

ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ БИЉА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
- НАУЧНОМ ВЕЋУ -

У складу са чланом 50. Закона о изменама и допунама Закона о научноистраживачкој делатности („Сл. Гласник РС“ бр. 112/2015) и чланом 8, 12. и 14. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. Гласник РС“ бр. 24/2016), и на основу одлуке Научног већа Института за заштиту биља и животну средину у Београду, бр. 1725 од 29.08.2016. године, именовани смо у Комисију за оцену научноистраживачког рада кандидата маг. инж. пољ., и утврђивање испуњености услова за реизбор у звање истраживач–сарадник. На основу увида у достављену документацију обавили смо анализу рада кандидата, а Научном већу подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФИЈА

Ања Милосављевић, маг. инж. пољ. је рођена 25.09.1985. године у Добоју, Република Српска. Основне студије на Пољопривредном факултету, Универзитет у Београду, смер Заштита биља, уписала је 2004. године. Дипломски рад на тему „Молекуларна детекција и идентификација вируса бронзавости парадајза (*Tomato spotted wilt virus*, TSWV) пореклом из дувана“ одбранила је 2011. године.

Магистар академске студије је уписала 2011. године на Пољопривредном факултетеу, Универзитет у Београду, студијски програм Фитомедицина. Магистар рад под називом „Идентификација и карактеризација *Monilinia laxa* са коштичавих воћака“ одбранила је 2012. године.

Докторске академске студије је уписала 2012. године на Пољопривредном факултету, Универзитет у Београду, студијски програм Фитомедицина, катедра за фитопатологију, где наставља даље студије.

Од новембра 2011. године почиње волонтирати у Одсеку за болести биља у Институту за заштиту биља и животну средину, где је поред израде магистар рада ангажована на пословима идентификације економски значајних вируса и карантинских бактерија кромпира.

Од маја 2013. године запослена је у Одсеку за болести биља Института за заштиту биља и животну средину и ангажована на пројекту Министарства просвете, науке и

технолошког развоја бр. ТР31018 - „Разрада интегрисаног управљања и примене савремених принципа сузбијања штетних организама у заштити биља“.

У звање истраживач-сарадник је изабрана одлуком Научног већа Института за заштиту биља и животну средину од 30.10.2013. године (одлука број 2452 од 30.10.2013.године).

2. БИБЛИОГРАФИЈА

Категоризација радова из међународних часописа извршена је према KobSON-у (www.kobson.nb.rs.proxy.kobson.nb.rs), а радова и саопштења публикованих у земљи према листи верификованој на Матичном научном одбору за биотехнологију и пољопривреду, а према категоријама, Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (“Сл. Гласник РС” бр. 24/2016). Категоризација радова који представљају опис случаја (Case report, New disease report, News item) извршена је на основу Акта о избору, вредновању и финансирању програма основних истраживања, програма истраживања у области технолошког развоја, програма суфинансирања интегралних и интердисциплинарних истраживања и програма обезбеђивања и одржавања научноистраживачке опреме и простора за научноистраживачки рад за циклус истраживања у периоду 2011-2014 (451-01-968/2010-01 од 20.05.2010. године), а према мишљењу МНО за биотехнологију и пољопривреду и ИНО за пољопривреду и храну донетог на 18. редовној седници одржаној 29.03.2012. године.

2.1. Списак научних публикација до избора у звање истраживач сарадник:

Рад у водећем часопису националног значаја M51=2.0

1. Trkulja, N., Blagojević, J., Ivanović, Ž., Milosavljević, A., Popović, T., Kuzmanović, S., Bošković, J (2012). Morfološke i odgajivačke karakteristike izolata *Cercospora beticola*. *Zaštita bilja*, Vol. 63 (1), 279: 45-52.
M51=2.0
2. Milosavljević, A., Stevanović, M., Popović, T., Đukanović, L., Živković, S., Mitrović, M., Trkulja, N. (2012). Morfološke i odgajivačke karakteristike izolata *Monilinia laxa* sa koštičavih voćaka. *Zaštita bilja*, Vol. 63 (3), 281: 148-158.
M51=2.0
3. Đukanović, L., Janjatov, V.V., Vrhovac, I., Milosavljević, A., Poštić, D., Mitrović, M., Trkulja, N. (2012). Uticaj *Alternaria alternata* na klijavost semena pšenice. *Zaštita bilja*, Vol. 63 (4), 282: 192-197.
M51=2.0

Саопштење са међународног скупа штампано у целини **M33 = 1.0**

4. Trkulja, N., Milosavljević, A., Ivanović, Ž., Popović, T., Živković, S., Oro, V., Dolovac, N. (2012). Morphological and genetic characterization of *Monilinia laxa* isolates originated from stone fruit in Serbia. International Symposium on current trends in Plant Protection, Belgrade 25-28th September. Proceedings, 287-291.
M33 = 1.0
5. Ivanović, Ž., Popović, T., Živković, S., Oro, V., Trkulja, N., Milosavljević, A., Gavrilović, V. (2012). Eric PCR as a method for determining diversity of *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*. International Symposium on current trends in Plant Protection, Belgrade 25-28th September. Proceedings, 336-340.
M33 = 1.0
6. Popović, T., Milićević, Z., Trkulja, N., Milosavljević, A., Milovanović, P., Aleksić, G., Ivanović, Ž. (2012). Cu-citrate, a new source of Cu ion as a fungicide. International Symposium on current trends in Plant Protection, Belgrade 25-28th September. Proceedings, 363-366.
M33 = 1.0

2.2. Списак научних публикација после избора у звање истраживач сарадник:

Рад у врхунском међународном часопису **M21 = 8.0**

7. Trkulja, N., Milosavljević, A., Stanisavljević, R., Mitrović, M., Jović, J. Toševski, I., Bošković, J. (2015). Occurrence of *Cercospora beticola* populations resistant to benzimidazoles and demethylation-inhibiting fungicides in Serbia and their impact on disease management. Crop Protection 75, 80-87. (Agronomy 20/83, IF 1.652)
M21 = 8.0

Рад у врхунском међународном часопису– *News Item* **M21/2 = 4.0**

8. Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac E., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I., Duduk, N., Trkulja, N. (2014). First Report of *Cercospora carotae*, Causal Agent of Cercospora Leaf Spot of Carrot, in Serbia. Plant Disease, 98 (8), 1153. (Plant Sciences 40/204, IF 3.020)
M21/2 = 4.0
9. Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac E., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I., Duduk, N., Trkulja, N. (2014). First Report of *Cercospora apii*, Causal Agent of Cercospora Early Blight of Celery, in Serbia. Plant Disease, 98 (8), 1157. (Plant Sciences 40/204, IF 3.020)
M21/2 = 4.0

10. Popović, T., Ivanović, Ž., Trkulja, N., Milosavljević, A., Ignjatov, M. (2015). First Report of *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* on Pea (*Pisum sativum*) in Serbia. Plant Disease, 99 (5), 724. (Plant Sciences 33/209, IF 3.192)
M21/2 = 4.0
11. Trkulja, N., Milosavljević, A., Živković, S., Popović, T., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I. (2015). First Report of *Cercospora violae* Infecting the Garden Violet *Viola odorata* in Serbia. Plant Disease, 99 (7), 1035. (Plant Sciences 33/209, IF 3.192)
M21/2 = 4.0
12. Milosavljević, A., Trkulja, N., Popović, T., Ivanović, Ž., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I. (2015). First Report of *Thielaviopsis thielavioides*, A Causal Agent of Postharvest Blackening on *Daucus carota* in Serbia. Plant Disease, 99 (9), 1274. (Plant Sciences 33/209, IF 3.192)
M21/2 = 4.0
13. Trkulja, N., Milosavljević, A., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I. (2015). First Report of *Cercospora armoraciae*, Causal Agent of Cercospora Leaf Spot, on Horseradish in Serbia. Plant Disease, 99 (11), 1645. (Plant Sciences 33/209, IF 3.192)
M21/2 = 4.0
14. Trkulja, N., Pfaf-Dolovac E., Milosavljević, A., Bošković, J., Jović, J., Mitrović, M., Toševski, I. (2016). First Report of QoI Resistance in *Botrytis cinerea* Isolates Causing Gray Mold in Strawberry Fields in Serbia. Plant Disease, 100 (1), 221. (Plant Sciences 33/209, IF 3.192)
M21/2 = 4.0

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33 = 1.0

15. Trkulja, N., Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E., Dolovac, N., Bošković, J. (2014): Spatial distribution of benzimidazole resistance of *Cercospora beticola* Sacc. in Serbia. "Agriculture and Rural Development: New Challenges from 2014" XIII. Wellmann International Scientific Conference. 24th April, 2014. University of Szeged Faculty of Agriculture, Hódmezővásárhely (Hungary). Review on Agriculture and Rural Development 2014. vol. 3 (1) ISSN 2063-4803. 298-302.
M33 = 1.0
16. Trkulja, N., Dolovac, N., Mitrović, M., Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E. (2014): The sensitivity of the Serbian populations of *Cercospora beticola* Sacc. to benzimidazole and triazole fungicides. In: Dehne, HW.; Deising HB.; Fraaije, B.; Gisi, U.; Hermann, D.; Mehl, A.; Oerke, E.C.; Russell, PE.; Stammler, G.; Kuck KH. and Lyr H. (Eds), "Modern Fungicides and Antifungal Compounds", Vol. VII, pp. 281-282.
M33 = 1.0
17. Starović, M., Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E., Aleksić, G., Dolovac, N., Kuzmanović, S. (2014): The incidence of viruses in Serbian potato seed production.

Proceedings of the 7th Congress on Plant Protection „Integrated Plant Protection – a Knowledge-Based Step towards Sustainable Agriculture, Forestry and Landscape Architecture“ Zlatibor, Serbia, pp. 273-276.

M33 = 1.0

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34=0.5

18. Starović, M., Ristić, D., Milošević, D., Dolovac, N., Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E., Kuzmanović, S. (2014): Molecular identification of *Potato virus Y* based on the CP gene. Book of Abstracts of VII Congress on Plant Protection “Integrated Plant Protection Knowledge-Based Step Towards Sustainable Agriculture, Forestry and Landscape Architecture”, Zlatibor, Serbia, pp. 134-135.

M34=0.5

Рад у часопису националног значаја M52=1.5

19. Stevanović, M., Dolovac, N., Trkulja, N., Milosavljević, A., Kuzmanović, S., Aleksić, G. (2014). Suzbijanje *Didymella applanata* u zasadima maline primenom novijih organskih fungicida tokom vegetacije. *Zaštita bilja*, Vol. 65 (1), 287: 27-32.

M52=1.5

20. Stošić, S., Stojanović, S., Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E., Živković, S. (2014). InVitro efekat kalcijumovih soli na gljivične skladišne patogene. *Zaštita bilja*, Vol. 65 (1), 287: 40-46.

M52=1.5

21. Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I., Duduk, N., Trkulja, N. (2014). Morfološka i molekularna identifikacija *Cercospora apii* na celeru u Srbiji. *Zaštita bilja*, Vol. 65 (2), 288: 50-92.

M52=1.5

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу M64=0.2

22. Milosavljević, A., Trkulja, N., Dolovac, N., Pfaf Dolovac, E., Veselić, M. (2013). Usporedne morfološke i odgajivačke osobine izolata *Monilinia laxa* poreklom sa više vrsta koštičavih voćaka. XII savetovanje o zaštiti bilja, Zbornik rezimea radova, pp. 176-177.

M64 = 0.2

3. АНАЛИЗА РАДОВА

Резултати научноистраживачког рада маг. инж. пољ. Ања Миросављевић могу се сврстати у следеће тематске целине:

3.1. Испитивање ефикасности фунгицида и праћење појаве резистентности на фунгициде

Једна од главних тема истраживања којима се бави маг. инж. пољ. Ања Миросављевић јесте праћење појаве резистентних популација фитопатогене гљиве *Cercospora beticola* на фунгициде, а до сада је објавила радове са посебним освртом на ефикасност фунгицида из хемијских група бензимидазола и триазола као и утицај појаве резистентности на контролу болести (7). *Cercospora beticola* је проузроковач највећих штета у усевама шећерне репе у Србији али и у свету, праћење просторне дистрибуције резистентних изолата *Cercospora beticola* на фунгициде из групе бензимидазола (15) као и осетљивост популације *Cercospora beticola* из Србије на фунгициде из група бензимидазола и триазола (16) посебно су одрађени ради стицања увида у присуство као и брзину ширања резистентних популација у природи. Испитивањем ефикасности фунгицида из групе стробилурина на фитопатогену гљиву *Botrytis cinerea* која у засаду јагоде изазива симптоме сиве трулежи што доводи до великих економских штета, први пут у Србији је забележена појава резистентности према једињењима из ове хемијске групе (14).

3.2. Фитопатогене гљиве

– Морфолошке и одгајивачке карактеристике, карактеризација и нове врсте у Србији

Прва испитивања спроведена у оквиру израде докторске дисертације односила су се на морфолошке и одгајивачке карактеристике *Cercospora beticola* на шећерној репи (1). Детаљним прегледом терена у засадима целера и шаргарепе а затим и детаљним морфолошким и молекуларним методама утврђено је присуство нових врста из рода *Cercospora* у Србији, *Cercospora apii* на целеру (9,21) и *Cercospora carote* на шаргареци (8) које изазивају појаву пегавости листа на овим биљкама домаћинима. Поред ове две врсте из рода *Cercospora*, откривене су још две нове врсте у Србији, *Cercospora violae* на љубичици (11) и *Cercospora armoraciae* на рену (13) које су идентификоване и окарактерисане морфолошким и молекуларним методама. Након открића нових врста настављено је са праћењем усева који су домаћини ових врста и том приликом први пут је забележена појава фитопатогене гљиве *Thielaviopsis thielavioides* у Србији у усеву шаргарепе чије карактеристике су потврђене морфолошким и молекуларним методама (12). Током израде мастер рада главна тема јесте била испитивање морфолошких и одгајивачких особина фитопатогене гљиве *Monilinia laxa* са коштичавих воћака (2, 22) што је додатно испраћено генетичком карактеризацијом (4).

-Утицај на семе

Током провере здравственог стања семена проучаван је утицај *Alternaria alternata* на клијавост семена пшенице, као једна од највећих узрочника слабе клијавости семена пшенице (3).

3.3. Бактериозе биљака

Радови из области бактериоза се односе на идентификацију и карактеризацију фитопатогених бактерија па је тако испитано коришћење Eгіс PCR методе за детерминацију *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis* (5), а праћењем појаве болести на терену откривена је и окарактерисана врста која до тада није забележена на територији Србије, *Pseudomonas syringae* pv. *Syringae* на грашку (10).

3.4. Вирозе биља

Тематика објављених научних радова из ове области се односи на испитивање појаве вируса у производњи семенског кромпира у Србији (17), након чега је одрађена детаљна молекуларна анализа за *Potato virus Y* на нивоу CP гена (18).

3.5. Сузбијање болести и примена новијих и алтернативних извора заштите

Испитивања спроведена са бакарним јонима у сузбијању *Monilinia laxa* показала су да бакар-цитрат има најбоље фунгицидно дејство (6). InVitro испитивањима проверени су ефекти калцијум хлорида и калцијум хидроксида на пораст мицелије, клијавост конидија и раст клицине цеви више фитопатогених гљива као алтернативни третман контроли складишних патогена (20). Један од главних узрочника сушења малине јесте *Didymella applanata* која је главни представник групе патогена који доводе до ове појаве и самим тим примена новијих једињења у сузбијању ове болести је један од начина у решавању проблема (19).

4. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА РЕЗУЛТАТА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Маст. инж. пољ. Ања Милосављевић је као аутор или коаутор објавила укупно 22 рада, а од избора у звање истраживач-сарадник 16 радова, у међународним и националним часописима од чега 8 радова из М20 категорије (1 рад из категорије М21 и 7 радова из категорије М21/2 (*News Item*)), 3 рада из категорије М51 и 3 рада из категорије М52. Кандидаткиња је такође објавила и 8 конгресних саопштења на међународним и домаћим научним скуповима и то 6 из категорије М33, 1 из категорије М34 и 1 из категорије М64. Укупан коефицијент научне компетентности публикованих радова кандидата маст. инж. пољ. Ања Милосављевић износи 53.2, а од избора у звање научни сарадник 44.2. (Табела 1).

Табела 1. Резиме библиографије маг. инж. пољ. Ања Милосављевић по категоријама и вредности резултата.

Категорије научних публикација	М	Број радова	Вредност резултата
Рад у врхунском међународном часопису	M21	1	8
Рад у врхунском међународном часопису (<i>News Item</i>)	M21/2	7	28
Рад у водећем часопису националног значаја	M51	3	6
Рад у часопису националног значаја	M52	3	4.5
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	6	6
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	1	0.5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	1	0.2
УКУПНО		22	53.2

5. КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

Према елементима за квалитативну оцену научног доприноса кандидата (**Прилог 1 Правилника**), Комисија је констатовала да је маг. инж. пољ. Ања Милосављевић у досадашњем научно–истраживачком раду постигла допринос у следећим сегментима:

5.1. Квалитет научних резултата

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

Сви публиковани радови кандидата припадају типу експерименталних радова у области биотехничких наука (пољопривреда, заштита биља). Просечан број аутора по раду износи 6.36. Од публикованих радова са SCI листе (8), два рада имају 5, док шест радова имају по 7 коаутора.

5.1.2. Значај радова

У радовима које је као аутор и коаутор објавила, маг. инж. пољ. Ања Милосављевић, примењују се савремене молекуларне методе идентификације и карактеризације фитопатогених гљива, бактерија и вируса као и утврђивања појаве резистентности фитопатогених гљива на фунгициде из различитих хемијских група. Досадашњим истраживачким радом и публикованим научним радовима показала је да је перспективан млади истраживач.

5.1.3. Допринос кандидата у реализацији коауторских радова

Маг. инж. пољ. Ања Милосављевић је дала суштински допринос реализацији коауторских радова. Активно је учествовала у реализацији експеримената, теренских истраживања, одабира лабораторијских процедура и реализацији анализа.

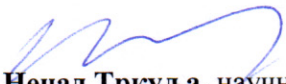
6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

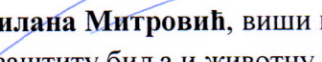
Из изнетих података и анализе научноистраживачког рада кандидата магист. инж. пољ. Ања Милосављевић, Комисија је закључила да је кандидат перспективни млади истраживач. Као коаутор је објавила 22 научна рада у националним и међународним часописима, од тога 8 радова је објављено у међународним часописима са SCI листе.

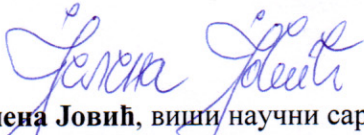
На основу наведених чињеница, Комисија је јединствена у оцени и закључку да магист. инж. пољ. Ања Милосављевић испуњава потребне услове из Закона о научноистраживачкој делатности ("Сл. гласник РС", бр. 110/2005, 50/2006 - испр., 18/2010 и 112/2015) да буде реизабрана у звање истраживач-сарадник. Предлажемо Научном већу Института за заштиту биља и животну средину у Београду, да донесе одлуку о реизбору магист. инж. пољ. Ања Милосављевић у звање истраживач-сарадник.

У Београду, 21.09.2016.

Чланови Комисије:


Др Ненад Тркуља, научни сарадник,
председник Комисије,
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд


др Милана Митровић, виши научни сарадник,
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд


др Јелена Јовић, виши научни сарадник,
Институт за заштиту биља и животну средину, Београд