

## НАУЧНОМ ВЕЋУ

У складу са Законом о науци и истраживањима (“Службени гласник РС” бр. 49/2019), Правилником о стицању истраживачких и научних звања (“Службени гласник РС” бр. 159/2020, 14/2023), Правилником о категоризацији и рангирању научних часописа („Сл. гласник РС“, бр. 159/2020), Правилником о спровођењу поступка за стицање научних и истраживачких звања истраживача у Институту за заштиту биља и животну средину (број 1131 од 23.05.2023. год.) и критеријумима за стицање научних звања, као и на основу одлуке Научног већа Института за заштиту биља и животну средину у Београду, бр. 2332 донетој на седници од 2.10.2024. године, именовани смо у Комисију за спровођење поступка стицања звања, подношење извештаја и оцене научног рада кандидата **др Ивана Вучуровића**, научног сарадника Института за заштиту биља и животну средину, Београд, за покретање реизбора у звање **научни сарадник**. На основу увида у достављену документацију обавили смо анализу рада кандидата и Научном већу подносимо следећи:

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. БИОГРАФИЈА

Иван Вучуровић је рођен 17.2.1989. године у Никшићу, Црна Гора. Пољопривредни факултет у Београду, студијски програм Биљна производња, модул Фитомедицина завршио је 2012. године са просечном оценом 8,68 (осамшестдесетосам). Завршни рад под називом „Молекуларно доказивање вируса бронзавости парадајза (Tomato spotted wilt virus, TSWV) у хризантеми“ одбранио је са оценом 10 (десет). Уписао је мастер академске студије на Пољопривредном факултету у Београду, студијски програм Фитомедицина, а завршио 21.2.2014. године са просечном оценом 9,25 (деветдесетпет). Мастер рад под насловом „Присуство и распрострањеност вируса лука у Србији“ одбранио је са оценом 10 (десет). Докторске студије уписао је на Пољопривредном факултету у Београду, студијски програм Пољопривредне науке, модул Фитомедицина школске 2014/15. године. У звање истраживач – сарадник изабран је 9.7.2015. године на Институту за заштиту биља и животну средину у Београду. Од јула 2015. године изабран је у звање истраживач сарадник, а од јуна 2018. године је реизабран у звање истраживач сарадник. Докторску дисертацију под називом „Диверзитет врста и молекуларна карактеризација превалентних вируса инфективних за врсте рода *Allium* у Србији“ одбранио је 09.12.2019. године на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду. У звање научни сарадник изабран је одлуком Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије бр. 119-01-32/2020-16/10/1 од 2.4.2020. године.

Од априла 2015. године запослен је у Институту за заштиту биља и животну средину, Одсек за болести биља, где је био ангажован на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја: „Разрада интегрисаног управљања и примене савремених принципа сузбијања штетних организама у заштити биља“ - ТР31018. Током 2020-2021. године учествује на пројекту Фонда за Иновациону делатност Републике Србије под називом „Развој препарата за сузбијање фитопатогених гљива семена и садног материјала паприке и парадајза на бази смеше млечно-киселинских бактерија, фототрофних бактерија и квасаца у шећерној меласи“ (Иновациони ваучер бр. 838)

Др Иван Вучуровић учествовао је на курсу „New Trends in Genomics and Digital Droplet PCR” у Институту за биолошка истраживања „Синиша Станковић” у Београду. Током 2017. године у оквиру Таџех пројекта, похађао је курс „Real time Polymerase Chain Reaction (PCR) Technique for Detection of Bacteria in Plants”, организован у Дирекцији за националне референтне лабораторије у Београду. Такође учествова је у семинару 3 Генерације PCR у новембру 2019. године у организацији Лабена д.о.о., Београд. У организацији European Commission - Food Safety, похађао је курс „Better Training for Safer Food-New Plant Health Regime“ одржан у Талину (Естонија) 2022. године, као и „Better Training for Safer Food – Internal Plant Movement“ одржан у Мадриду (Шпанија) 2023. године.

Др Иван Вучуровић је учествовао у комисији за оцену и одбрану мастер рада дипл. инж. Олге Шапоњић (Записник бр. 2/200-2 од 26.9.2024. године). Др Иван Вучуровић одлуком Научног већа Института за заштиту биља и животну средину именован је за члана комисије за избор у звање научни сарадник др Стефана Стошића (бр. 2118 од 09.09.2024. године),

Др Иван Вучуровић је био члан Стручног одбора XVII Саветовања о заштити биља (28. новембар - 2. децембар 2022. године) одржаног на Златибору

Др Иван Вучуровић у досадашњем научноистраживачком раду објавио укупно 44 библиографске референце, а од избора у звање научни сарадник 15 библиографске јединице. Према подацима добијеним из базе података Scopus, за радове који су цитирани у међународним часописима са SCI листе, научни радови кандидата цитирани су укупно 25 пута, без аутоцитата и коцитата. Хиршов (h) индекс према овој бази података износи 3.

Члан је Друштва за заштиту биља.

## 2. БИБЛИОГРАФИЈА

Категоризација радова публикованих у међународним часописима извршена је на основу КоBSON листе, а радова публикованих у домаћим часописима према листи верификованој на Матичном научном одбору за биотехнологију и пољопривреду, Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС и према категоријама Правилника о стицању научних и истраживачких звања (“Сл. Гласник РС” бр. 159/2020, 14/2023) и Правилника о категоризацији и рангирању научних часописа (“Сл. Гласник РС” бр. 159/2020). Категоризација радова који представљају опис случаја (Case report, New disease report, First Report) извршена на основу одлуке усвојене на 69. заједничкој седници Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду и Интердисциплинарног научног одбора за пољопривреду и храну (од 24.11.2016. год.), да се радови наведених категорија

бодују четвртином вредности бодова које носи часопис, односно 2,5 бодова за M21а; 2 бода за категорију M21 и 1,25 за категорију M22.

## **2.1. Списак научних публикација до одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање научног звања научни сарадник (бр. 2150 од 19.12.2019. године)**

### **Рад у врхунском међународном часопису (M21) – News Item**

1. Vučurović, A., Vučurović, I., Stanković, I., Bulajić, A., Nikolić, D., Teodorović, S., Krstić, B. (2015): First Report of Garlic common latent virus Infecting Garlic in Serbia. Plant Disease 99: 894.

**M21/4 = 2,0**

**Број хетероцитата = 1**

2. Milošević, D., Gvozdanović-Varga, J., Ignjatov, M., Nikolić, Z., Vučurović, I., Vučurović, A., Stanković, I. (2015): First report of Onion yellow dwarf virus Infecting Shallot in Serbia. Plant Disease 99:1450.

**M21/4 = 2,0**

**Број хетероцитата = 2**

3. Vučurović, I., Vučurović, A., Nikolić, D., Bulajić, A., Milošević, D., Krstić, B., Stanković, I. (2015): First Report of Leek yellow stripe virus in Leek in Serbia. Plant Disease 100: 230.

**M21/4 = 2,0**

**Број хетероцитата = 0**

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

4. Ristić, D., Vučurović, I., Kuzmanović, S., Milošević, D., Gašić, K., Dolovac, N., Starović, M. (2016): Molecular characterization of Potato virus Y inducing potato tuber necrotic ringspot disease in Serbia. Genetika, 48: 487-496

**M23= 3,0**

**Број хетероцитата = 0**

5. Pavlović, S., Ristić, D., Vučurović, I., Stevanović, M., Stojanović, S., Kuzmanović, S., Starović, M. S. (2016): Morphology, Pathogenicity and Molecular Identification of *Fusarium* spp. Associated with Anise Seeds in Serbia. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 44: 411-417.

**M23= 3,0**

**Број хетероцитата = 0**

6. Ristić, D., Vučurović, I., Kuzmanović, S., Pfaf-Dolovac, E., Aleksić, G., Vučurović, A., Starović, M. (2019): The Incidence and Genetic Diversity of Potato virus S in Serbian Seed Potato Crops. *Potato Research*, 62: 31-46.

**M23= 3,0**

**Број хетероцитата = 0**

7. Suvajdžić, B., Vasilev, D., Karabasil, N., Vučurović, I., Čobanović, N., Babić, M., and Katić, V. (2017): Molecular identification of *Prototheca zopfii* genotype 2 mastitis isolates and their influence on the milk somatic cell count. *Veterinarski arhiv*, 87: 249-258.

**M23= 3,0**

**Број хетероцитата = 1**

**Рад у националном часопису међународног значаја (M24)**

8. Živković, S., Stošić, S., Ristić, D., Vučurović, I., Stevanović, M. (2019): Antagonistic potential of *Lactobacillus plantarum* against some postharvest pathogenic fungi. *Matica srpska journal of natural sciences*, 136: 79-88.

**M24= 3,0**

**Број хетероцитата = 0**

### Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

9. Aleksić, G., Starović, M., Kuzmanović, S., Stevanović, M., Vučurović, I., Jošić, D. (2015): Activity of indigenous rhizospheric isolates *Pseudomonas* spp. in inhibition pseudothecia forming and ascospores germination of *Venturia inaequalis*. Book of proceedings Sixth International Scientific Agricultural Symposium “Agrosym 2015”, str. 936-942.

**M33= 1,0**

**Број хетероцитата = 0**

10. Ristić, D., Stevanović, M., Stošić, S., Vučurović, I., Gašić, K., Gavrilović, V., Živković, S. (2016): Diaporthe eres as a pathogen of quince fruit (*Cidonia oblonga*) in Serbia. Book of proceedings, VII International Scientific Agricultural Symposium “Agrosym 2016”, Jahorina, BiH, 1270-1275.

**M33= 1,0**

**Број хетероцитата = 2**

### Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

11. Ristić, D., Vučurović, I., Stanković, I., Vučurović, A., Krstić, B., Bulajić, A. (2016): Identification of *Fusarium* cf. *incarnatum* causing dry rot in *Solanum tuberosum* in Serbia. Program and Abstracts of Conference „EU Project Collaborations: State-of-the-Art Technologies: Challenges for the Research in Agricultural and Food Science“, Belgrade, Serbia, pp. 114.

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

12. Vučurović, I., Vučurović, A., Ristić, D., Radović, N., Krstić, B., Bulajić, A., Stanković, I. (2016): Multiplex RT-PCR in detection of three viruses infecting garlic in Serbia. Program and Abstracts of Conference „EU Project Collaborations: State-of-the-Art Technologies: Challenges for the Research in Agricultural and Food Science“, Belgrade, Serbia, pp. 130.

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

13. Ristić, D., Starović, M., Vučurović, I., Aleksić, G., Kuzmanović, S., Pavlović, S., Özcan, M. M. (2016): Antifungal activities of different essential oils to the *Phomopsis theicola*.

Book of abstracts, 9th Cmapseec Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Plovdiv, Bulgaria, 151.

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

14. Ristić, D., Vučurović, I., Stevanović, M., Stošić, S., Gašić, K., Živković, S. (2017): Morphological and molecular identification of *Puccinia porri* on leek in Serbia. The 7th Congress of European Microbiologists (FEMS 2017), Valencia, Spain, e-Abstracts Book, FEMS-1801.

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

15. Ristić, D., Pfaf-Dolovac, E., Vučurović, I., Kuzmanović, S., Poštić, D., Gašić, K., Starović, M. (2017). The incidence of Potato virus S in Serbian potato seed production. 20th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, Versaille. <https://b-com.mci-group.com/Abstract/Statistics/>

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

16. Ristić, D., Vučurović, I., Kuzmanović, S., Starović, M. (2019): Potato virus Y strain NTN - important pathogen of potato crop in Serbia. The 17th triennial meeting of the Virology Section of the European Association of Potato Research (EAPR) combined with 10th annual meeting of PVY wide organization, Laulasmaa, Estonia, Programme and Abstract Book, 46.

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

17. Ristić, D., Vučurović, I., Starović, M., Stanković, I., Vučurović, A., Petrović, B., Zečević, K., Krstić, B. (2019): Wheat dwarf virus – a newly emerging pathogen for wheat crops in Serbia. VIII Congres on Plant Protection, November 25-29.2019., Zlatibor, Serbia. Book of Abstracts 172.

**M34= 0,5**

**Број хетероцитата = 0**

**Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)**

18. Vučurović, I., Nikolić, D., Radović, N., Vučurović, A., Ristić, D., Krstić, B., Stanković, I. (2017): Incidence and distribution of Leek yellow stripe virus in Allium crops in Serbia. Pesticides and Phytomedicine 32: 145-155.

**M51= 2,0**

**Број хетероцитата = 0**

19. S. Živković, S. Stošić, M. Stevanović, K. Gašić, G. Aleksić, I. Vučurović, D. Ristić (2017): Colletotrichum orbiculare on watermelon identification and in vitro inhibition by antagonistic fungi. Matica srpska journal for natural sciences 133: 331-343.

**M51= 2,0**

**Број хетероцитата = 0**

**Рад у истакнутом националном часопису (M52)**

20. Ristić, D., Vučurović, I., Stanković, I., Vučurović, A., Zečević, K., Krstić, B. (2018): Kompleks virusa prouzrokoвача uvijenosti lišća vinove loze. Biljni lekar 46 (6): 681-690.

**M52= 1,5**

**Број хетероцитата = 0**

**Рад у научном часопису (M53 =1)**

21. Кузмановић, С., Алексић, Г., Ристић, Д., Вучуровић, И., Старовић, М. (2016): Фитоплазмозе винове лозе – мере борбе. Зборник научних радова са XXX саветовања Унапређење производње воћа и грожђа, Гроцка, Србија, 22: 47-54.

**M53= 1,0**

**Број хетероцитата = 0**

**Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)**

22. Вучуровић, И., Вучуровић, А., Станковић, И., Булајић, А., Николић, Д., Теодоровић, С., Крстић, Б. (2015): Garlic common latent virus - значајан патоген белог лука у Србији. Зборник резимеа XIII Саветовања о заштити биља, Златибор, Србија, стр.

**M64= 0,2**

**Број хетероцитата = 0**

23. Ристић, Д., Поштић, Д., Вучуровић, И., Кузмановић, С., Доловац, Н., Старовић, М. (2015): Молекуларна идентификација Potato virus Y (PVYNTN) - патогена кромпира у Србији. Зборник резимеа XIII Саветовања о заштити биља, Златибор, Србија, стр. 27.

**M64= 0,2**

**Број хетероцитата = 0**

24. Алексић, Г., Гавриловић, В., Кузмановић, С., Вучуровић, И., Стевановић, М., Ристић, Д., Старовић, М. (2016): Инхибиторно деловање биопестицида на бази бактерије *Bacillus subtilis* на гљиву *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*. Зборник резимеа радова XV Саветовања о заштити биља, Златибор, Србија, стр. 61-62.

**M64= 0,2**

**Број хетероцитата = 0**

25. Ристић, Д., Вучуровић, И., Станковић, И., Вучуровић, А., Николић, Д., Крстић, Б., Булајић, А. (2016): Идентификација *Fusarium soleniforme* проузроковача суве трулежи кртола кромпира. Зборник резимеа радова XV Саветовања о заштити биља, Златибор, Србија, стр. 92.

**M64= 0,2**

**Број хетероцитата = 0**

26. Вучуровић, И., Вучуровић, А., Станковић, И., Ристић, Д., Радовић, Н., Теодоровић, С., Крстић, Б. (2016): Leek yellow stripe virus - патоген празилука у Србији. Зборник резимеа радова XV Саветовања о заштити биља, Златибор, Србија, стр. 94.

**M64= 0,2**

**Број хетероцитата = 0**

27. Ristić, D., Vučurović, I., Živković, S., Starović, M., Delibašić, G., Tanović, B., Aleksić, G. (2019): *Fusarium sporotrichioides* – novi patogen borovnice u Srbiji. 16. Simpozijum o zaštiti bilja u Bosni i Hercegovini, 05-07.11.2019., Mostar. Zbornik rezimea 42-43.

**M64= 0,2**



**Број хетероцитата = 0**

28. Stanković, I., Zečević, K., Vučurović, A., Petrović, B., Ristić, D., Vučurović, I., Janković, D., Delibašić, G., Krstić, B. (2019): Zastupljenost i diverzitet virusa pšenice u Srbiji. Zbornik rezimea 16. Simpozijum o zaštiti bilja, November 05-07.2019., Mostar, Serbia, pp. 37-38.

**M64= 0,2**

**Број хетероцитата = 0**

### **Докторска дисертација (M70)**

29. Vučurović, I. (2019): „Diverzitet vrsta i molekularna karakterizacija prevalentnih virusa infektivnih za vrste roda *Allium* u Srbiji“. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, 09.12.2019. godine (184 strana).

**M70= 6,0**

**Број хетероцитата = 0**

### **2.2. Списак научних публикација од одлуке Научног већа о покретању поступка за стицање научног звања научни сарадник (бр. 2150 од 19.12.2019. године)**

#### **Рад у врхунском међународном часопису (M21= 8)**

30. Ristić, D., **Vučurović, I.**, Vučurović, A., Živković, S., Gašić, K., Kuzmanović, S., Starović, M. (2021): Incidence and molecular characterization of potato leaf roll virus in seed potato production in Serbia. *European Journal of Plant Pathology* 160 (2): 315-324.

**M21=8**

**JCR Science Edition: Horticulture 11/37, IF: 1.907**

**Хетероцитати: 1**

31. Blagojević, J., Aleksić, G., **Vučurović, I.**, Starović, M., Ristić, D. (2024). Exploring the phylogenetic diversity of *Botryosphaeriaceae* and *Diaporthe* species causing dieback and shoot blight of blueberry in Serbia. *Phytopathology* 114 (6): 1333-1345. <https://doi.org/10.1094/PHTO-04-23-0133-R>

**M21=8**

**Рад у истакнутом међународном часопису (M22= 5)**

32. Stanković, I., Vučurović, A., Zečević, K., Petrović, B., Ristić, D., **Vučurović, I.**, Krstić, B. (2020): Occurrence and molecular characterization of Impatiens necrotic spot tospovirus in ornamentals in Serbia. Journal of Plant Pathology 102: 787-797.

**M22=5**

**JCR Science Edition: Plant Science 134/235, IF: 1.729**

**Хетероцитати: 1**

33. Stankovic, I., Vucurovic, A., Zecevic, K., Petrovic, B., Ristic, D., **Vucurovic, I.**, Krstic, B. (2021): Short communication: *Pepino mosaic virus*, a new threat for Serbia's tomatoes. Spanish Journal of Agricultural Research 18 (4): e10SC05.

**M22=5**

**JCR Science Edition: Agriculture 31/58, IF: 1.238**

**Хетероцитати: 1**

**Рад у националном часопису међународног значаја (M24= 3)**

34. Ristić, D., **Vučurović, I.**, Aleksić, G., Nikolić, B., Đurović, S., Starović, M. (2021): Application of different combinations of lactic acid, phototrophic bacteria and yeast mixtures in control of seed and seedlings pathogens of tomato and pepper. Pesticides & Phytomedicine 36 (2): 73-82.

**M24=3**

**Хетероцитати: 0**

**Зборници међународних научних скупова (M30)**

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33= 1)**

35. Старовић, М., Ристић, Д., **Вучуровић, И.**, Благојевић, Ј., Стошић, С., Живковић, С., Алексић, Г. (2022): Antifungal activity of plant essential oils to the *Fusarium verticillioides* originated from garlic. Book of proceedings of XIII International Agriculture Symposium „Agrosym 2022“, Jahorina, 645-651.

**M33=1**

**Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34= 0,5)**

36. Banović Đeri, B., Vidanović, D., Tešović, B., Petrović, T., Ristić, D., **Vučurović, I.**, Dudić, D. (2021): Bioinformatics analysis of eukaryotic positively oriented single stranded RNA viruses. Belgrade Bioinformatics Conference 2021, 21-25 June 2021, Vinča, Serbia. Book of abstracts 43 (1): 29.

**M34=0,5**

37. Zečević, K., Stanković, I., Ristić, D., **Vučurović, I.**, Krstić, B. (2023): First report of *Cucumber mosaic virus* infecting *Paeonia hybrida* in Serbia. XIV International Agriculture Symposium "Agrosym 2023", October 5-8, 2023, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. <http://agrosym.ues.rs.ba/article/showposter/P-200.pdf>

**M34=0,5**

38. Ristić, D., **Vučurović, I.**, Blagojević, J., Keserović, V., Starović, M., Trkulja, N., Aleksić, G. (2024): Efficacy evaluation of synthetic fungicides and biofungicides against Fusarium wilt in blueberry. XIII International Symposium on Agricultural Sciences - AgroReS 27-30 May 2024, Trebinje. Book of Abstracts 61.

**M34=0,5**

39. Stanković, I., Ristić, D., **Vučurović, I.**, Kovačević, D., Krstić, B., Zečević, K. (2024): Molecular characterization of grapevine rupestris stem pitting-associated virus isolates infecting grapevines in Serbia. XIII International Symposium on Agricultural Sciences - AgroReS 27-30 May 2024, Trebinje. Book of Abstracts 72.

**M34=0,5**

40. **Vučurović, I.**, Vučurović, A., Ristić, D., Blagojević, J., Đukanović, J., Zečević, K., Stanković, I. (2024): Incidence and genetic diversity of garlic common latent virus infecting garlic in Serbia. XIII International Symposium on Agricultural Sciences - AgroReS 27-30 May 2024, Trebinje. Book of Abstracts 89.

**M34=0,5**

## **Зборници скупова националног значаја (M60)**

### **Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64= 0,2)**

41. Ристић, Д., **Вучуровић, И.**, Алексић, Г., Старовић, М. (2021): Примена смеше млечно-киселинских и фототрофних бактерија и квасаца у сузбијању патогена парадајза и паприке. XVI Симпозијум о заштити биља, 22-25.11.2021., Златибор, Србија. Зборник резимеа радова 65-66.

**M64= 0,2**

42. Кесеровић, В., Старовић, М., Ристић, Д., **Вучуровић, И.**, Живковић, С., Стошић, С., Благојевић, Ј., Алексић, Г. (2022): Примена смеше млечно-киселинских и фототрофних бактерија и квасаца у сузбијању проузроковача суве трулежи белог лука. XVII Саветовања о заштити биља, 28.11.-01.12.2022., Златибор, Србија. Зборник резимеа радова 44-45. **(0,2/(1+0,2(8-7)=0,17)**

**M64= 0,2**

43. Кесеровић, В., Старовић, М., Ристић, Д., **Вучуровић, И.**, Благојевић, Ј., Алексић, Г. (2023): Токсичност фунгицида различитог механизма деловања према изолатима *Didymella pinodella* пореклом са грашка. XVII Симпозијум о заштити биља, 27-30.11.2023., Златибор, Србија. Зборник резимеа радова 84.

**M64= 0,2**

### **Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82= 6)**

44. Ристић, Д., **Вучуровић, И.**, Старовић, М., Алексић, Г., Штрбановић, Р., Ђуровић, С., Николић, Б. (2022): Примена различитих комбинација смеша млечно киселинских, фототрофних бактерија и квасаца у сузбијању патогена семена и клијанаца парадајза и паприке. (Верификован предлог на 6. редовној седници Матичног научног одбора за биотехнологију и пољопривреду, одржаној 20.05.2022. године).

**M82= 6**

### 3. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ У ПРЕДЛОЖЕНО НАУЧНО ЗВАЊЕ

Др Иван Вучуровић се у оквиру научноистраживачког рада бави истраживањима у области фитопатологије. Научноистраживачки рад кандидата обухвата проучавања фитопатогених вируса и гљива. Истраживања кандидата обухватају детекцију, идентификацију и карактеризацију наведених проузроковача биљних болести, конвенционалним и молекуларним методама, затим испитивање ефикасности биолошких агенаса и других алтернативних, непестицидних једињења и могућностима њихове примене у контроли фитопатогених гљива. Према тематском прегледу публикованих радова, научноистраживачки рад кандидата после избора у звање научни сарадник, може се груписати у следеће целине:

#### 3.1. Проучавање фитопатогених вируса

У оквиру ове теме научноистраживачки рад кандидата био је усмерен на проучавање економски значајних и карантинских вируса повртарских, ратарских, индустријских и украсних биљака и винове лозе у нашој земљи.

Веома важан сегмент истраживања кандидата представљају проучавања фитопатогених вируса инфективних за кромпир. У **раду 30** изложени су резултати вишегодишњих и опсежних истраживања присуства и распрострањености фитопатогених вируса инфективних за кромпир. Датим истраживањима је након серолошке и молекуларне детекције на семенском кромпиру у Србији установљено присуство економски значајног вируса увијености лишћа кромпира (potato leafroll virus, PLRV). Вишегодишњим истраживањима је приказана дистрибуција и учесталост вируса PLRV у четири најважнија региона гајења кромпира у Србији. Сви присутни вируси кромпира детектовани су применом DAS-ELISA методе, а даља идентификација и карактеризација одабраних изолата RT-PCR методом, секвенцирањем и BLAST анализом. Филогенетске анализе и хаплотипске мреже на основу секвенци гена за протеински омотач (coat protein, CP) указале су на хетерогеност у популацији PLRV. Резултати ових студија потврдили су значај PLRV његов утицај на производњу семенског кромпира у нашој земљи.

Етиолошка истраживања обољења изазваних фитопатогеним вирусима везана за појаву и детекцију карантинских, нових и потенцијално веома штетних вируса парадајза резултирала су и у детекцији новог вируса за нашу земљу, вируса мозаика пепина (perino mosaic virus, PerMV) (**рад број 33**). Током 2021. године у Србији први пут је забележено и присуство вируса мозаика краставца (cucumber mosaic virus, CMV) на биљкама *Paeonia hybrida*, а резултати истраживања приказани су у **раду 37**. Детекција CMV извршена је применом DAS-ELISA и RT-PCR методом.

Кандидат је дао допринос у проучавањима вируса некротичне пегавости импатиенса (impatiens necrotic spot orthotospovirus, INSV), другог значајног представника *Orthotospovirus* рода у нашој земљи. Присуство и распрострањеност овог значајног вируса испитивани су у периоду од 2008. до 2018. године тестирањем великог броја узорака различитих врста украсних биљака у Србији. После секвенцирања и молекуларне

карактеризације установљено је да детектовани изолати имају различито порекло, односно да су највероватније унети у нашу земљу путем две одвојене интродукције (**рад број 32**).

Испитивања вирусоза винове лозе у нашој земљи довела су до публикавања **рада 39**, у ком је дат преглед комплекса вируса проузроковача увијености лишћа винове лозе.

У Србији је утврђено значајно присуство обичног латентног вируса белог лука (GarCLV), који угрожава ову културу због способности да се лако шири вегетативним путем и у синергији са другим вирусима, попут потивируса, појача симптоме инфекције. У истраживању је тестирано 130 биљака белог лука на GarCLV методом DAS-ELISA, а затим је потврђено присуство вируса и извршена генетска карактеризација са RT-PCR и секвенцирањем. Филогенетске анализе показале су велику генетичку сличност између GarCLV изолата у Србији. Како се GarCLV преноси зараженим садним материјалом, а могућа је појава мешаних инфекција, препоручује се употреба здравог садног материјала (**рад број 40**).

У **раду број 36** истраживање се заснива на примећеној појави утицаја ssRNA(+) метилације, која се јавља у домаћину, на патогеност вируса и на постојању разлика код различитих домаћина и ssRNA(+) вируса. У овој студији тражени су обрасци у примарним секвенцама и секундарним структурама ssRNA(+) које су повезане са местима метилације тбА ослањајући се на експериментално добијене скупове података тбА за еукариоте и еукариотске ssRNA(+) вирусе.

### 3.2. Проучавање фитопатогених гљива

Рад број **31** је посвећен идентификацији узрочника болести пропадања грана и сушења изданака боровница (*Vaccinium corymbosum* cv. Duke) у Србији. Идентификација патогена који изазивају одређене болести биљака је од суштинског значаја за спровођење ефикасних мера борбе и спречавања њиховог ширења. Спроведено је вишегодишње истраживање на више локација у циљу одређивања идентификације и заступљености патогена. Прикупљено је шездесет девет изолата, који су потом окарактерисани морфолошким и филогенетским анализама на основу секвенци гена за (ITS), (TUB2) и (TEF1). Идентификовано је пет врста као узрочника болести: *Diaporthe eres* (36 изолата), *D. foeniculina* (3 изолата), *Neopestalotiopsis vaccinii* (9 изолата), *N. rosae* (6 изолата) и *Neofusicoccum parvum* (15 изолата). Патогеност ових врста потврђена је тестовима на 23 репрезентативна изолата, при чему је *N. parvum* показао као најагресивнији, док је *D. eres* био најмање агресиван. Резултати указују на разноликост родова и врста аскомицета који могу узроковати пропадање грана и сушење изданака код боровнице у Србији, а такође показују да се патогени који изазивају ову болест у Србији разликују од оних идентификованих у другим деловима света.

У **раду број 43** испитује се утицај фунгицида на гљиву *Didymella pinodella*, која узрокује значајне губитке приноса грашка. Тестирани су различити фунгициди у *in vitro* условима, при чему су највећу токсичност показали азоксистробин + дифеноконазол (МИС 0,003 μл/мл), затим ципродинил + флудиоксонал (МИС 0,02 μг/мл) и флуксапироксад + дифеноконазол (МИС 0,08 μл/мл). Најмању токсичност је имао дифеноконазол (МИС 0,2 μл/мл).

### 3.3. Проучавање алтернативних и пестицидних једињења у контроли фитопатогених гљива

Парадајз (*Solanum lycopersicum* L.) и паприка (*Capsicum annuum* L.) су значајне повртарске културе у Србији, изложене многим фитопатогеним гљивама које могу изазвати значајне економске губитке. У циљу контроле ових патогена у раду бр. 34, 41 и 44, биолошка контрола се издваја као важна алтернатива хемијским пестицидима. Истраживање је обухватило комбинације млечнокиселих бактерија, фототрофних бактерија и квасца, којима је тестирана антагонистичка способност против гљива као што су *Fusarium oxysporum*, *Alternaria alternata* и *Botrytis cinerea*. Резултати су показали да комбинација EM5 има најјачи антимикотички ефекат, нарочито против *F. oxysporum* и *A. alternata*. Утврђено је да све три комбинације значајно смањују инфекцију семена парадајза и паприке, док су концентрације EM1 и EM AGRO показале посебну ефикасност у контроли инфекција у условима *in vivo*. Ове комбинације представљају потенцијалне биолошке заштитне производе који могу значајно смањити инфекцију важним фитопатогеним гљивама и допринети одрживом развоју агросистема.

У раду број 38 проучавано је фузариозно увенће садница боровнице, проузроковано гљивом *Fusarium sporotrichoides*, која представља озбиљну претњу за производњу ове културе у Србији. Током истраживања, уочени су симптоми жутила и увијања листова и пропадања биљака. Ова студија испитује ефикасност синтетичких фунгицида (трифлостробин, металаксил + флуазинам и дифеноконазол) и биолошких агенаса (комбинације млечнокиселинских бактерија, фототрофних бактерија и квасца).

Микро-дилуциони тестови су показали да су дифеноконазол (MIC: 0.13 µg/ml) и комбинација металаксил и флуазинама (MIC: 3.63 µg/ml) најјачинковитији, док је EM5 (MIC: 38.80 µg/ml) показала значајно антифунгално деловање. Ова студија наглашава важност комбиновања хемијских и биолошких третмана за очување екосистема и повећање безбедности хране.

Публикације под бројевима 35 и 42 имале су исти објекат истраживања - *Fusarium verticillioides*, гљиву која је изазивач суве трулежи белог лука. Тестирање антифунгалног ефекта етеричних уља четири биљке (*Echinophora tenuifolia*, *Origanum vulgare*, *Ocimum basilicum*, *Myrtus communis*) против *Fusarium verticillioides* приказано је у раду под редним бројем 35. Утврђене MICs су подвргнуте статистичкој анализи у виду Данкановог теста (Duncan's multiple range test), са нивоом значајности од 0,05. Резултати су показали да је најјефикасније било етерично уље босиљка, а затим уља оригана, мирта и *Echinophora tenuifolia*. Рад под бројем 42 испитивао је примену неколико различитих смеша млечнокиселинских бактерија (*L. plantarum*, *L. rhamnosus*), фототрофних бактерија (*Rhodopseudomonas palustris*) и квасаца (*Saccharomyces cerevisiae*) на инхибицију раста мицелије поменутог патогена. Урађена су два теста: израчунат је проценат инхибиције у тесту двојне култивације на кромпир-декстрозном агару као и утврђивање минималне инхибиторне концентрације (MIC) микродилуционом методом у микротитарским плочама. У огледу двојне култивације утврђено је да све комбинације смеша бактерија испољавају антагонистички ефекат према испитиваном патогену (у распону 30,3-38,4%), док је у микродилуционом тесту најснажнији ефекат постигла смеша EM5 (2,75 µl/ml).

Антифунгални ефекат етарских уља турске киселе биљке, оригана, босиљка и мирте испитиван је на *Fusarium verticillioides* пореклом са белог лука (рад број 35). Етарско уље

босилка испољило је највишу токсичност на пораст мицелије ове фитопатогене гљиве у микродилуционом тесту.

### **3.4. Анализа пет најзначајнијих научних остварења у којима је доминантан допринос кандидата у периоду од последњег избора у научно звање**

1. Рад број 31 „**Exploring the phylogenetic diversity of *Botryosphaeriaceae* and *Diaporthe* species causing dieback and shoot blight of blueberry in Serbia**“ је посвећен идентификацији узрочника болести пропадања грана и сушења изданака боровница (*Vaccinium corymbosum* cv. *Duke*) у Србији. Идентификација патогена који изазивају одређене болести биљака је од суштинског значаја за спровођење циљаних и ефикасних мера борбе и спречавања њиховог ширења. Спроведено је вишегодишње истраживање на више локација у циљу одређивања идентификације и заступљености патогена. Прикупљено је шездесет девет изолата, који су потом окарактерисани морфолошким и филогенетским анализама на основу секвенци гена за (ITS), (TUB2) и (TEF1). Идентификовано је пет врста као узрочника болести: *Diaporthe eres* (36 изолата), *D. foeniculina* (3 изолата), *Neopestalotiopsis vaccinii* (9 изолата), *N. rosae* (6 изолата) и *Neofusicoccum parvum* (15 изолата). Патогеност ових врста потврђена је тестовима на 23 репрезентативна изолата, при чему је *N. parvum* показао као најагресивнији, док је *D. eres* био најмање агресиван. Резултати указују на разноликост родова и врста аскомицета који могу узроковати пропадање грана и сушење изданака код боровнице у Србији, а такође показују да се патогени који изазивају ову болест у Србији разликују од оних идентификованих у другим деловима света.
2. У раду под називом „**Incidence and molecular characterization of potato leaf roll virus in seed potato production in Serbia**“ (рад бр. 30) кандидат је био део истраживачког тима који је учествовао у теренским и лабораторијским истраживањима са циљем да се добије увид у присуство и распрострањеност вируса увијености лишћа кромпира (potato leafroll virus, PLRV) у Србији. Током седмогодишњег истраживања (2012-2018), сакупљени су узорци из четири најважнија региона гајења семенског кромпира. Идентификација вируса обављена је серолошком DAS-ELISA методом уз употребу комерцијалних поликлоналних антисерума, а потврђена применом RT-PCR методе уз употребу специфичних прајмера за детекцију вируса. Одабрани изолати вируса су секвенцирани и депоновани у GenBank базу података. Филогенетске анализе и хаплотипске мреже на основу секвенци гена за протеински омотач (coat protein, CP) указале су на хетерогеност у популацији PLRV у нашој земљи. Добијени резултати представљају прву детаљну анализу PLRV вируса кромпира у Србији.
3. Етиолошка истраживања обољења изазваних фитопатогеним вирусима везана за појаву и детекцију карантинских, нових и потенцијално веома штетних вируса парадајза резултирала су и у детекцији новог вируса за нашу земљу, вируса мозаика пепина (pepino mosaic virus, PepMV) (рад број 33 „**Short communication: Pepino mosaic virus, a new threat for Serbia's tomatoes**“).
4. Кандидат је дао допринос у проучавањима вируса некротичне пегавости импатиенса (impatiens necrotic spot orthotospovirus, INSV), у раду „**Occurrence and molecular characterization of Impatiens necrotic spot tospovirus in ornamentals in Serbia**“



другог значајног представника *Orthospovirus* рода у нашој земљи. Присуство и распрострањеност овог значајног вируса испитивани су у периоду од 2008. до 2018. године тестирањем великог броја узорака различитих врста украсних биљака у Србији. После секвенцирања и молекуларне карактеризације установљено је да детектовани изолати имају различито порекло, односно да су највероватније унети у нашу земљу путем две одвојене интродукције (**рад број 32**).

5. Парадајз (*Solanum lycopersicum* L.) и паприка (*Capsicum annuum* L.) су значајне повртарске културе у Србији, изложене многим фитопатогеним гљивама које могу изазвати значајне економске губитке. У циљу контроле ових патогена у **раду број 34 „Application of different combinations of lactic acid, phototrophic bacteria and yeast mixtures in control of seed and seedlings pathogens of tomato and pepper“**, биолошка контрола се издваја као важна алтернатива хемијским пестицидима. Истраживање је обухватило комбинације млечнокиселих бактерија, фототрофних бактерија и квасца, којима је тестирана антагонистичка способност против гљива као што су *Fusarium oxysporum*, *Alternaria alternata* и *Botrytis cinerea*. Резултати су показали да комбинација EM5 има најјачи антимицотички ефекат, нарочито против *F. oxysporum* и *A. alternata*. Утврђено је да све три комбинације значајно смањују инфекцију семена парадајза и паприке, док су концентрације EM1 и EM AGRO показале посебну ефикасност у контроли инфекција у условима *in vivo*. Ове комбинације представљају потенцијалне биолошке заштитне производе који могу значајно смањити инфекцију значајних фитопатогених гљива и допринети одрживом развоју агросистема.

#### 4. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Према елементима за квалитативну оцену научног доприноса кандидата (Прилог 1 Правилника) Комисија је констатовала да је др Иван Вучуровић у досадашњем научноистраживачком раду постигао допринос у следећим сегментима:

##### 4.1. Квалитет научних резултата

Др Иван Вучуровић је објавио и саопштио укупно 44 научна рада у међународним и домаћим часописима, и зборницима са међународних и националних научних скупова, а од избора у звање научни сарадник публиковао је 15 библиографских јединица. Научноистраживачка активност кандидата заснована је на истраживањима из области фитопатологије и молекуларне биологије која обухватају етиолошка проучавања економски значајних и карантинских фитопатогених вируса и гљива, морфолошку и молекуларну идентификацију и карактеризацију патогена проузроковача болести биља, као и проучавања ефикасности биолошких агенаса и других еколошки прихватљивих, непестицидних једињења у циљу контроле фитопатогених микроорганизама и њихове имплементације у систем заштите биља. У коауторским радовима кандидат је дао конкретан допринос, не само у креирању лабораторијских експеримената и огледа, него и у њиховој реализацији, обради и тумачењу резултата. Својим радом је допринео повећању

квалитета резултата истраживачких тимова који се баве другим аспектима биљне патологије и заштите биља.

Најзначајни резултати др Ивана Вучуровића од избора у претходно научно звање односе се на проучавања биљних вируса инфективних за повртарске и ратарске културе и украсно биље, као и утврђивање присуства карантинских фитопатогених вируса. Веома важан сегмент истраживања кандидата представљају проучавања узрока сушења и пропадања бобичастих воћака у нашој земљи. У овим истраживањима су по први пут у Србији детектоване и идентификоване нове фитопатогене врсте вируса и гљива, и утврђени нови биљни домаћини неких патогена који су већ присутни на овим просторима. Квалитет и значај ових радова потврђен је њиховим публикувањем у врхунским међународним научним часописима.

Кандидат је учествовао у изради једног новог техничког решења примењеног на националном нивоу (M82), које је резултат Иновационог пројекта, а који се односи на истраживање примене смеше млечно-киселинских бактерија у сузбијању фитопатогених гљива семена и садног материјала паприке и парадајза.

Радови кандидата позитивно су цитирани 25 пута (без аутоцитата и коцитата) у публикацијама реферисаним у бази података Scopus. Увидом у све наведене показатеље научног рада Комисија констатује да научни ангажман кандидата др Ивана Вучуровића значајно доприноси унапређењу научног рада.

#### 4.1.1. Цитираност

Према подацима добијеним из базе података Google Scholar, *ISI Web of Science* (<http://www.web of knowledge.com/>) и Scopus за радове који су цитирани у међународним часописима *SCI* листе као и на основу личне евиденције кандидата (научне књиге, зборници, научни часописи), цитираност радова кандидата у виду хетероцитата, приказана је за сваки рад појединачно. Радови кандидата др Ивана Вучуровића цитирани су укупно **25 пута**, без аутоцитата и коцитата. На основу података у бази Scopus, радови кандидата укупно су цитирани 25 пута, од чега 25 хетероцитата (без аутоцитата и коцитата), а *h-index* износи 3.

Цитираност радова кандидата у публикацијама реферисаним у наведеним базама података:

**Рад под бројем 2.** Milošević, D., Gvozdanić-Varga, J., Ignjatov, M., Nikolić, Z., Vučurović, I., Vučurović, A., Stanković, I. (2015): First report of Onion yellow dwarf virus Infecting Shallot in Serbia. *Plant Disease* 99:1450.

1. Su, Y., Liu, L. X., Liu, B., Su, Y., Wang, Y. Z., Li, X. Y., & Zhang, C. Y. (2019). First report of onion yellow dwarf virus on shallot (*Allium cepa* var. *aggregatum*) in China. *Plant Disease*, 103(4), 778. <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-18-1440-PDN>
2. Koczor, Á., Ádám, J., Ágoston, J., Salánki, K., & Palkovics, L. (2024). Investigation of viral diseases of garlic (*Allium sativum* L.), new primers for RT-PCR detection and diversity of garlic viruses in Hungary. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.pmpp.2024.102394>

**Рад под бројем 3. Vučurović, I.,** Vučurović, A., Nikolić, D., Bulajić, A., Milošević, D., Krstić, B., Stanković, I. (2015): First Report of Leek yellow stripe virus in Leek in Serbia. *Plant Disease* 100: 230.

1. Santosa, A. I., & Ertunç, F. (2021). Reactions of fifteen onion cultivars commonly cultivated in Turkey to Leek yellow stripe virus (LYSV). *Yuzuncu Yil University Journal of Agricultural Sciences*. <https://doi.org/10.29133/yyutbd.748558>
2. Koczor, Á., Ádám, J., Ágoston, J., Salánki, K., & Palkovics, L. (2024). Investigation of viral diseases of garlic (*Allium sativum* L.), new primers for RT-PCR detection and diversity of garlic viruses in Hungary. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.pmpp.2024.102394>

**Рад под бројем 4: Ristić, D.,** Vučurović, I., Kuzmanović, S., Milošević, D., Gašić, K., Dolovac, N., Starović, M. (2016): Molecular characterization of Potato virus Y inducing potato tuber necrotic ringspot disease in Serbia. *Genetika* 48 (2): 487-496. (цитиран 1 пут у виду хетероцитата)

1. Sukhoruchenko, G.I., Ivanova, G.P., Volgarev, S.A., Berim, M.N. (2019): Species Composition of Aphids (Hemiptera, Aphididae) on Seed Potato Plantings in Northwest Russia. *Entomological Review* 99 (8): 1113-1124.

**Рад под бројем 5: Pavlović, S.,** Ristić, D., Vučurović, I., Stevanović, M., Stojanović, S., Kuzmanović, S., Starović, M. S. (2016): Morphology, Pathogenicity and Molecular Identification of *Fusarium* spp. Associated with Anise Seeds in Serbia. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 44 (2): 411-417. (цитиран 12 пута у виду хетероцитата)

1. Guo, Z., Yu, Z., Li, Q., Tang, L., Guo, T., Huang, S. Mo, J., Hsiang, T., Luo, S. (2021): *Fusarium* species associated with leaf spots of mango in China. *Microbial Pathogenesis* 150: 104736. doi: 10.1016/j.micpath.2021.104736
2. Kaygusuz, T., Coşkuntuna, A. (2022): Determination of seed-borne fungi in some medicinal and aromatic plants. *Applied Ecology and Environmental Research* 20 (3): 2553-2564. doi: 10.15666/aer/2003\_25532564
3. Harish, J., Jambhulkar, P.P., Bajpai, R., Arya, M., Babele, P. K., Chaturvedi, Sushil., Kumar, A., Lakshman, D.K. (2023): Morphological characterization, pathogenicity screening, and molecular identification of *Fusarium* spp. isolates causing post-flowering stalk rot in maize. *Frontiers in Microbiology* 14: 1121781. doi: 10.3389/fmicb.2023.1121781
4. Milošević, D., Ignjatov, M., Nikolić, Z., Tamindžić, G., Miljaković, D., Marinković, J., Červenski, J. (2023): Molecular Characterization of *Fusarium proliferatum* and *F. equiseti* of *Pisum sativum* Seed. *Legume Research* 46 (2): 233-237. doi: 10.18805/LRF-695
5. De León-Torres, A.K.G., Arispe-Vázquez, J.L., Sánchez-Arizpe, A., (...), Valencia-Manzo, S., Rodríguez-Guerra, R. (2023): First Report of *Fusarium verticillioides* Associated with Resinous Canker in *Pinus greggii* var. *greggii* in Arteaga, Coahuila, Mexico. *International Journal of Agriculture and Biology* 29 (4): 251-257. doi: 10.17957/IJAB/15.2027
6. Soyly, S., Atay, M., Kara, M., Uysal, A., Soyly, E.M., Kurt, Ş. (2023): Morphological and molecular characterization of *Fusarium incarnatum* as a causal disease agent of pepper

- (*Capsicum annuum*) fruit rot. *Journal of Phytopathology* 171 (11-12): 688-699. doi: 10.1111/jph.13228
7. Ristivojević, P., Stević, T., Starović, M., Pavlović, S., Özcan, M. M., Berić, T., & Dimkić, I. (2020). Phenolic composition and biological activities of geographically different type of propolis and black cottonwood resins against oral streptococci, vaginal microbiota and phytopathogenic *Fusarium* species. *Journal of Applied Microbiology*, 129(2), 296–310. <https://doi.org/10.1111/jam.14633>
  8. Harish, J., Venkateshbabu, G., Prasannakumar, M. K., Devanna, P., Mahesh, H. B., Balasundara, D. C., Swamy, S. D., Kunjeti, S. G., Manjunatha, C., Puneeth, M. E., Lohithaswa, H. C., & Jambhulkar, P. P. (2024). Stalk rot species diversity and molecular phylogeny associated with diseased maize in India. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 40(6). <https://doi.org/10.1007/s11274-024-03991-3>
  9. Wijayanti, C., Kuswytasari, N. D., Shovitri, M., Danilyan, E., & Zulaika, E. (2024). Fungal diversity in the temple with an Internal Transcribed Spacer (ITS) molecular and morphological approach. *Biodiversitas*, 25(7), 3151–3161. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d250737>
  10. *Fusarium oxysporum* (Basal Rot): CABI Compendium (2022-01-07). doi: 10.1079/cabicompendium.24677
  11. *Gibberella intricans* (damping-off of safflower): CABI Compendium (2022-01-07). doi: 10.1079/cabicompendium.25162
  12. *Gibberella tricineta* (blight: grasses): CABI Compendium (2022-01-07). doi: 10.1079/cabicompendium.24709
  13. *Fusarium incarnatum*: CABI Compendium (2022-01-07). doi: 10.1079/cabicompendium.118610
  14. *Fusarium proliferatum*. CABI Compendium (2022-01-07). doi: 10.1079/cabicompendium.24684
  15. *Fusarium sporotrichioides* (kernel rot of maize). CABI Compendium (2022-01-07). doi: 10.1079/cabicompendium.24704

**Рад под бројем 18:** *Vučurović, I., Nikolić, D., Radović, N., Vučurović, A., Ristić, D., Krstić, B., Stanković, I. (2017): Incidence and distribution of Leek yellow stripe virus in Allium crops in Serbia. Pesticides and Phytomedicine 32 (3-4): 145-155.* (цитиран 4 пута у виду хетероцитата)

1. Sherevera, K., Shevchenko, T., Snihur, H., Budzanivska, I., Shevchenko, O. (2019): First report of *Leek yellow stripe virus* on *Allium sativum* l. in Ukraine. *Agriculture and Forestry* 65 (4): 47-53. doi: 10.17707/AgricultForest.65.4.05.
2. Santosa, A. I., Ertunç, F. (2020): Serological and molecular detection of *Leek yellow stripe virus* infecting onion (*Allium cepa* L.) and leek (*Allium ampeloprasum* L.) in Ankara, Turkey. *Plant Protection Bulletin* 60 (1): 49-56.
3. Sasaki, J., Kawakubo, S., Kim, H., Kim, OK., Yamashita, K., Shimura, H., Masuta, C. (2022): Leek Yellow Stripe Virus Can Adjust for Host Adaptation by Trimming the N-Terminal Domain to Allow the P1 Protein to Function as an RNA Silencing Suppressor. *Plant Pathology Journal* 38 (4): 383-394. doi: 10.5423/PPJ.FT.06.2022.0077

4. Rabinowitch, H.D. (2022): Leek and Other Main *Allium ampeloprasum* Crops. Edible Alliums: Botany, Production and Uses, pp. 131-155.

**Рад под бројем 7** Suvajdžić, B., Vasilev, D., Karabasil, N., **Vučurović, I.**, Čobanović, N., Babić, M., and Katić, V. (2017): Molecular identification of *Prototheca zopfii* genotype 2 mastitis isolates and their influence on the milk somatic cell count. *Veterinarski arhiv*, 87: 249-258.

1. Park, H.-S., Moon, D. C., Hyun, B.-H., & Lim, S.-K. (2019). Short communication: Occurrence and persistence of *Prototheca zopfii* in dairy herds of Korea. *Journal of Dairy Science*, 102(3), 2539–2543. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-14979>
2. Libisch, B., Picot, C., Ceballos-garzon, A., Moravkova, M., Klimesová, M., Telkes, G., Chuang, S.-T., & le Pape, P. (2022). *Prototheca* Infections and Ecology from a One Health Perspective. *Microorganisms*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/microorganisms10050938>
3. Shahid, M., Cobo, E. R., Chen, L., Cavalcante, P. A., Barkema, H. W., Gao, J., Xu, S., Liu, Y., Knight, C. G., Kastelic, J. P., & Han, B. (2020). *Prototheca zopfii* genotype II induces mitochondrial apoptosis in models of bovine mastitis. *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-57645-z>

**Рад под бројем 19:** S. Živković, S. Stošić, M. Stevanović, K. Gašić, G. Aleksić, **I. Vučurović, D. Ristić** (2017): *Colletotrichum orbiculare* on watermelon identification and in vitro inhibition by antagonistic fungi. *Matica srpska journal for natural sciences* 133: 331-343. (цитиран 2 пута у виду хетероцитата)

1. Guo, Z., Luo, C.X., Wu, H.J., Peng, B., Kang, B.S., Liu, L.M. (2022): *Colletotrichum* Species Associated with Anthracnose Disease of Watermelon (*Citrullus lanatus*) in China. *Journal of Fungi* 8 (8): 790. doi: 10.3390/jof8080790
2. Listiyowati, S., Rustiani, T., Rahayu, G. (2023): Antagonistic Mechanism of Entomopathogenic Fungi Against *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, The Causal Agents of Banana's Panama Disease. *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 19 (3): 99-110. doi: 10.14692/jfi.19.3.99–110

**Рад под бројем 30:** Ristić, D., **Vučurović, I.**, Vučurović, A., Živković, S., Gašić, K., Kuzmanović, S., Starović, M. (2021): Incidence and molecular characterization of potato leaf roll virus in seed potato production in Serbia. *European Journal of Plant Pathology* 160 (2): 315-324. (цитиран 1 пут у виду хетероцитата)

1. Engür, A.M., Topkaya, S. (2023): Prevalence and molecular characterization of important potato viruses in the Tokat province of Turkey. *Molecular Biology Reports* 50 (3): 2171-2181. doi: 10.1007/s11033-022-08134-1

**Рад под бројем 32:** *Stanković, I., Vučurović, A., Zečević, K., Petrović, B., Ristić, D., Vučurović, I., Krstić, B. (2020): Occurrence and molecular characterization of Impatiens necrotic spot tospovirus in ornamentals in Serbia. Journal of Plant Pathology 102: 787-797. (цитиран 1 пут у виду хетероцитата)*

1. Hasegawa, D.K., Del Pozo-Valdivia, A.I. (2023): Epidemiology and Economic Impact of Impatiens Necrotic Spot Virus: A Resurging Pathogen Affecting Lettuce in the Salinas Valley of California. *Plant Disease* 107 (4): 1192-1201. doi: 10.1094/PDIS-05-22-1248-RE

**Рад под бројем 33:** *Stanković, I., Vučurović, A., Zečević, K., Petrović, B., Ristić, D., Vučurović, I., Krstić, B. (2020): Short communication: Pepino mosaic virus, a new threat for Serbia's tomatoes. Spanish Journal of Agricultural Research 18(4): e10SC05 (цитиран 1 пут у виду хетероцитата)*

1. Rivarez, M.P.S., Vučurović, A., Mehle, N., Ravnikar, M., Kutnjak, D. (2021): Global advances in tomato virome research: current status and the impact of high-throughput sequencing. *Frontiers in Microbiology* 12: 671925. doi: 10.3389/fmicb.2021.671925

**Рад под бројем 6:** *Ristić, D., Vučurović, I., Kuzmanović, S., Pfaf-Dolovac, E., Aleksić, G., Vučurović, A., Starović, M. (2019): The Incidence and Genetic Diversity of Potato virus S in Serbian Seed Potato Crops. Potato Research 62 (1): 31-46. (цитиран 3 пута у виду хетероцитата)*

1. Bradshaw, J.E. (2021): Potato breeding: Theory and practice, pp. 1-563. doi: 10.1007/978-3-030-64414-7
2. Daurov, D., Argynbayeva, A., Daurova, A., Zhapar, K., Sapakhova, Z., Zhambakin, K., Shamekova, M. (2023): Monitoring the Spread of Potato Virus Diseases in Kazakhstan. *American Journal of Potato Research* 100 (1): 63-70. doi: 10.1007/s12230-022-09895-y
3. Starchevskaya, M., Kamanova, E., Vyatkin, Y., Tregubchak, T., Bauer, T., Bodnev, S., Rotskaya, U., Polenogova, O., Kryukov, V., Antonets, D. (2023): The Metagenomic Analysis of Viral Diversity in Colorado Potato Beetle Public NGS Data. *Viruses* 15 (2): 395. doi: 10.3390/v15020395

**Рад под бројем 8:** *Živković, S., Stošić, S., Ristić, D., Vučurović, I., Stevanović, M. (2019): Antagonistic potential of Lactobacillus plantarum against some postharvest pathogenic fungi. Matica srpska journal for natural sciences, 136: 79-88. (цитиран 1 пут у виду хетероцитата)*

1. Javanshir, N., Hosseini, GNG., Sadeghi, M. et al. (2021): Evaluation of the function probiotics, emphasizing the role of their binding to the intestinal epithelium in the stability and their effects on the immune system. *Biological Procedures Online* (1): 23. <http://link.springer.com/article/10.1186/s12575-021-00160-w>

**Рад под бројем 34:** Ristić, D., Vučurović, I., Aleksić, G., Nikolić, B., Đurović, S., Starović, M. (2021): *Application of different combinations of lactic acid, phototrophic bacteria and yeast mixtures in control of seed and seedlings pathogens of tomato and pepper. Pesticides & Phytomedicine* 36 (2): 73-82. (цитиран 1 пут у виду хетероцитата)

1. Kavková, M., Bazalová, O., Cihlár, J., Bohatá, A., Lencová, J. (2023): Characterisation of Wild Strains of Lactic Acid Bacteria Isolated from Legumes and Their Biocontrol Potential against *Fusarium* spp. *Agronomy* 13 (12): 2911. doi: 10.3390/agronomy13122911

#### **4.1.2. Степен самосталности и степен учешћа кандидата у реализацији резултата**

У досадашњем научноистраживачком раду, кандидат др Иван Вучуровић показао је висок степен самосталности. Његова самосталност се огледа у уочавању актуелне научне проблематике, постављању научних хипотеза, дизајну и извођењу експеримената и интерпретацији и публикавању резултата. Истраживања која се односе на молекуларну идентификацију и карактеризацију фитопатогених организама, као и филогенетске анализе, методолошки су осмишљена и лабораторијски реализована од стране др Ивана Вучуровића. С обзиром да су истраживања експерименталног типа и веома често мултидисциплинарна, самосталност у раду и повезивању са истраживачима у земљи и свету је веома изражена. Поред научне самосталности, кандидат је показао и организациону зрелост кроз успешну реализацију пројектних задатака у оквиру националног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Самосталност се уочава и кроз активности у организацији научних скупова.

Узевши у обзир све елементе научног ангажовања, Комисија сматра да је кандидат др Иван Вучуровић самостални научни радник из области пољопривреде и биотехничких наука.

#### **4.2. Ангажованост у формирању научних кадрова**

##### **4.2.1. Учесћа у Комисијама за изборе у научна и истраживачка звања**

Др Иван Вучуровић је одлуком Научног већа Института за заштиту биља и животну средину именован за члана комисије за избор у звање научни сарадник:

- др Стефана Стошића (одлука бр. 2118 од 9.9.2024. године)

#### **4.3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења**

У свом досадашњем научноистраживачком раду др Иван Вучуровић је објавио укупно **44** библиографских јединица, од чега **15** после избора у звање научни сарадник. Сви објављени радови су експерименталног типа из области биотехничких наука (заштита биљака - фитопатологија). Епидемиолошка истраживања проузроковача биљних болести, идентификација и карактеризација фитопатогених вируса и гљива, као и истраживања у области биолошке контроле подразумевају лабораторијске и пољске огледе. У питању су интердисциплинарна истраживања са ангажовањем већег броја истраживача у којима је

кандидат имао значајну улогу у осмишљавању експеримената, координацији и реализацији огледа. Просечан број аутора по раду, за период после избора у звање научни сарадник износи **6,27**.

#### **4.4. Организација научног рада**

##### **4.4.1. Руковођење научним институцијама**

- Руководилац радног тима за спровођење посебног надзора семенског кромпира на присуство економски штетних вируса (одлука бр. 288 од 14.2.2024. године).
- Заменик руководиоца Одсека за болести биља (Одлука бр. 2075/1 од 2.9.2024. године)

#### **4.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима**

##### **4.5.1. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава**

Др Иван Вучуровић је учествовао у одборима следећих научних конференција и одборима научних друштава:

- Члан Стручног одбора XVII Саветовања о заштити биља, одржаног на Златибору 28. новембар - 2. децембар 2022. године.

#### **4.6. Утицајност научних резултата**

Радови кандидата су цитирани 25 пута (без самоцитата и коцитата) у публикацијама реферисаним у Scholar, Web of science и Scopus базама података. Од тог броја у међународним часописима категорије M21a - 3 пута; у часописима категорије M21 - 43 пута; у часописима категорије M22 - 44 пута и у часописима категорије M23 - 57 пута. Осим тога, радови кандидата цитирани су у виду хетероцитата 21 пут у међународним монографијама. Остали хетероцитати приказани у извештају су из других категорија. Према бази података Scopus *h-index* кандидата износи 3. Збир импакт фактора од избора у звање научни сарадник износи 8.

#### **4.7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству**

Др Иван Вучуровић веома успешно, самостално и оригинално доприноси афирмацији сопствених и тимских истраживања. У свим научним радовима кандидат је пружио значајан и кључни допринос у извођењу сложених истраживања која су обухватала лабораторијске и пољске експерименте, као и обраду и интерпретацију добијених резултата. Кандидат је објавио 9 радова у међународним часописима са *SCI* листе од тога је 1 рад (**рад бр. 13**) са ауторима из Турске и 2 рада са ауторима из Словеније (**радови бр. 30**



и 33). Ово показује међународну препознатљивост и допринос кандидатка у извођењу сложених истраживања. Ово је поред публикованих радова у међународним часописима, резултирало бољим повезивањем са другим научним институцијама у иностранству, у размени биљног материјала, међулабораторијској сарадњи и заједничким публикацијама.

#### 4.8. Међународна сарадња

Др Иван Вучуровић је у досадашњој научноистраживачког каријери учествовао на учествовао је на стручном курсу „New Trends in Genomics and Digital Droplet PCR” у Институту за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ у Београду, у организацији Лабена д.о.о., Београд и Bio-Rad, а 2017. године у оквиру Тајех пројекта, похађао је курс „Real time Polymerase Chain Reaction (PCR) Technique for Detection of Bacteria in Plants”, организован у Дирекцији за националне референтне лабораторије у Београду. Такође учествова је у семинару 3 Generације PCR у новембру 2019. године у организацији Лабена д.о.о., Београд. У организацији European Commission - Food Safety, похађао је курс „Better Trining for Safer Food-New Plant Health Regime“ одржан у Талину (Естонија) 2022. године, као и „Better Trining for Safer Food – Internal Plant Movement“ одржан у Мадриду (Шпанија) 2023. године.

### 5. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА РЕЗУЛТАТА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Кандидат др Иван Вучуровић се успешно бави научним радом који се огледа у значајном броју публикација објављених у високо рангираним међународним часописима. Уочава се континуитет у квалитету и квантитету научне продукције кандидата. Од избора у звање научни сарадник, у квантитативном погледу, кандидат је наставио тренд научне продукције и остварио висок број М коефицијената. Др Иван Вучуровић је за период од избора у звање научни сарадник објавио 4 рада са *SCI* листе (2 рада из категорије М21, 2 рада из категорије М22) са укупно 26 коефицијената из категорије радова М20. На основу библиографије кандидата, Комисија је разврстала све резултате и табеларно их приказала.

**Табела 1. Преглед научних публикација др Иван Вучуровић после избора у звање научни сарадник**

Категорије научних публикација	М	Број радова	Вредност резултата
Рад у врхунском међународном часопису	М21	2	16
Рад у истакнутом међународном часопису	М22	2	10
Рад у националном часопису међународног значаја	М24	1	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	М33	1	1
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	М34	5	2,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	М64	3	0,6
Ново техничко решење примењено на националном нивоу	М82	1	6
<b>УКУПНО</b>		<b>15</b>	<b>39,1</b>

**Табела 2.** Укупне вредности М коефицијента кандидата после избора у звање научни сарадник према категоријама прописаним у Правилнику за област техничко-технолошких и биотехничких наука

Диференцијални услов од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	39,1
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	35,5
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	26

## 6. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ КОМИСИЈЕ

Анализом научноистраживачког рада др Ивана Вучуровића може се закључити да је кандидат остварио значајне резултате у области фитопатологије. Укупан број објављених радова (44), структура индикатора научне компетентности и обухваћене научне области истраживања указују да је кандидат продуктиван и свестран истраживач. Од избора у звање научни сарадник објавио је 15 радова и саопштења, од тога: 2 рада у врхунском међународном часопису (M21), 2 рада у истакнутом међународном часопису (M22), 1 рад у националном часопису међународног значаја (M24), 1 саопштење на међународном скупу штампана у целини (M33), 5 саопштења на међународном скупу штампана у изводу (M34), 3 саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (M64) и 1 ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82), остваривши 39,1 поена након избора у звање научни сарадник, од којих обавезни (1) – 35,5 и обавезни (2) - 26.

Научноистраживачки рад кандидата значајно је допринео унапређењу фитопатологије, посебно истраживања везаних за детекцију, идентификацију и карактеризацију економски штетних и карантинских биљних патогена. Јасно се види из библиографије др Ивана Вучуровића да је фокус његових истраживања усмерен ка новим правцима и приступима у изучавању биологије, генетике и епидемиологије биљних болести и молекуларне карактеризације организама од значаја за пољопривредну производњу. Поред тога, на основу стеченог искуства и развијања нових знања, др Иван Вучуровић је значајно допринео имплементацији метода молекуларне биологије у Институт за заштиту биља и животну средину у којем је запослен. Кандидат је испољио значајан степен самосталности који се односи како на постављање концепта и планирање, тако и на реализацију истраживања.

Примарни аспект истраживања др Ивана Вучуровића су биљни вируси инфективни за повртарске и ратарске културе и украсно биље, као и утврђивање присуства карантинских фитопатогених вируса. Веома важан сегмент истраживања кандидата представљају гљиве проузроковачи сушења воћака. Научни допринос истраживања огледа се у детекцији нових фитопатогених вируса и гљива на подручју Србије, као и нових домаћина које ове врсте колонизују. Први налази ових врста, њихова идентификација, карактеризација и одређивање таксономског статуса, од великог су значаја за развој вирусологије и микологије, како у нашој земљи, тако и у свету. Испитивања ефикасности биолошких агенаса и других непестицидних једињења, којима се кандидат у својим истраживањима бави, имају за циљ очување екосистема и здравља људи, и представљају почетни корак у имплементацији алтернативних, непестицидних мера у систем заштите биља. Објављени радови у сарадњи са колегама из других институција, упућују да је кандидат коперативан и заинтересован, пре свега да се фитопатолошки проблеми добро проуче и реше са различитих аспеката.

Целокупан научни допринос др Ивана Вучуровића, мерен квантитативним и квалитативним критеријумима, указује да се ради о самосталном и афирмисаном научном истраживачу. Досадашњим истраживачким радом и квалитетом публикованих резултата дала је значајан допринос у областима фитопатологије и заштите биља.

Оцењујући целокупни научноистраживачки рад и постигнуте резултате, Комисија сматра да кандидат испуњава све услове и критеријуме прописане Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања за реизбор у звање **научни сарадник** из области Биотехничких наука. Из тих разлога Комисија предлаже Научном већу Института за заштиту биља и животну средину у Београду да за кандидата **др Ивана Вучуровића**, научног сарадника, донесе предлог одлуке о стицању научног звања **научни сарадник**.

У Београду,  
31.10.2024. године

**Чланови комисије:**

**др Данијела Ристић**, научни саветник  
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд

**др Ивана Станковић**, редовни професор  
Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет

**др Јована Благојевић**, научни сарадник  
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд