

ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ БИЉА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ  
Институт за заштиту биља  
и животну средину  
Теодора Драјзера 9  
Број 1505  
11000 Београд

Број 1505  
01.09.2022. год.  
БЕОГРАД, Теодора Драјзера 9  
2660-049, 2660-079, Факс: 2669-860

## 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), Правилником о категоризацији и рангирању научних часописа („Сл. гласник РС“, бр. 159/2020) и Правилником о спровођењу поступка за стицање научних и истраживачких звања истраживача у Институту за заштиту биља и животну средину (број 899 од 11.06.2021. год.) именовани смо у Комисију за спровођење поступка избора, подношење извештаја и оцене научног рада кандидата мастер инж. пољопривреде Васиљке Карачић, за избор у звање истраживач-сарадник у области биотехничких наука, грана: Пољопривреда, научна дисциплина: Фитомедицина, ужа научна дисциплина: Фитопатологија. На основу увида у достављену документацију обавили смо анализу рада кандидата, а Научном већу подносимо следећи:

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. БИОГРАФИЈА

Мастер инж. пољопривреде Васиљка Карачић (рођ. Драгић) рођена је 05.05.1992. године у Зеници, Босна и Херцеговина. Основну школу „Јован Дучић“ у Бијељини завршила је 2007. године, а гимназију „Филип Вишњић“ у Бијељини 2011. године. Основне академске студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду, студијски програм Фитомедицина, уписала је 2011. године. Током друге године студија била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. У периоду од јуна 2014. године до априла 2016. године волонтирала је на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду, у Лабораторији за фитопатологију код проф. др Стевана Маширевића, обучавајући се у раду са колекцијом фитопатогених гљива и анализом узорака на присуство патогена. У октобру 2015. године завршава основне академске студије на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду са просечном оценом 8,81 одбранивши дипломски рад под насловом: „Микопопулација семена грашка током 2014. године“, оценом 10 (десет). Мастер академске студије на Пољопривредном факултету Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, студијски програм Фитомедицина, уписала је школске 2015/2016 године, а у новембру 2016. године одбранила је мастер рад на тему: „Могућност сузбијања значајних проујковача болести применом биопестицида“, оценом 10 (десет). Од 01.04.2016. до 01.04.2017. године радила је у Институту за ратарство и повртарство Нови Сад, Одељење за крмно биље, у оквиру Јавног позива града Новог Сада за обављање Стручне праксе. Од 02.04.2017. до 02.04.2018. године била је запослена у Институту за ратарство и повртарство Нови Сад, Одељење за Крмно биље, као стручни сарадник на пословима оплемењивања. Од 03.04.2018. до 03.04.2019. године била је ангажована у лабораторијским пословима Одсека за микробиолошке препарate

Института за ратарство и повртарство Нови Сад, где је од априла 2019. године наставила ангажман на изради експерименталног дела Докторске дисертације.

Докторске академске студије, модул Фитомедицина, уписала је школске 2017/2018., на Польопривредном факултету, Универзитета у Београду. У звање истраживач-правник изабрана је 02.08.2019. године у Институту за заштиту биља и животну средину, Београд. Научну заснованост докторске дисертације под насловом „Врсте рода *Bacillus* са стимулативним деловањем на раст биљака и њихов потенцијал за биолошку контролу *Botrytis cinerea* на парадајзу“ одбранила је пред Члановима Комисије 31.07.2020. године. Одлука (02-08 Број: 61206-3181/2-20) о прихвату теме докторске дисертације Веће научних области биотехничких наука донело је 13.10.2020. године. Укупно је објавила седам научних радова. Говори енглески језик.

## 2. БИБЛИОГРАФИЈА:

### Рад објављен у међународном часопису (M22)

1. Dragić, V., Miljaković, D., Marinković, J., Ignjatov, M., Milošević, D., Vasin, J., Bulajić, A., Vojvodić, M., Ivanović, M. (2022): Biocontrol of *Botrytis cinerea* and promotion of tomato growth by local soil-borne *Bacillus* isolates. Zemdirbyste-Agriculture, 109 (2):157-164. (M22 = 3,57)

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

2. Dabić, B., Dragić, V., Grabić, J., Gvozdenac, S., Vasiljević, S., Đurakovac, A., Mladenović, E. (2018): The impact of water quality on the physiological and morphological parameters of red clover (*Trifolium Pratense L.*). 22<sup>th</sup> International Eco-Conference and 10<sup>th</sup> Eco-Conference on Safe Food. September, 26-28. Novi Sad, Serbia, Proceedings, 90-92. (M33 = 1)

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

3. Dragić, V., Maširević, S., Iličić, R., Vlajić, S., Stošić, N. (2017): Possibility of application *Bacillus subtilis* C13 and D26 in control of some fungal diseases. International Conference Organic Agriculture for Agrobiodiversity Preservation, June, 1-3, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, 97. (M34 = 0,5)

### Рад у часопису од националног значаја (M52)

4. Драгић, В., Маширевић, С., Коцић-Танацков, С., Шкрињар, М., Фелдежди, М., Влајић, С. (2016): Прва појава *Paecilomyces niveus* (Stolk & Samson 1971) на грашку у нашој Земљи, Биљни лекар 44 (2): 175-179. (M52 = 1,5)

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

5. Васиљевић, С., Катански, С., Милошевић, Б., Долапчев, А., Живанов, Д., Драгић, В., Ухларик, А. (2018): Детелине – биљке које су промениле свет. Други научни скуп „Теорија и пракса аграра у историјској перспективи“. 15-16 новембар, Нови Сад, Србија. Књига апстраката, 26-27. (M64 = 0,2)
6. Васиљевић, С., Радиновић, И., Влаисављевић, С., Микулић, М., Милошевић, Б., Катански, С., Долапчев, А., Драгић, В. (2019): Нови изазови у оплемењивању црвене детелине (*Trifolium pretense L.*) у одрживој пољопривреди. XIV Симпозијум о крмном биљу Србије „Значај и улога крмних биљака у одрживој

пољопривреди Србије“, 18-19 април 2019, Пољопривредни факултет, Београд, Зборник апстраката, 21-22. (**M64 = 0,66**)

7. Dragić, V., Miljaković, D., Marinković, J., Vlajić, S., Bulajić, A., Vojvodić, M., Menković, J., Prokić, A., Obradović, A., Ivanović, M. (2021): Antagonistički potencijal *Bacillus* spp. prema prouzrokovacu sive truleži paradajza (*Botrytis cinerea*) i uticaj na klijavost i morfološke parametre klijanaca, XVI Simpozijum o zaštiti bilja, 22-25. novembar. Zbornik rezimea radova, 31. (**M64 = 0,25**)

### 3. АНАЛИЗА РАДОВА

Научно истраживачки рад Васиљке Карачић, мастер инж. пољопривреде могу се сврстати у следеће целине:

#### 3.1 Проучавање изолата *Bacillus* spp. за сузбијање проузроковача сиве трулежи парадајза (*Botrytis cinerea*) и подстицања раста биљака (Рад 1 и 7)

Изолација бактерија рода *Bacillus* из ризосфере земљишта и проучавање антагонистичких бактерија у сузбијању сиве трулежи парадајза, као и стимулације раста биљака, представља централну област истраживања мастер инж. пољопривреде Васиљке Карачић. Услед прекомерне примене пестицида и временом стечене резистентности патогена према активним материјама фунгицида, постоји потреба за развојем алтернативних мера сузбијања патогена и увођења у примену биолошких агенса. Род *Bacillus* један је од најчешће коришћених агенса у биолошкој контроли. Представници овог рода у неповољним условима за раст продукују дормантне ендоспоре. Бактерија рода *Bacillus* одликује такође и разноликост у њиховом начину деловања. Они могу да испоље различите директне и индиректне механизме деловања. Ово је од изузетног значаја имајући у виду да се докторска теза кандидата односи на изолацију бактерије из земљишта и проучавање *Bacillus* врста са могућношћу примене у биолошкој контроли сиве трулежи парадајза и подстицању раста биљака у условима стакленика. У оквиру истраживања, проучаван је и утицај изолата *Bacillus* spp. на клијавост семена парадајза, као и морфолошке параметре клијанца. Поменута област истраживања резултовала је објављивањем рада и у међународном часопису (Рад 1) и једним саопштењем на националном скупу штампаном у изводу (Рад 7).

#### 3.2 Проучавање могућности примене биолошког агенса у сузбијању болести (Рад 3)

У раду бр. 3 приказани су резултати истраживања ефикасности *Bacillus subtilis* соја C13 и D26, у сузбијању проузроковача гљивичних оболења у *in vitro* и *in vivo* условима. За испитивање су одабрани различити изолати гљива: *Botrytis cinerea* (циклама), *Fusarium graminearum* (пшеница), *Sclerotinia sclerotiorum* (грашак), *Rhizoctonia solani* (кромпир), *Nectria* spp. (јабука). Наношење биофунгицида вршено је према упутствима произвођача, у концентрацији која се препоручује за практичну примену (1%). Потпуна инхибиција (ефикасност 100%) уочена је у случају *B. cinerea*, *R. solani*, *S. sclerotiorum* изолата, док је за *F. graminearum* изолат ефикасност за сој C13 износио 65%, односно 78% за сој D26. Тестирање ефикасности сојева C13 и D26 против *Fusarium* spp. је спроведена у теренским условима током фаза раста цветања према ЕПРО стандарду. Ефикасност за сој C13 и D26 износила је 47%, односно 41%. Тестирани биофунгициди показали су веома високу ефикасност у сузбијању патогена

*B. cinerea*, *R. solani*, *S. sclerotiorum*, *in vitro*. Међутим, *in vivo* тест је показао мању ефикасност према *Fusarium* spp.

### 3.3 Проучавање прве појаве фитопатогене гљиве *Paecilomyces niveus* (Рад 4)

У раду бр.4 презентовани су резултати истраживања прве појаве фитопатогене гљиве *Paecilomyces niveus*, на грашку, у нашој земљи. Током истраживања 2014. године испитивања су извршена на три сорте: Дунав, Тамиш и Мали провансалац. *Paecilomyces niveus* је гљива која припада разделу *Ascomycota*, роду *Paecilomyces*. Овај род обухвата 9 врста од којих су четири анаморфни стадијум (бесполни) и пет телеморфни (полни) стадијум. *P. niveus* је назив репродуктивне форме (телеморф стадијум), док је бесполни стадијум (анаморф стадијум) *Paecilomyces bainier*. Највише се појављује у воћњацима и виноградима, на ананасу, јабуци, грејпфруту, соку од парадајза, грашку и кукурузу.

## 4. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА РЕЗУЛТАТА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Кандидат мастер инж. пољопривреде Васиљка Карачић је у сарадњи са другим ауторима објавила укупно 7 радова, из категорија **M22, M33, M34, M52 и M64**. Укупан број коефицијента компетентности публикованих радова кандидата мастер инж. пољопривреде Васиљке Карачић износи 7,061 (**Табела 1**).

**Табела 1: Преглед укупних научних публикација маст. инж. пољ. Васиљка Карачић**

Рад објављен у међународном часопису (M22)	$1 \times M22 (5) = 3,57$
Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M 33)	$1 \times M33 (1) = 1$
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M 34)	$1 \times M34 (0,5) = 0,5$
Рад у часопису од националног значаја (M 52)	$1 \times M52 (1,5) = 1,5$
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M 64 )	$3 \times M64 (0,2) = 0,491$
<b>УКУПНО:</b>	<b>7,061</b>

## 5. КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА РЕЗУЛТАТА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

Према елементима за квалитативну оцену научног доприноса кандидата (**Прилог 1 Правилника**), Комисија је констатовала да је мастер инж. пољопривреде Васиљка Карачић у досадашњем научноистраживачком раду постигла доприносе у следећим елементима:

### 5.1 Ефективан број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Публиковани рад кандидата припада типу фундаменталних или експерименталних у области биотехничких наука, реализован у лабораторијским и пољским условима, тако да је и ефективан (нормиран).

### 5.2 Значај радова

У раду које је као аутор објавила, мастер инж. пољопривреде Васиљка Карачић примењује савремене молекуларне методе идентификације *Bacillus* врста. Радови су поткрепљени експерименталним истраживањима и доказима. У радовима које је објавила из области биолошке контроле, значајни су и у примени алтернативних метода у заштити биља. Досадашњим истраживачким радом и публиковањем научних радова као коаутор, показала је да је перспективан млад истраживач у области биотехничких наука.

### 5.3 Допринос кандидата у реализацији коауторских радова

Мастер инж. пољопривреде Васиљка Карачић дала је допринос у реализацији коауторских радова. Активно је учествовала у свим етапама истраживања, укључујући реализацију експеримената, теренска истраживања, лабораторијске анализе, обраду и финализацију добијених података.

## 6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ:

Из изнетих података научноистраживачког и стручног рада кандидата мастер инж. пољопривреде Васиљке Карачић, Комисија је закључила да је кандидаткиња перспективни млади истраживач – фитопатолог у нашој земљи.

На основу наведених чињеница Комисија је јединствена у оцени и закључку да мастер инжењер пољопривреде Васиљка Карачић испуњава потребне услове из Закона о научноистраживачкој делатности Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије да буде изабрана у звање истраживач-сарадник из области биотехничких наука. Предлажемо Научном већу Института за заштиту биља и животну средину у Београду, да утврди предлог одлуке о избору мастер инжењера Васиљке Драгић у звање истраживач-сарадник.

У Београду, 30.08.2022. године

Чланови Комисије:

Др Катарина Гашић, научни саветник, председник  
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд

Др Милан Ивановић, редовни професор, члан  
Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет

Др Невена Златковић, научни сарадник, члан  
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд