. Такође се истиче да је научној јавности кандидат самостално, у земљи и иностранству, излагао 25 саопштења усменим или постер презентацијама.

4.4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Публиковани и саопштени радови др Бојане Василијевић резултат су тимског рада у оквиру Катедре за микробиологију, Биолошког факултета Универзитета у Београду, као и сарадње са колегама из других научноистраживачких институција у земљи (Департаман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду; Институт за онкологију и радиологију Србије; Одељење за физиологију биљака, Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић”, института од националног значаја за Републику Србију; Катедра за управљање безбедношћу и квалитетом хране, Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и на Одсеку за пољопривредна истраживања и развој Института за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић”). Кандидат је показао изражену склоност ка тимском раду и успешном извршавању преузетих обавеза током реализације истраживања, овладавању савременим методама микробиологије и генотоксикологије, примењене на различитим сојевима бактерија и гљива као и сисарским ћелијама у култури. Као резултат добре сарадње са колегама са факултета и других институција, др Бојана Василијевић је коаутор на радовима који имају високе импакт факторе, што говори о квалитету и мултидисциплинарности радова. Кандидат је дао суштински допринос приликом обраде и интерпретације добијених резултата и публикацији коауторских радова.

4.4.6. Значај радова

Најзначајни део истраживања кандидата обихваћен је радовима у којима су у ширем смислу испитиване биолошке активности природних производа клеке (*Juniperus communis* L.), а у ужем смислу везана су за испитивање антимикубног и цитотоксичног потенцијала етарског уља и постдестилационог остатка клеке према одабраним микроорганизмима и различитим сисарским ћелијским линијама, што је било и предмет докторске дисертације кандидата. Посебан акценат овог истраживања био је на испитивању комбиноване примене поменутих производа са конвенционалним антибиотицима и цитостатицима. Додатно, испитана је безбедност употребе самих природних производа клеке. Такође, део истраживања стимулисан је потребом за проналажењем природних производа који могу заменити синтетичке конзервансе у заштити хране од микробиолошке контаминације. Добијени резултати допринели су бољем разумевању антимикубног потенцијала деривата клеке према одабраним микроорганизмима, као и цитотоксичног потенцијала првенствено према ћелијама аденокарцинома плућа. Резултати који су произишли из ових истраживања представљају полазну основу у решавању постојећег проблема све учесталије резистенције канцерских ћелија и патогених микроорганизама на конвенционалне лекове, као и њихове токсичности. Уз то, добијени резултати додатно препоручују етарско уље клеке у форми природног конзерванса, будући да утврђен антибактеријски, а нарочито антилистеријални ефекат поменутог уља.

Рад из области антимуутагенезе бави се антимуутагеним потенцијалом монотерпена из етарског уља жалфије (камфором, еукалиптолом и тујоном). Показано је да иако генотоксични, монотерпени примењени у малим концентрацијама делују антигенотоксично и антимуутагено према UV и 4NQO индукованој мутагенези, на тај начин што стимулишу механизме репарације ДНК који не греше. Добијени резултати су у сагласности са теоријом хормезиса, прихваћеном у токсикологији, и пружају основу за даља проучавања и хемопреентивног и хемотерапијског потенцијала камфора, еукалиптола и тујона.

Истраживања из области нанотехнологије доприносе развоју и примени нових стоматолошких материјала са суперирорним карактеристикама у поређењу са конвенционалним. Стога су и процена здравствене безбедности новосинтетисаних биоматеријала, односно ризика, од пресудног значаја за даљи развој у овој области. Стоматолошки материјали би требало да буду безопасни, стога су испитивања цитотоксичности и генотоксичности новосинтетисаних материјала *in vitro* неопходна за процену њихове биокомпатибилности. Будући да испитани новосинтетисани биоматеријали имају бројна технолошка побољшања у поређењу са стандардним материјалима, они се даље могу се предложити за даља клиничка испитивања.

Досадашњим научноистраживачким радом и добијеним оригиналним резултатима у областима која обухватају истраживања, кандидат је значајно допринео високом квалитету и вредновању радова.

V НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

Као резултат свог научноистраживачког рада, др Бојана Василијевић је до сада објавила 32 библиографске јединице. Библиографија поред докторске дисертације, обухвата три рада у међународним часописима изузетних вредности, један рад у истакнутом међународном часопису, један рад у међународном часопису, један рад у националном часопису међународног значаја, једно саопштење са међународног скупа штампано у целини, четрнаест саопштења са међународних скупова штампаних у изводу, једно саопштење са националног скупа штампано у целини и девет саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу. Резултати из докторске дисертације објављени су у три рада и четрнаест саопштења.

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС” 159/2020), др Бојана Василијевић је остварила укупно **53,19** поена (потребно ≥ 16), и то:

- у категоријама M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 – **38,67** поена (потребно ≥ 9);
- у категоријама M21+M22+M23 – **34,67** поена (потребно ≥ 5).

Научноистраживачки РЕЗУЛТАТИ ДР БОЈАНЕ ВАСИЛИЈЕВИЋ ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК (ПРИЛОЗИ 3 и 4 ПРАВИЛНИКА)

КАТЕГОРИЈА	БРОЈ РЕЗУЛТАТА	ВРЕДНОСТ	УКУПНО ПОЕНА
M21a	3	$1 \times 10 + 2 \times 10 / [1 + 0,2 \times (8-7)]$	26,67
M22	1	1×5	5
M23	1	1×3	3
M24	1	1×3	3
M33	1	1×1	1
M34	14	$6 \times 0,5 + 7 \times 0,5 / [1 + 0,2 \times (8-7)]$ $+ 1 \times 0,5 / [1 + 0,2 \times (9-7)]$	6,28
M63	1	$1 \times 0,5$	0,5
M64	9	$8 \times 0,2 + 1 \times 0,2 / [1 + 0,2 \times (9-7)]$	1,74
M70	1	1×6	6
УКУПНО ОСТВАРЕНО:	32		53,19

VI ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА, СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

Досадашња научноистраживачка активност др Бојане Василијевић указује на научну компетентност и препознатљивост кандидата у областима микробиологије и генотоксикологије. Анализа остварених резултата упућује на континуитет у истраживањима и квалитет научноистраживачког рада. Кандидат је показао изражену склоност ка тимском раду и успешном извршавању преузетих обавеза током планирања и спровођења истраживања, обраде и интерпретације добијених резултата и писања коауторских радова, што потврђују и реализоване научне сарадње са истраживачима других институција у Републици Србији.

Др Бојана Василијевић је до сада као аутор и коаутор публиковала 32 библиографске јединице. Укупна вредност коефицијента научне компетентности кандидата износи $M = 53,19$. Објавила је укупно 6 радова у међународним часописима са SCI листе. Поред ових радова, кандидаткиња је резултате истраживања публиковала и на међународним и домаћим скуповима. О квалитету досадашњих научноистраживачких резултата говори и велики број цитата у међународним часописима са SCI листе (54 цитата) и страним часописима ван SCI листе (7 цитата).

На основу увида у публиковане радове и друге остварене резултате, цитираност радова и комплетан научноистраживачки рад, као и на основу познавања кандидата, истичемо да је др Бојана Василијевић препозната у научним круговима као истраживач који се успешно бави проблематиком везаном за биологију микроорганизама.

Ради се о комплетном и продуктивном научном раднику са континуитетом и квалитетом у раду, који у потпуности испуњава услове за избор у звање научни сарадник, предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије („Службени гласник РС” 159/2020).

VII ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР ДР БОЈАНЕ ВАСИЛИЈЕВИЋ У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Имајући у виду целокупан научноистраживачки рад др Бојане Василијевић, истраживача-сарадника Института за воћарство, Чачак, и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС” 159/2020) Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Комисија закључује да кандидат испуњава услове за избор и предлаже Научном већу Института за воћарство, Чачак, да утврди предлог за избор др Бојане Василијевић у научно звање *научни сарадник* за научну област *Биотехничке науке*, грана *Биотехнологија*, научна дисциплина *Индустријска биотехнологија*, ужа научна дисциплина *Микробна биотехнологија*.

У Чачку, 26. марта 2021. године

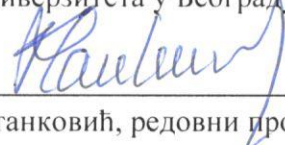
КОМИСИЈА:



др Дарко Јевремовић, виши научни сарадник
Института за воћарство, Чачак, председник



др Биљана Николић, ванредни професор
Биолошког факултета Универзитета у Београду, члан



др Славиша Станковић, редовни професор
Биолошког факултета Универзитета у Београду, члан